



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 5790-5796

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Hubungan Pengetahuan Mitigasi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir Bandang di SMA Negeri 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban

Resti Yolanda Putri^{1✉}, Ernawati²

Prodi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Padang

Email: putrirestiyolanda@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian bertujuan Untuk 1). mengetahui tingkat pengetahuan mitigasi tentang kesiapsiagaan siswa SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban terhadap bencana banjir bandang. 2). Untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban tentang banjir bandang. 3). Untuk mengetahui hubungan pengetahuan mitigasi dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir bandang. Teknik pengambilan data menggunakan soal tes berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 butir untuk variabel X (Pengetahuan Mitigasi), sedangkan variabel Y (Kesiapsiagaan Bencana Banjir) menggunakan kuesioner skala likert dengan jumlah pertanyaan sebanyak 20 butir soal. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pengetahuan mitigasi banjir yang dimiliki siswa SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban termasuk ke dalam kriteria tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 85,33. Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir termasuk ke dalam kategori siap dengan jumlah frekuensi 19 siswa untuk kategori siap, 10 siswa untuk kategori sangat siap, dan 1 siswa untuk kategori tidak siap. Melalui analisis korelasi sederhana diperoleh nilai r hitung lebih besar dari r tabel ($0,773 > 0,361$), dengan r tabel N sebanyak 30 siswa dengan taraf signifikansi nya 5% sehingga disimpulkan bahwa adanya hubungan positif antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir bandang di SMA N 1 Lareh Sago Halaban.

Kata Kunci: *Pengetahuan Mitigasi, Kesiapsiagaan, Bencana Banjir*

Abstract

Research aims to 1). determine the level of mitigation knowledge about the preparedness of SMA N 1 students, Lareh Sago Halaban District, for the flash flood disaster. 2). To find out the level of preparedness of students of SMA N 1, Lareh Sago Halaban Subdistrict about flash floods. 3). To find out the relationship between mitigation knowledge and preparedness in dealing with banjir bandang disasters. The data collection technique used multiple choice test questions totaling 20 items for the X variable (Mitigation Knowledge), while the Y variable (Flood Disaster Preparedness) used a Likert scale questionnaire with a total of 20 questions. The method used is descriptive quantitative. The results showed that the students' knowledge of flood mitigation at SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban was included in the high criteria with an average score of 85.33. Student preparedness in dealing with floods is included in the ready category with a total frequency of 19 students for the ready category, 10 students for the very prepared category, and 1 student for the unprepared category. Through simple correlation analysis, the value of r_{count} is greater than r_{table} ($0.773 > 0.361$), with r_{table} N as many as 30 students with a significance level of 5% so it can be concluded that there is a positive relationship between knowledge and preparedness in dealing with flash floods at SMA N 1 Lareh Sago Halaban.

Keywords: *Knowledge of Mitigation, Preparedness, Flood Disaster*

PENDAHULUAN

Banjir bandang adalah penggenangan akibat limpasan karena debit sungai yang membesar secara tiba-tiba sehingga melebihi kapasitas aliran, berlangsung sangat cepat (kurang dari enam jam) serta membawa lumpur menurut (Mulyanto, Parikesit, & Utomo, 2012). Youssef, Pradhan & Hassan (2011) menyatakan bahwa banjir bandang adalah salah satu bencana alam yang paling buruk. Pada tahun 2015, salah satu provinsi yang paling sering mengalami banjir bandang adalah Sumatera Barat, yaitu sebanyak 34 kali atau 5,4% dari seluruh bencana yang terjadi di Indonesia (BNPB, 2015).

Faktor penyebab terjadinya banjir bandang adalah 1). curah hujan yang tinggi yang terjadi di Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kab. Lima Puluh Kota, Sumatera Barat mengakibatkan terjadinya banjir bandang. 2). adanya telaga kecil di lereng Gunung Sago yang menjadi sumber aliran sungai-sungai kecil yang membentuk Batang Lakin pada saat itu terjadi longsor dan membendung aliran sungai kecil tersebut, ditambah batang kayu yang menyumbat aliran serta hujan lebat di hulu sehingga menyebabkan bendung/sumbatan jebol.

Banjir bandang ini terjadi pada hari Senin (22/3/2010) pukul 17.00 WIB menyebabkan banyak kerugian. Menurut Hermon (2015); Oktarie (2019), strategi kesiapsiagaan sangat diperlukan dalam pendidikan kebencanaan selain bisa meningkatkan kapasitas juga bisa

dijadikan pengembangan pendidikan kebencanaan. Dalam Barlian dan Ernawati (2012); Hermon (2014); Hermon (2011) menyatakan bahwa bahaya alam terjadi sebagai akibat dari adanya interaksi antara pengaturan alam oleh suatu sistem penggunaan alam oleh manusia dengan sistem kejadian alam itu.

Kerugian yang timbul oleh bencana banjir Bandang ini antara lain adalah 1) Aspek Penduduk, antara lain berupa pengungsian, dan penduduk terisolasi. 2) Aspek Pemerintahan, antara lain berupa kerusakan atau hilangnya dokumen, arsip, peralatan dan perlengkapan kantor dan terganggunya jalan pemerintahan. 3) Aspek Ekonomi, antara lain berupa hilangnya mata pencaharian, tidak berfungsinya pasar tradisional, kerusakan, hilangnya harta benda, ternak dan terganggunya perekonomian masyarakat. 4) Aspek Sarana/Prasarana, antara lain berupa kerusakan rumah penduduk, jembatan, jalan, bangunan gedung perkantoran, fasilitas sosial dan fasilitas umum, instalasi listrik, air minum dan jaringan komunikasi. 5) Aspek Lingkungan, antara lain berupa kerusakan ekosistem, obyek wisata, persawahan/lahan pertanian, sumber air bersih dan kerusakan tanggul/jaringan irigasi.

Banyaknya lahan perkebunan, persawahan dengan total 15 hektar sawah rusak, harta benda, lahan pertanian yang menjadi tumpuan hidup penduduk hancur, menyebabkan ratusan rumah penduduk rusak, rusaknya fasilitas umum seperti gedung sekolah, masjid, jalan, dan terputusnya jembatan. Dalam bencana ini tidak ada korban jiwa. Penyebab tidak adanya korban jiwa pada kejadian galodo ini adalah sedikitnya warga masyarakat yang tinggal di sepanjang aliran sungai. Korban banjir Bandang terisolasi di beberapa titik sehingga memerlukan bantuan, terutama pangan. Tercatat di Posko Satkorlak Pemkab Limapuluh Kota sebanyak 42 unit rumah, 24 di antaranya rusak berat, 8 rusak sedang, dan 10 rusak ringan, 3 jembatan rusak dan 1 jembatan putus sehingga akses jalan dari Lima Puluh Kota ke Lintau Tanah Datar terputus, putusnya jaringan pipa PDAM, dan masyarakat yang terdampak juga kesulitan untuk mendapatkan air bersih.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel penelitian dengan melakukan pertimbangan atau kriteria tertentu yang sudah ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2013). Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan Uji Pearson Product Moment dan

uji korelasi sederhana yang digunakan untuk mengetahui derajat keeratan hubungan 2 variabel yang berskala interval atau rasio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Tingkat Pengetahuan Mitigasi Siswa Tentang Banjir di SMAN 1 Lareh Sago Halaban

Variabel tingkat pengetahuan diperoleh melalui instrumen tes yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Tingkat pengetahuan mitigasi siswa tentang banjir bandang di SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban yang telah diteliti dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Mitigasi siswa

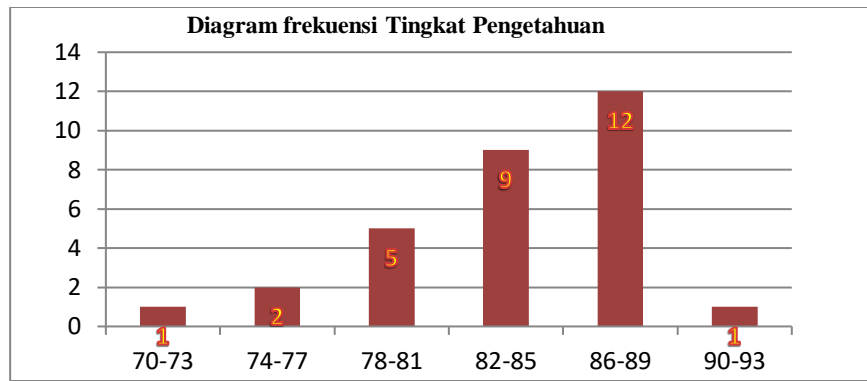
Nilai	7	7	8	8	9	9
	0	5	0	5	0	5
Frekuensi	1	2	5	9	2	1

Sumber: Data Penelitian, 2023.

Modus dari data hasil pengamatan adalah 90

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua nilai}}{\text{Banyak data}} = \frac{(70 \times 1) + (75 \times 2) + (80 \times 5) + (85 \times 9) + (90 \times 2) + (95 \times 1)}{30} = \frac{2.560}{30} = 85,33$$

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa dilihat pada rata-rata nilai yaitu 85,3 dan nilai ini termasuk kategori sangat tinggi. Tingkat pengetahuan mitigasi siswa tentang banjir bandang sebagian besar memiliki pengetahuan pada interval 85,5-59,5 atau pada rentang nilai 86-89 dengan frekuensi sebanyak 12 siswa. Selanjutnya untuk pengetahuan pada interval 81,5-85,5 atau pada rentang nilai 82-85 dengan frekuensi sebanyak 9 siswa. Untuk interval 79,5-81,5 atau pada rentang nilai 78-81 dengan frekuensi sebanyak 5 siswa. Untuk interval 73,5-77,5 atau rentang nilai 74-77 dengan frekuensi sebanyak 2 siswa dan untuk interval 89,5-93,5 dan interval 69,5-77,5 dengan frekuensi masing masing 1 siswa. Tabel distribusi frekuensi tingkat pengetahuan tersebut di atas, dapat digambarkan pada histogram gambar 1.



Gambar 1. Diagram Frekuensi Tingkat Pengetahuan mitigasi siswa

2. Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Banjir

Variabel kesiapsiagaan siswa diperoleh melalui instrumen kuesioner dengan jumlah soal 20 pertanyaan. Hasil Analisis Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Banjir dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.6 Skor Kategori Kesiapsiagaan Siswa

No	Kategori	Frekuensi	Interval
1	Sangat siap	10	≥ 5
2	Siap	19	3-4
3	Tidak siap	1	1-2

Sumber : Pengolahan data 2023

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kategori parameter kesiapsiagaan dengan frekuensi terbanyak adalah pada kategori siap dengan frekuensi sebanyak 19 siswa, sedangkan untuk kategori sangat siap dengan frekuensi 10 siswa dan kategori kurang siap dengan frekuensi 1 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban memiliki kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir bandang yang tinggi sehingga dapat diketahui bahwa kesiapsiagaan siswa dan sekolah termasuk ke dalam kategori siap.

3. Hubungan Pengetahuan Mitigasi Terhadap Kesiapsiagaan Banjir Bandang

Analisis Korelasi Sederhana Hipotesis diterima jika r_{xy} hitung lebih besar atau sama dengan koefisien r_{xy} tabel dan taraf signifikansi kurang dari 0,05 dan sebaliknya Hipotesis ditolak jika koefisien korelasi r_{xy} hitung lebih kecil dari r_{xy} tabel. Pengujian korelasi sederhana ini menggunakan Microsoft office excel. Hasil perhitungan analisis korelasi sederhana menunjukkan korelasi antara variabel tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan siswa (r_{hitung}) sebesar 0,773, sedangkan taraf signifikansinya 5% dengan N sebanyak 30 siswa adalah 0,361. Hasil tersebut menunjukkan nilai r_{hitung} lebih besar dari

rtabell ($0,773 > 0,361$) hipotesis diterima .

Tabel 4.7 Analisis Korelasi sederhana

ΣX^2	219400
$(\Sigma X)^2$	6553600
ΣY^2	624,95
$(\Sigma Y)^2$	18468,81
$\Sigma X \Sigma Y$	347904
ΣXY	11669,5
rtabel	0,361
r_{xy}	0,773

Sumber : Pengolahan Data 2023

Berdasarkan tabel koefisien korelasi menunjukkan bahwa angka koefisien korelasi dari hasil hubungan tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan siswa termasuk kedalam korelasi kuat dengan angka 0,773.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh pengetahuan terhadap kesiapsiagaan bencana banjir bandang di SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengetahuan tentang banjir yang dimiliki siswa SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban termasuk ke dalam kriteria tinggi.
2. Kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir yang dimiliki siswa SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban termasuk ke dalam kategori siap dengan jumlah frekuensi 19 siswa untuk kategori siap.
3. Melalui analisis korelasi sederhana disimpulkan adanya hubungan positif antara pengetahuan mitigasi dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir bandang di SMA Negeri 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyanto, H. R., Parikesit, N. A., & Utomo, H. 2012. Petunjuk Tindakan dan Sistem Mitigasi Banjir Bandang. Semarang: Direktorat Sungai dan Pantai, Ditjen Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum bekerja sama dengan JICA Project on Integrated Disaster Mitigation Management for Banjir Bandang
- BNPB. (2015). Kajian Resiko Bencana Kota Makassar Sulawesi Selatan 2015-2020. Makassar:

Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BNPB.

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B. Bandung: Alfabeta

Oktari, R. S. (2019). Peningkatan Kapasitas Desa Tangguh Bencana. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(2), 189–197.

Ernawati, (2012). Kesiapsiagaan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman

Dedi, Hermon.2015. Geografi Bencana Alam. Jakarta : PT Raja Grafindo