

TINGKAT KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BANJIR BANDANG DIKENAGARIAN DUKU KECAMATAN KOTO XI TARUSAN

Unik Oktamalasendi¹, Andri Yanto², Veni³ Yanti Nazmai Ekaputri⁴, Revi Handayani⁵, Maijem Simponi⁶, Dino Adi Putra⁷

1,2,3,4,5,6,7 STKIP Pesisir Selatan, Indonesia

Email: unik.malasendi@gmail.com



DOI : <https://doi.org/10.46245/jp>

Sections Info

Article history:

Submitted: 23 Mai 2024

Final Revised: 11 Juni 2024

Accepted: 16 July 2025

Published: 31 July 2025

Keywords:

Disaster preparedness

Flash flood

Disaster mitigation



ABSTRAK

This study aims to determine the level of community preparedness for flash floods in Duku Village, Koto XI Tarusan District. The research method used was descriptive with a quantitative approach. The population of this study was the 4,777 residents of Duku Village, Koto XI Tarusan District. The sampling technique used was purposive sampling, resulting in 98 respondents. Data collection used observation and questionnaires. The scores in this study covered each parameter: knowledge, attitudes, emergency response plans, disaster warning systems, and resource mobilization. The results showed that the level of community preparedness in Duku Village for flash floods was categorized as very prepared. The final index score for these five parameters was 89.85%, which is considered very prepared. The average score of the overall value of respondents was 53 with a percentage of 54.1%, the percentage of respondents who were ready was 41.1%, the percentage of respondents who were almost ready was 4.8% and the percentage of respondents who were less ready and not ready was 0%.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap banjir bandang dikenagarian Duku Kecamatan Koto XI Tarusan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah masyarakat Nagari Duku Kecamatan Koto XI Tarusan sebanyak 4777 jiwa. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dan diperoleh sebanyak 98 responden. Pengumpulan data menggunakan observasi dan angket. Nilai skor dalam penelitian ini meliputi per parameter yaitu pengetahuan, sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat Nagari Duku dalam menghadapi banjir bandang termasuk dalam kategori sangat siap. Perolehan nilai indeks akhir dari ke-lima parameter tersebut yaitu 89,85% termasuk kedalam kategori sangat siap. Rata-rata skor dari nilai keseluruhan responden sebesar 53 dengan persentase yaitu sebesar 54,1%, persentase responden yang siap yaitu sebesar 41,1%, persentase responden yang hampir siap yaitu sebesar 4,8% dan persentase responden yang kurang siap dan belum siap yaitu sebesar 0%.

Kata kunci: Kesiapsiagaan bencana, banjir bandang, mitigasi bencana

PENDAHULUAN

Banjir adalah kondisi di mana air meluap dari saluran yang biasanya mengalir, seperti sungai, danau, atau saluran drainase, hingga menutup area yang biasanya kering. Banjir dapat disebabkan oleh berbagai faktor, dan ada beberapa jenis banjir yang berbeda, masing-masing dengan penyebab dan karakteristiknya sendiri. Banjir dapat bervariasi dari yang relatif lambat seperti banjir sungai hingga yang sangat cepat seperti banjir bandang. Memahami jenis-jenis banjir dan penyebabnya penting untuk mengembangkan strategi mitigasi dan kesiapsiagaan yang efektif untuk mengurangi dampak bencana ini.

Banjir bandang merupakan fenomena bencana alam yang terjadi ketika curah hujan yang sangat tinggi dalam waktu singkat menyebabkan aliran air yang besar dan merusak. Dalam beberapa dekade terakhir, frekuensi dan intensitas banjir bandang cenderung meningkat, terutama di daerah-daerah yang memiliki pola hujan musiman yang ekstrem dan penggunaan lahan yang tidak berkelanjutan. Perubahan iklim global, urbanisasi yang pesat, serta kerusakan lingkungan seperti deforestasi berkontribusi pada peningkatan risiko banjir bandang.

Banjir bandang merupakan banjir yang sifatnya cepat dan pada umumnya membawa material tanah (lumpur), batu, dan kayu. Akibat dari kecepatan aliran banjir yang disertai dengan material tersebut, maka biasanya banjir bandang ini sifatnya sangat merusak dan menimbulkan korban jiwa pada daerah yang dilalui disebabkan tidak sempatnya dilakukan evakuasi pada saat kejadian, dan kerusakan pada bangunan terjadi karena gempuran banjir yang membawa material (Yanto, Andri, dkk, 2024). Banjir bandang tidak hanya menimbulkan kerugian material seperti kerusakan pada infrastruktur, rumah, dan lahan pertanian, tetapi juga berdampak besar pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Kerusakan yang terjadi dapat menyebabkan dislokasi penduduk, kehilangan mata pencarian, dan penurunan kualitas hidup. Masyarakat yang terdampak sering kali menghadapi tantangan dalam pemulihan, yang memerlukan waktu dan sumber daya yang signifikan.

Saat ini beberapa wilayah di Indonesia sangat mudah sekali digenangi banjir, salah satunya adalah kabupaten pesisir selatan, pesisir selatan dikenal sebagai Nagari Sejuta pesona dengan berbagai macam keindahan yang disuguhkan dan mampu memanjakan mata dengan berbagai keindahan alam dan wisatanya, namun beberapa waktu lalu dimana Pada tanggal 7-8 maret 2024 pesisir selatan mengalami hujan dengan kuota yang cukup deras sehingga mengakibatkan terjadinya banjir dengan kapasitas yang sangat besar dan mampu membuat rusak parah berbagai titik daerah yang ada di pesisir selatan serta terdapatnya banyak kerugian mulai dari harta, nyawa, hewan ternak dan sebagainya. Dari banyaknya bencana banjir yang terjadi di kabupaten pesisir selatan, bencana bajir bandang yang terjadi pada awal bulan maret 2024 lalu merupakan banjir terparah hingga memakan banyak korban jiwa, sekurangnya ada 25 korban jiwa tercatat dalam peristiwa tersebut, dengan rincian Kecamatan Koto XI Tarusan 12 orang, kecamatan IV jurai 1 orang, kecamatan batang kapas 3 orang, kecamatan Sutera 8 orang, dan kecamatan lengayang 1 orang.

Kecamatan koto XI tarusan merupakan salah satu kecamatan dengan dampak banjir bandang paling besar dengan jumlah penduduk 54.525 jiwa yang tercatat berdasarkan data dari badan pusat statistik (BPS) kabupaten pesisir selatan tahun 2022 dan di perbaharui pada tahun 2024. Nagari Duku merupakan salah satu Kenagarian yang terkena Dampak banjir bandang paling parah, dimana 12 korban jiwa ditemukan di kecamatan koto XI tarusan itu, banyak warga yang diungsikan ke lokasi yang dianggap aman agar terjaga dan terhindar jika terjadi banjir susulan didaerah tersebut, hal ini dapat terjadi akibat kurang nya pemahaman masyarakat tentang bahaya bencana yang bisa terjadi kapan saja dan dimana saja,

berdasarkan analisis resiko banjir bandang yang terjadi dikenagarian Duku kecamatan koto XI tarusan itu, maka pengurangan resiko bencana sangat diperlukan untuk menghadapi segala bencana terutama bencana banjir bandang. Dampak bencana banjir bandang yang mengakibatkan adanya korban jiwa, material dan lumpuhnya pelayanan publik akibat hambatan akses, dampak banjir bandang berupa pemukiman terendam, rumah serta fasilitas umum yang rusak dan jumlah korban meninggal, hilang serta terluka.

Pengurangan resiko melalui kesiapsiagaan merupakan salah satu mekanisme penanggulangan bencana serta sebagai upaya untuk antisipasi serta pengurangan akibat terjadinya resiko bencana. Pengurangan resiko melalui pengelolaan bencana Indonesia diatur pada undang-undang Republik Indonesia No.24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana. Berdasarkan regulasi ini menegaskan bahwa kesiapsiagaan adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.

Kesiapsiagaan masyarakat merupakan salah satu aspek kunci dalam mitigasi bencana. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap banjir bandang dapat mempengaruhi seberapa cepat dan efektif mereka dapat merespons dan pulih dari bencana. Kesiapsiagaan mencakup pemahaman masyarakat tentang risiko banjir bandang, pengetahuan tentang tindakan pencegahan, dan kesiapan untuk bertindak secara efektif saat bencana terjadi. Pendidikan dan pelatihan tentang prosedur keselamatan serta adanya sistem peringatan dini dapat meningkatkan tingkat kesiapsiagaan.

Pemerintah dan berbagai organisasi kemanusiaan sering kali mengimplementasikan kebijakan dan program mitigasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Program-program ini biasanya melibatkan penyuluhan, simulasi bencana, dan pengembangan rencana tanggap darurat. Namun, efektivitas dari program-program tersebut sangat bergantung pada tingkat partisipasi dan pemahaman masyarakat.

Penelitian mengenai tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap banjir bandang bertujuan untuk mengidentifikasi seberapa baik masyarakat mempersiapkan diri menghadapi bencana ini, menilai pengetahuan dan pemahaman mereka tentang risiko, serta mengevaluasi efektivitas program mitigasi yang ada. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan dan tantangan yang dihadapi, langkah-langkah perbaikan dan strategi mitigasi yang lebih efektif dapat dikembangkan.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti pada awal februari 2025 di Nagari Duku. Sebelumnya masyarakat kenagarian duku masih memiliki tingkat kesiapsiagaan yang rendah terhadap banjir bandang. Hal ini terlihat dari kurangnya pengetahuan masyarakat untuk melakukan evakuasi saat banjir bandang terjadi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap banji bandnag di kenagarian duku kecamatan koto XI tarusan, sehingga dapat menjadi acuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dan mengurangi resiko bencana banjir bandang.

METODE PENELITIAN

Penelitian kali ini menggunakan pendekatan kuantitatif. populasi penelitian adalah masyarakat yang berlokasi di kenagarian Duku sebagai tempat penelitian ini dilaksanakan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik purposive sampling. Sampel penelitian ini berjumlah 98 orang dengan memilih sampel berdasarkan usia produktif dari usia 15 hingga 59 tahun. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan metode wawancara dan observasi langsung di lapangan. Analisis data yang digunakan adalah uji frequensi di SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Angket

Data Kesiapsiagaan Masyarakat diperoleh melalui penjumlahan Angket Pengetahuan, Angket Sikap, Angket Rencana Tanggap Darurat, Angket Sistem Peringatan Dini, dan Angket Mobilisasi Sumber daya Masyarakat. Dari Angket - Angket tersebut kemudian dikategorikan menjadi lima kriteria kesiapsiagaan masyarakat yaitu sangat siap, siap, hampir siap kurang siap, dan belum siap yang disebar kepada 98 responden. Hasil tabulasi kesiapsiagaan dapat dilihat pada lampiran. Dari tabulasi tersebut dianalisis menggunakan SPSS yang dapat dilihat juga pada lampiran. Berikut hasil perhitungan

Angket kesiapsiagaan masyarakat.

Tabel 1 Tingkat Kategori Parameter Kesiapsiagaan Masyarakat

Tingkat Kesiapsiagaan	Parameter	Skor Capaian Indeks	Kategori Parameter
	Pengetahuan	90,73	Sangat siap
	Sikap	89,18	Sangat siap
	Rencana		
	Tanggap	89,47	Sangat siap
	Darurat		
	Sistem		
	Peringatan	88,91	Sangat siap
	Bencana		
	Mobilisasi		
	Sumber Daya	90,20	Sangat siap
	Indeks Kesiapsiagaan	89,85	SANGAT SIAP

Dari tabel diatas menunjukkan skor capaian tiap parameter yang diperoleh masyarakat. Dari tabel terlihat seluruh parameter memiliki kategori Sangat Siap yaitu Parameter Pengetahuan mendapatkan skor 90,73%. Parameter Sikap mendapatkan skor 89,18 %, parameter Rencana Tanggap Darurat mendapatkan skor 89,47 %. Untuk parameter Sistem Peringatan Bencana memperoleh skor 88,91% dan parameter Mobilisasi Sumber Daya memperoleh skor 90,20 %. Di bawah ini di sajikan data kategori Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat.

Tabel 2 Kategori Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat

No	Nilai indeks	Kategori	Frekuensi	%
1	0-39	Belum siap	0	0
2	40-54	Kurang siap	0	0
3	55-64	Hampir siap	5	4,8
4	65-79	Siap	40	41,1
5	80-100	Sangat siap	53	54,1
		Jumlah	98	100
	Nilai indeks		SANGAT SIAP	

Dari tabel diatas adalah perolehan dari akumulasi jumlah seluruh parameter. Tidak ada responden memiliki tingkat kesiapsiagaan yang "belum siap" dan "kurang siap", untuk responden yang memiliki tingkat kesiapsiagaan "hampir siap" sebanyak 5 responden, untuk responden yang memiliki tingkat kesiapsiagaan "siap" sebanyak 40 responden sedangkan untuk tingkat kesiapsiagaan dengan kategori "sangat siap" terdapat 53 responden. Perolehan nilai indeks akhir dari ke lima parameter tersebut yaitu 89,85% termasuk ke dalam kategori sangat siap. Jadi dapat disimpulkan Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir bandang di Kenagarian Duku Kecamatan Koto XI Tarusan masuk dalam kategori Sangat Siap.

2. Hasil Wawancara

Tabel 3 Hasil Wawancara

No	PERTANYAAN	Jawaban alternatif	
		YA	TIDAK
1.	Apakah banjir bandang yang terjadi pada bulan maret 2024 lalu merupakan banjir bandang pertama di kenagarian duku?	✓	
2.	Apakah pemerintah sudah mengupayakan sistem peringatan dini didera bencana	✓	
3.	Apakah pemerintah siap untuk menginformasikan segera jika tanda tanda banjir bandang sudah terlihat?	✓	
4.	Apakah kesiapsiagaan hanya untuk masyarakat saja?		✓
5.	Apakah banjir bandang yang terjadi sebelumnya memberikan dampak dan pengaruh pada kehidupan sehari-hari ?	✓	
5.	Apakah kebijakan pemerintah seperti pelatihan, simulasi dan sebagainya untuk masyarakat sudah terlaksana?		✓
6.	Apakah pemerintah, masyarakat, dan organisasi dalam saling bekerja sama dalam menghadapi banjir bandang?	✓	
7.	Untuk mengurangi dampak resiko banjir bandang apakah ada cara yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat ?	✓	
8.	Apakah akses jalur evakuasi (dataran tinggi) cukup mudah dilalui?	✓	

3. Hasil Observasi

Tabel 4 Hasil Observasi

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	letak wilayah kenagarian duku berada didataran rendah	✓	
2	wilayah kenagarian duku bersebelahan atau dekat dengan sungai	✓	
3	Wilayah tersebut memiliki rencana mitigasi yang komprehensif	✓	
4	Terdapat sistem peringatan dini	✓	

Data hasil observasi dapat disimpulkan:

- a. Letak wilayah kenagarian duku berada didataran rendah. Di kecamatan koto XI tarusan, Nagari duku sudah sangat terkenal dengan banjinya karena letaknya yang berada di wilayah dataran rendah, hal ini dijelaskan oleh salah satu pegawai kantor wali nagari yaitu bapak Candra Piko selaku kepala saksi pemerintahan selain itu, Hal ini juga dapat dibuktikan dengan gambar dibawah ini.



Sumber: Dokumentasi Pribadi
Gambar 1 Wilayah Nagari Duku

- b. Wilayah Nagari Duku berdekatan dengan sungai atau kali. Wilayah tersebut dibatasi dengan sungai. Maka dari itu di Nagari duku terdapat sungai sebagai pemicu terjadinya banjir jika sungai tersebut meluap. Hal ini dibuktikan dengan gambar di bawah ini.



Sumber: Dokumentasi Pribadi
Gambar 2 Sungai Nagari Duku

- c. Wilayah tersebut memiliki rencana mitigasi yang komprehensif, dalam rangka mengurangi resiko banjir dan banjir bandang, wilayah tersebut telah menyusun rencana mitigasi komprehensif yang mencakup pembangunan aliran air baru.



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 3 Aliran Air Baru

- d. Terdapat sistem peringatan dini, sistem peringatan dini yang digunakan oleh masyarakat Nagari duku merupakan alat pengeras suara yang terdapat pada masjid/musholla yang ada didaerah tersebut, karena dinilai suara yang dikeluarkan sangat jelas dan mudah dipahami oleh masyarakat, selain itu masyarakat juga menggunakan tiang listrik yang dipukul menggunakan beda yang keras, seperti batu dan besi untuk memperingati masyarakat dalam keadaan darurat.



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 4 Masjid Kenagarian Duku

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dijelaskan merupakan proses penelitian yang telah dilakukan peneliti berdasarkan data-data yang bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Berdasarkan hasil penelitian dilakukan menggunakan metode kuantitatif, tentang bagaimana Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Banjir Bandang Dikenagarian Duku Kecamatan Koto XI Tarusan bahwasanya 89,85 % Responden menyatakan Sangat Siap dalam Menghadapi Bencana Banjir Bandang.

Hal ini terlihat dari permasalahan yang telah dipaparkan pada BAB I yaitu tentang bagaimana Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Banjir Bandang Dikenagarian Duku Kecamatan Koto XI Tarusan. Dari hasil pemaparan masalah diatas, bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir bandang sangat penting untuk mengetahui seberapa siap masyarakat dalam kesiapsiagaan menghadapi banjir bandang. Karena kesiapsiagaan dapat meminimalisir dampak bencana yang terjadi, dan juga kesiapsiagaan bertujuan untuk memastikan bahwa sumber daya yang dimiliki masyarakat dapat memenuhi kebutuhan saat terjadinya bencana yang terjadi.

Hal ini sejalan dengan teori Gissing mengatakan tindakan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir dapat berupa tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak bencana baik dampak secara langsung aupun tidak langsung. Upaya kesiapsiagaan juga bertujuan untuk memastikan bahwa sumber daya yang diperlukan untuk tanggap dalam peristiwa bencana dan tahu bagaimana menggunakannya (Dodon, hlm 129)

Lalu dalam hal kesiapsiagaan sesuai dengan menurut Sutton dan Tierney *International Strategy Or Disaster Reduction* yakni, pengetahuan dan sikap terhadap bencana, pengetahuan terhadap bencana merupakan alasan utama seseorang untuk melakukan kegiatan

perlindungan atau upaya kesiapsiagaan yang ada. Rencana tanggap darurat, rencana tanggap darurat merupakan suatu rencana yang dimiliki oleh individu atau masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat disuatu wilayah akibat bencana alam. Sistem peringatan adalah sistem dimana mengerti informasi, tanda peringatan serta tahu apa saja yang harus dilakukan. Sumberdaya, yang dibutuhkan individu atau masyarakat dalam upaya pemulihan atau bertahan dalam kondisi bencana atau keadaan darurat. Sumberdaya mendukung berasal dari internal maupun eksternal dari wilayah yang terkena bencana (Dodon, Hlm 130-131)

Pernyataan tersebut juga diperkuat dengan hasil observasi dimana tingkat pengetahuan masyarakat yang sangat siap terbentuk karena masyarakat sudah mengerti dan memahami apa itu bencana banjir dan banjir bandang. Masyarakat sudah sangat memahami apa itu bencana dikarenakan diderah tersebut tidak hanya pernah mengalami bencana banjir bandang, tetapi banjir genangan dan luapan air sungai akibat hujan juga sudah sering terjadi diwilayah tersebut. Secara umum masyarakat memiliki motivasi untuk mengantisipasi atau menjaga keamanan rumahnya dari bencana banjir dan banjir bandang. Hal tersebut terlihat dari sikap kepala keluarga yang selalu mengingatkan anggota keluarga lainnya untuk bertanggung jawab memindahkan barang-barang berharga ke tempat yang lebih aman/tinggi.

Masyarakat yang memiliki sikap kepedulian tinggi untuk saling berbagi infomasi mengenai bencana banjir bandang. Segala informasi yang didapat melalui pertamuhan dengan pemerintah setempat akan mereka sampaikan kepada tetangga yang tidak mengikuti kegiatan tersebut. Penyampainan informasi dilakukan secara santai melalui obrolan-obrolan ringan didepan rumah. Selanjutnya masyarakat juga memiliki kepedulian lingkungan yang tinggi, hal tersebut diwujudkan melalui kegiatan gotong royong yang dilakukan pada daerah tersebut.

Masyarakat di Nagari Duku sebagian besar tidak menyiapkan kotak P3K secara khusus, masyarakat hanya menyediakan obat-obatan untuk keperluan tertentu seperti obat sakit kepala, demam flu dan lainnya. Dalam pemenuhan kebutuhan dasar komunikasi masyarakat menggunakan smartphone dalam menginformasikan segala sesuatu jika terjadi bencana.

Dari hasil penelitian sistem peringatan dini yang digunakan masyarakat adalah menggunakan pengeras suara dari musholla dan masjid ataupun membunyikan tiang listrik dengan benda sehingga menimbulkan suara. Jika terjadi bencana diwilayah tersebut masyarakat menggunakan pengeras suara untuk menginformasikan kepada warga lainnya. Sejauh ini pengeras suara efektif digunakan sebagai salah satu alat peringatan dini jika terjadi bencana.

Mobiliasasi sumber daya masyarakat diperlukan sebagai upaya kesipasiagaan masyarakat dalam mempersiapkan diri menghadapi keadaan bencana. Usaha untuk mempersiapkan diri dengan cara memiliki tabungan untuk persiapan jika terjadi keadaan yang sangat darurat dan membutuhkan dana yang lebih besar. Sebagian masyarakat sudah memiliki tabungan masa depan yang sewaktu-waktu dapat dipakai jika memang keadaan sangat darurat. Masyarakat juga memiliki kerabat atau keluarga yang memang sudah siap membantu jika banjir bandang memang benar-benar tidak bisa lagi ditangani dengan tetangga sekitar.

Dikenagarian Duku, upaya kesiapsiagaan bencana yang melibatkan masyarakat belum banyak dilakukan. Pemerintah juga belum menyiapkan kebijakan terkait pendidikan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana. Selain itu, pemerintah belum mensosialisasikan peta bahaya kepada masyarakat, belum seluruh tempat-tempat evakuasi dan tempat

penyelamatan sementara disosialisasikan kepada masyarakat, serta belum terdapat kesepakatan terkait mobilisasi sumber daya antara instansi pemerintah dengan masyarakat dilokasi bencana. Hal ini juga dirasakan oleh masyarakat dimana lebih dari setengah jumlah responden bependapat bahwa usaha pemerintah dalam kesiapsiagaan bencana belum terlihat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian diperoleh kesimpulan bahwa Tingkat Kesiapsiagan Masyarakat Terhadap Banjir Bandang Dikenagaria Duku Kecamatan Koto XI Tarusan termasuk dalam kategori sangat siap, yaitu dengan indeks sebesar 89,85%. Hal ini dibuktikan dengan, warga melakukan berbagai tindakan pencegahan dan penyelamatan dengan cara melakukan gotong royong jika ada tetangga yang membutuhkan bantuan, mencari dan menentukan daerah yang aman untuk pengungsian, saling berbagi informasi terkait bencana khususnya banjir bandang, membangun saluran aliran air yang baru dan memiliki persediaan obat dan makanan serta memiliki tabungan untuk keadaan darurat.

REFERENSI

- Dodon. Indikator dan Perilaku Pesiapsiagaan Masyarakat di Permukiman Padat Penduduk dalam Antisipasi Berbagai Fase Bencana Banjir. Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota. 2013.
- Foulds, EJ, dkk. (2019). "Banjir Bandang: Penyebab, Dampak, dan Mitigasi." Jurnal Hidrologi dan Geomorfologi.
- Hasibuan, Z. (2020). "Dampak Banjir Bandang terhadap Ekosistem dan Kehidupan Masyarakat." Jurnal Mitigasi Bencana.
- Jones, R., & Wiley, T. (2021). "Karakteristik dan Dampak Banjir Bandang." Environmental Science Reviews.
- Mani Priyono, A., dkk. (2019). "Analisis Risiko Banjir Bandang di Indonesia." Jurnal Hidrologi Tropis.
- Nandhini Hudha dan Rikha Surtika, "Mitigasi Bencana Pada Anak Usia Dini", Jurnal Pendidikan : Early Childhood, Vol. 3 No. 1, (Mei 2019)
- Setiawan, R. (2020). Pengaruh Topografi terhadap Banjir di Indonesia. Jurnal Geografi.
- Widyastuti, dkk. (2020), Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi banjir bandang diwilayah sungai. Jurnal Ilmu Lingkungan.
- Yanto, A., dkk. (2024). "Analisis Kerusakan Infrastruktur Akibat Banjir Bandang." Jurnal Teknik Lingkungan.
- Zhang, H., dkk. (2023). "Perubahan Iklim dan Banjir Bandang: Risiko yang Muncul dan Strategi Adaptif." Jurnal Iklim dan Hidrologi.
- Rahma, Fidza. (2022), Tingkat kesiapsiagaan Masyarakat dalam menghadapi Bnecana Banjir di Perumahan Lembah Griya Indah Kelurahan Ragajaya, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Septiyana, Anis. (2020), Tingkat kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana banjir dikelurahan Makasar Kecamatan Makasar Kota Jakarta Timur, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Andra Tersiana, Metode Penelitian, (Yogyakarta: Penerbit, 2018), hal 75.
- Bryman, A. (2022). Metode Penelitian Sosial. Oxford University Press.
- Coppola, DP (2019). Pengantar Manajemen Bencana Internasional. Butterworth-Heinemann.
- Enny Radjab dan Andi Jam'an, Metodologi Penelitian Bisnis, (Makassar: Lembaga

- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar, 2017), h. 116-117 Hardani, dkk., Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif, (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020), h. 384
- Ma'ruf Abdullah, Metode Penelitian Kuantitatif, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2011), 78-79.
- Sugiarto, A. (2021). Geografi dan Iklim Indonesia. Jakarta: Penerbit Nusantara.
- Sugiyono, (2011) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sutikno, (2017). Bencana alam: Banjir, Longsor, dan Gempa Bumi. Yogyakarta: penerbit, Universitas Gajah Mada
- Wignyo Adiyoso, "Manajemen Bencana", (Jakarta: Bumi Aksara, 2018) hlm 66.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 2020, Banjir bandang.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), 2022, Kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir - kenali Pra, saat, dan pasca Bencana Banjir.
- Dewan Nasional Pengurangan Risiko Bencana dan Penanggulangan Bencana (NDRRMC). (2020). Laporan Tahunan tentang Bencana Alam.
- LIPI-UNESCO/ ISDR, (2006). Panduan mengukur tingkat kesiapsiagaan masyarakat dan komunitas sekolah.
- Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Reputasi Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Undang - Undang No. 24 Tahun 2007 pasal 1 ayat 13 tentang Penanggulangan Bencana.
- UNDRR, (2022). Laporan penilaian Global tentang pengurangan resiko bencana.
- M. Prawiro, "Pengertian Masyarakat : Ciri-ciri, Unsur, dan Macam-macam Masyarakat" diakses dari <https://www.maxmanroe.com/vid/sosial/pengertian-masyarakat.html>
- Yanto, A., Efendi, E., Amarullah, T. A. H., Putra, D. A., Hardewiyani, T., & Oktamalasendi, U. (2024). Kajian Banjir Bandang Di Padang Panjang Melalui Tinjauan Peta Sungai. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(1), 81-88.
- Yanto, A., Febrianto, H., Putri, D. E., & Leoni, L. (2025). Penyuluhan Bencana Banjir Kepada Masyarakat Kampung Tengah Tapan Kecamatan Ranah Ampek Hulu.

Copyright holder:
© Penulis 1 2 dan 3 dengan model APA

First publication right:
Jurnal Of Geography Education

This article is licensed under:
