



Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 6 Nomor 1, 2025, Halaman 87-97

e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801

DOI: [10.33860/pjpm.v6i1.3863](https://doi.org/10.33860/pjpm.v6i1.3863)

Website: <http://ojs.polkespalupress.id/index.php/PJPM/>

Pembentukan Kelompok Siaga Bencana Banjir Sebagai Upaya Mengurangi Resiko Bencana

Sova Evie, Azwar, Hasni, Alfrida Samuel Ra'bung, Saman, Dwi Yogyo Suswinarto

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

Email korespondensi: sovaevie@gmail.com



History Artikel

Received: 26-02-2024

Accepted: 27-09-2024

Published: 27-03-2025

Kata kunci

Siaga
Bencana
Banjir

ABSTRAK

Indonesia selalu menghadapi masalah banjir. Beberapa daerah di Indonesia mengalami banjir setiap tahun dalam lima tahun terakhir. Dari segi waktu, lokasi, dan kerusakan, bencana ini benar-benar di luar kebiasaan. Bencana alam seperti banjir dapat menimbulkan kerusakan parah pada kehidupan manusia dengan merendam rumah dan usaha, dan dalam situasi terburuk, menelan korban jiwa. Masyarakat telah bersiap untuk merespons bencana banjir sebagai bagian dari upaya antisipasi terhadap bencana semacam ini. Pembentukan Kelompok Kesiapsiagaan Banjir di Kecamatan Dakopamean, Kabupaten Tolitoli merupakan tujuan dari inisiatif Pengabmas ini, dengan harapan dapat mengurangi risiko bencana. Pembentukan dan pemberdayaan kelompok kesiapsiagaan bencana banjir ini dilakukan melalui penggunaan teknik deliberatif. Desa Galumpang, yang terdiri dari 60 kepala keluarga di Kecamatan Dakopamean, Kabupaten Tolitoli, merupakan sasaran utama program ini. Dapat dikatakan bahwa pemberdayaan masyarakat berhasil dalam membentuk kelompok tanggap bencana banjir. Pembentukan kelompok tanggap bencana banjir bergantung pada pemerintah desa dan BPBD untuk melakukan penilaian lanjutan dalam jangka panjang.

Keywords:

Standby
Disaster Children
Flood

ABSTRACT

Indonesia has always dealt with the issue of flooding. Several places of Indonesia have seen these annually over the last five years. When it comes to time, location, and destruction, disasters are completely out of the ordinary. Natural disasters such as floods may wreak havoc on human lives by flooding homes and businesses and, in the worst situations, taking lives. Communities are prepared to react to flood catastrophes as part of efforts to anticipate these types of disasters. The formation of a Flood Preparedness Group in Dakopamean District, Tolitoli Regency is the aim of this Community Service (Pengabmas) initiative, with the hope of reducing catastrophe risk. The formation and empowerment of a flood catastrophe preparation group was accomplished via the use of a deliberative technique. The sixty-person Galumpang Village hamlet in Tolitoli Regency's Dakopamean District is the intended recipient of this endeavor. It is safe to say that community empowerment was successful in forming flood disaster response groups. The establishment of flood disaster response groups is contingent upon the Village Government and the Disaster Management Agency (BPBD) conducting follow-up assessments in the long run.



©2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Karena posisinya di atas lempeng tektonik Indo-Australia dan Eurasia, Indonesia termasuk negara yang paling rentan terhadap bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, longsor, kebakaran, dan banjir (Irwanto, 2022). Indonesia selalu menghadapi masalah banjir. Sebenarnya, di banyak daerah di Indonesia, banjir terjadi setiap tahun selama lima tahun terakhir. Waktu, lokasi, dan tingkat keparahan bencana tersebut sepenuhnya di luar kendali manusia. Gangguan terhadap kehidupan manusia, kerugian materi, dan dalam kasus terburuk, hilangnya nyawa, adalah konsekuensi dari banjir. Penyakit seperti demam berdarah, ruam, malaria, dan diare termasuk di antara masalah kesehatan yang dapat ditimbulkan oleh bencana banjir. Selain itu, menurut berbagai sumber (Goma, Yulian Widya Saputra, Novi Setyiani, 2022; Shah, 2018; Koem, Akase, Muis, 2019; Foudi, 2017; Iwegbue, 2020; Mulchandani, 2019; Munro, 2017; Nanang Apriyanto, 2020; Sedighi, 2021; Soulisa, 2019), banjir menyebabkan kerugian harta benda dan mengganggu aktivitas ekonomi serta pendidikan.

Meskipun bencana alam merupakan kenyataan yang tidak dapat dihindari, persiapan atau pengurangan dampaknya tetap mungkin dilakukan. Perhatian strategis yang lebih kuat pada domain pra-bencana atau upaya pencegahan dan kesiapsiagaan telah mendorong pengelolaan bencana untuk beralih dari sekadar “masalah tambahan” yang fokus pada peristiwa atau fase tanggap darurat menjadi kerangka kerja yang lebih komprehensif untuk pengurangan risiko bencana (SFDRR) 2015–2030. (Mysiak, J., Surminski, Swenja, Thieken, A., Mechler, R. Aerts, 2016; Mysiak, J., Surminski, Swenja, Thieken, A., Mechler, R. Aerts, 2015) Berbagai kebijakan dan inisiatif PRB nasional dan lokal mendukung upaya ini. Setiap bencana memiliki periode pra-bencana yang krusial dan menentukan. Strategi pengurangan risiko bencana yang efektif dapat membuat komunitas lebih tangguh dengan mengurangi kemungkinan terjadinya bencana, meminimalkan dampaknya, dan meningkatkan kemungkinan pemulihan setelah krisis berlalu (Romadona, 2018).

Komunitas dipersiapkan untuk merespons bencana banjir sebagai bagian dari upaya memprediksi banjir. Fokus manajemen bencana telah bergeser dari respons terhadap bencana menjadi pencegahan, dengan penekanan yang lebih besar pada pencegahan daripada respons (Hardy, Pulungan, & Permatasari, 2021; Riasasi & Nucifera, 2018). Dalam hal manajemen bencana regional, BPBD berada di garis depan dan melakukan pekerjaan yang baik dalam membantu masyarakat menjadi lebih tangguh. Namun, baik pemerintah maupun masyarakat tidak dapat menghentikan atau mengurangi dampak banjir sendirian. Untuk membantu pemerintah dalam implementasi pengurangan risiko bencana, BPBD telah membentuk kelompok masyarakat yang dikenal sebagai Kelompok Kesiapsiagaan Bencana (KSB) (Soulisa, 2019; Diah DWulansari., Awang Darumurti., 2017; Mondal, 2018; Kurniadi, 2022).

Karena dampaknya yang langsung, masyarakat menjadi fokus utama, sasaran, dan inisiator upaya persiapan bencana. Tujuan pemberdayaan masyarakat adalah meningkatkan kesejahteraan anggota masyarakat dengan meningkatkan kesadaran diri, kepercayaan diri, dan kemandirian mereka. Menurut Koem dkk. (2019) dan Dadan Setia Nugraha, Alan Setiawan, Destrya Prematuri Agningsih, dan Dwi Nurul Aprilianti (2020), tujuan program pengembangan kapasitas masyarakat dalam pengurangan risiko bencana adalah membangun masyarakat yang mampu bertahan dan pulih dari bencana. Tujuan pemberdayaan komunitas yang siap menghadapi banjir adalah perubahan, dan lebih spesifik lagi, pembentukan sistem pembelajaran mandiri yang memungkinkan transformasi berkelanjutan. Anggota komunitas harus siap secara mental dan fisik untuk merespons darurat, termasuk banjir, dengan meningkatkan

pengetahuan publik tentang pentingnya kesiapsiagaan bencana (Triana Anggun, Roni Ekha Putera, 2020). Banjir terjadi hampir setiap tahun di beberapa daerah dataran rendah di Kabupaten Tolitoli akibat curah hujan yang tinggi. Sektor ekonomi, sosial-budaya, dan politik semuanya terdampak secara signifikan, dan hal ini menghambat kehidupan sehari-hari penduduk yang rentan terhadap banjir. Ketika banjir terjadi, dampak terhadap kesehatan masyarakat adalah yang paling terlihat. Adi Rizka, Rizka Sofia, Wheny Utariningsih, dan Aviva Sintia (2023), Haqqi (2022), dan Isnanto (2023) sepakat bahwa banjir menyebabkan wabah penyakit karena merusak kondisi lingkungan, menyebabkan sanitasi yang tidak memadai, dan menyebabkan sistem kekebalan tubuh masyarakat menurun secara signifikan akibat kelelahan dan masalah psikologis.

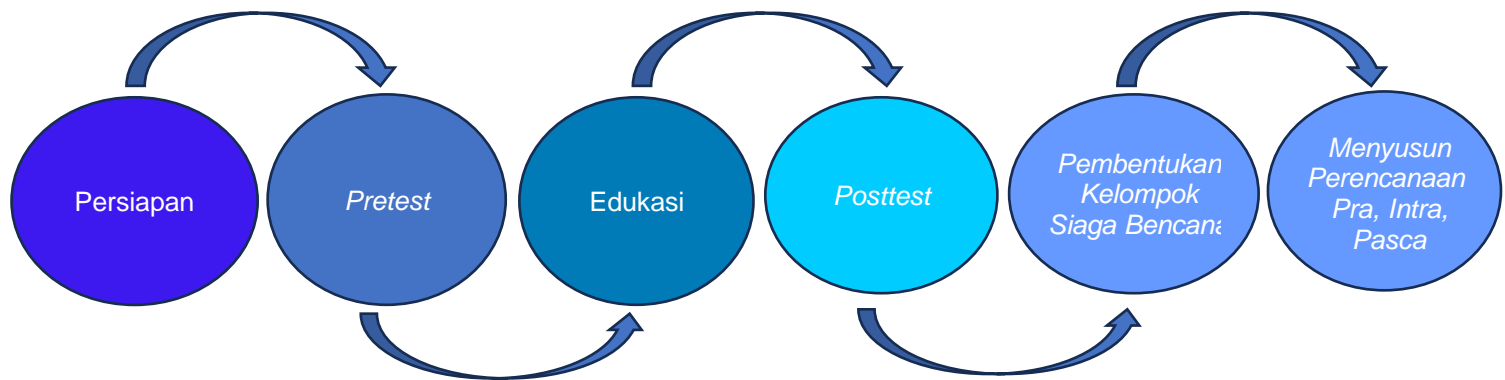
Wawancara dengan BPBD Kabupaten Tolitoli mengungkapkan bahwa inisiatif mitigasi bencana berbasis masyarakat, seperti kurangnya keterwakilan pemuda dan organisasi penanggulangan bencana, masih berlangsung. Karenanya, penting untuk terus mendirikan organisasi di distrik-distrik rawan banjir di Kabupaten Tolitoli untuk menangani bencana banjir di semua tahap: sebelum, selama, dan setelah kejadian. Karena manajemen bencana merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat, manajemen bencana berbasis masyarakat merupakan perpanjangan dari praktik partisipasi masyarakat dalam manajemen bencana yang telah berlangsung lama (Yana Syafriyana Hijriah., Wahyudi Kurniawan., 2020). Berbagai pihak harus bekerja sama untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bencana. Selain itu, hal ini memerlukan partisipasi dari berbagai bidang. Agar masyarakat dapat tangguh menghadapi bencana alam yang dapat terjadi kapan saja, sangat penting bagi mereka untuk siap menghadapi bencana. Dalam situasi krisis, pemerintah dan warga di daerah pedesaan perlu lebih siap untuk merespons dengan cepat dan efektif. Nalini Muhdi, Izzatul Fithriyah, Agustina Konginan (2022), Ardhana Januar Mahardhani, Iqbal Akbar Imamudin (2021), dan Tri Dewi Wijayanti (2019) menyatakan bahwa forum tanggap bencana dan relawan merupakan salah satu cara bagi masyarakat untuk terlibat. Karenanya, untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bencana di Desa Oyom, Kecamatan Lampasio, Kabupaten Tolitoli, proyek komunitas ini akan mencakup pembentukan Tim Tanggap Banjir.

METODE

Pada tanggal 9 Juli 2024, 60 anggota masyarakat umum menjadi fokus utama kegiatan Pengabmas di Desa Oyom, Kecamatan Lampasio, Kabupaten Tolitoli. Tujuan utama kegiatan ini adalah membentuk tim tanggap bencana banjir sebagai bagian dari upaya mitigasi risiko bencana. BPBD Kabupaten Tolitoli menjadi bagian integral dari inisiatif ini, baik sebagai penasihat teknis selama pembentukan Kelompok Kesiapsiagaan Bencana masyarakat maupun sebagai sumber ahli dalam bidang bencana secara umum dan banjir secara khusus. Mahasiswa Program Keperawatan Tolitoli juga menjadi elemen vital dalam tim pelaksana kegiatan dan berperan aktif di dalamnya. Kami membentuk Kelompok Kesiapsiagaan Bencana dan merencanakan skenario pra-bencana, tanggap darurat, dan pasca-bencana sebagai bagian dari kegiatan pelayanan masyarakat.

Acara dimulai dengan seminar kesadaran kesiapsiagaan bencana, di mana peserta diberikan presentasi PowerPoint sebagai bahan cetak. Setiap peserta yang berminat mengikuti sesi tersebut membaca dan menyetujui untuk mematuhi tujuan yang ditetapkan sebelum sesi dimulai. Baik sebelum maupun setelah kursus kesiapsiagaan bencana, peserta mengisi kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka. Kuesioner pengetahuan terdiri dari 10 pertanyaan yang

mengukur kesiapsiagaan bencana banjir menggunakan skala Guttman (satu poin untuk jawaban benar dan nol untuk jawaban salah). Jika skor mencapai 76% atau lebih, pengetahuan dianggap excellent; jika 56-75%, dianggap adequate; dan jika 55% atau di bawahnya, dianggap buruk. Pelatihan dimulai dengan pretest singkat, dilanjutkan dengan presentasi materi selama 30 menit. Setelah penyampaian materi, diadakan sesi tanya jawab, dan diakhiri dengan posttest.



Gambar 1 Bagan Alir kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembentukan satu Kelompok Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Desa Oyom, Kecamatan Lampasio, Kabupaten Tolitoli, merupakan salah satu hasil dari penilaian pelaksanaan kegiatan pelayanan masyarakat. Tabel berikut menunjukkan langkah-langkah selanjutnya dalam kesiapsiagaan bencana, termasuk perencanaan pra-bencana, tanggap darurat, dan pasca-bencana:

Tabel 1. Perencanaan pra bencana, tanggap darurat dan pasca bencana.

Pra Bencana	Tanggap Darurat	Pasca Bencana
1. Berpartisipasi pembuatan analisis risiko bencana	1. Memberikan informasi kejadian bencana ke BPBD atau instansi terkait	1. Berpartisipasi dalam pembuatan rencana aksi rehabilitasi dan rekonstruksi
2. Membuat Rencana Aksi Komunitas	2. Melakukan evakuasi mandiri	2. Berpartisipasi dalam upaya pemulihan dan pembangunan sarana dan prasarana umum.
3. Bekerjasama dengan pemerintah dalam upaya mitigasi bencana banjir	3. Melakukan kaji cepat dampak bencana	
4. Aktif dalam Forum Penanggulangan Rencana Banjir	4. Berpartisipasi dalam respon tanggap darurat sesuai bidang keahliannya	



Gambar 2 Diskusi Pembentukan Kelompok Siaga Bencana Banjir di Desa Oyom Kecamatan Lampasio Kabupaten Tolitoli



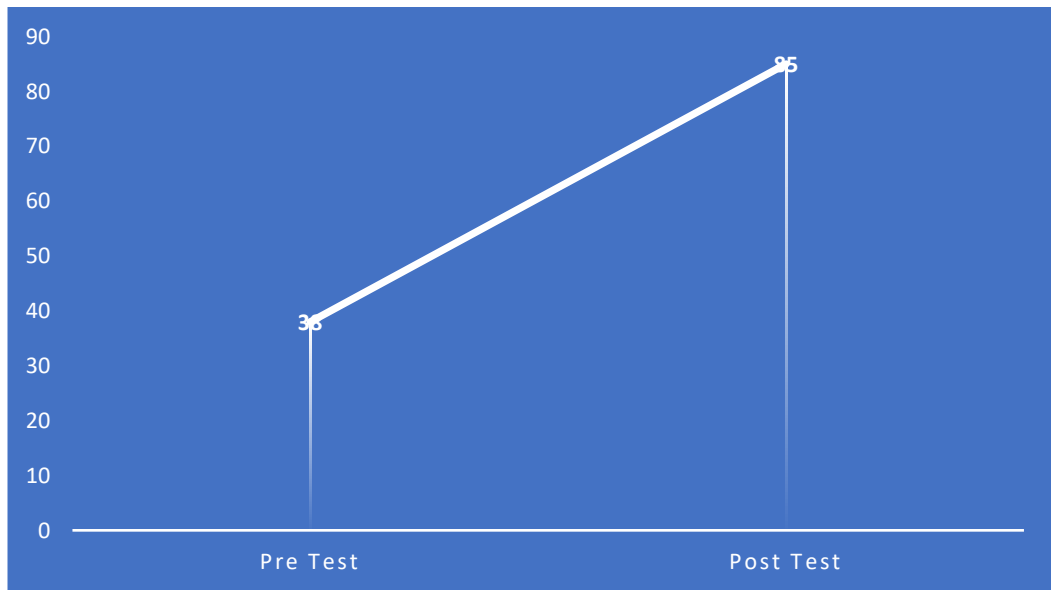
Gambar 3 Tim Relawan Masyarakat Peduli Bencana: Kelompok Siaga Bencana Banjir Desa Oyom Kecamatan Lampasio Kabupaten Tolitoli

Tabel 2. Distribusi pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana banjir.

No	Pertanyaan	Pretest				Posttest			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	"Penyebab bencana banjir? Curah hujan tinggi atau karena air laut yang pasang. Sistem drainase yang tidak baik serta kebiasaan membuang sampah di sungai"	56	93	4	7	60	100	0	0
2	"Dalam manajemen bencana terdapat tiga aspek yang mendasar? Respon terhadap bencana, Kesiapsiagaan menghadapi bencana, Minimalisasi efek bencana (mitigasi)."	8	13	52	87	55	92	5	8
3	"Dalam upaya menerapkan manajemen penanggulangan bencana, dilaksanakan melalui 3 (tiga) tahapan? Tahap pra-bencana, Tahap tanggap darurat, Tahap pasca bencana"	7	12	53	88	51	85	9	15
4	"Untuk mengurangi dampak akibat bencana banjir diperlukan? Upaya kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir"	50	83	10	17	60	100	0	0
5	"Risiko Bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu. Pentingnya mengenali risiko bencana bisa dimulai dari mengenali lingkungan di mana kita hidup. Tujuan kita mengenal resiko bencana? Bisa mengurangi risiko yang diakibatkan oleh bencana"	8	13	52	87	54	90	6	10

No	Pertanyaan	Pretest				Posttest			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
6	“Yang dimaksud kelompok siaga bencana? Kelompok di tingkat desa yang menjadi pelopor atau penggerak kegiatan pengurangan risiko bencana”	6	10	54	90	55	92	5	8
7	“Apakah yang perlu disiapkan sebelum terjadi bencana banjir di dalam keluarga? Siapkan tas siaga bencana untuk keluarga yang diletakan di tempat yang mudah terjangkau dan terlihat serta dekat akses keluar rumah untuk bertahan di 3 x 24 jam pertama Pastikan jalur evakuasi keluar rumah dalam keadaan kosong, tidak ada yang menghambat (meja, kursi, lemari, dll)”	4	7	56	93	43	72	17	28
8	“Mengadakan pelatihan dan mensimulasikan bersama keluarga dan warga sekitar dalam penyelamatan saat bencana banjir. merupakan Tindakan kesiapsiagaan banjir pada tahap Pra bencana?”	5	8	55	92	51	85	9	5
9	“Saat terjadi banjir, jika kondisi air ada di level kuning dan merah maka yang harus dilakukan? Membawa keluarga dan anggota keluarga yang rentan/ manula/berkebutuhan khusus ketempat yang aman yang di arahkan oleh RT, RW atau petugas terkait sebagai langkah awal jauh sebelum air banjir meningkat”	3	5	57	95	49	82	11	18
10	“Tindakan apa yang dilakukan setelah terjadi banjir (pasca bencana) dari tempat pengungsian? Jangan kembali ke rumah sebelum diperbolehkan dan dinyatakan aman”	4	7	56	93	51	85	9	5

Adapun grafik peningkatan pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana banjir sebagai upaya mengurangi resiko bencana bisa terlihat didalam gambar berikut:



Gambar 4. Grafik peningkatan pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana banjir sebagai upaya mengurangi resiko bencana



Gambar 5, yang menjelaskan tujuan dan keunggulan program.



Gambar 6. *Pretest* edukasi kesiapsiagaan bencana banjir



Gambar 7. penyampaian informasi tentang persiapan penanggulangan bencana banjir



Gambar 8. mengikuti sesi tanya jawab setelah edukasi tentang persiapan banjir



Gambar 9 menunjukkan hasil tes pasca-pelatihan tentang pendidikan kesiapsiagaan bencana banjir di Desa Oyom, Kecamatan Lampasio, Kabupaten Tolitoli, yang bertujuan untuk mengurangi risiko bencana.

Dalam upaya untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bencana, temuan kegiatan ini menunjukkan bahwa pengetahuan peserta meningkat baik sebelum maupun setelah menerima pelatihan tentang persiapan banjir. Setelah pelatihan, pemahaman responden melonjak dari 40% menjadi 89%. Responden yang sebelumnya memiliki pengetahuan yang tidak memadai sebelum menerima pelatihan tidak dapat mengisi kuesioner dengan akurat karena mereka belum cukup terpapar materi tentang persiapan bencana banjir. Sementara itu, setelah mendapatkan pelatihan tentang persiapan bencana banjir, sebagian besar peserta dianggap memiliki pengetahuan yang sangat baik. Hal ini disebabkan oleh pemahaman mereka yang terbentuk melalui pelajaran tentang persiapan banjir.

Banjir dapat menyebabkan kematian, cedera, kerusakan harta benda, serta beban emosional dan mental, yang dapat mengancam dan mengganggu kemampuan orang untuk mencari nafkah. Masyarakat tidak hanya mengalami kerusakan fisik pada rumah dan usaha, tetapi juga kerugian ekonomi dan penurunan perkembangan komunitas di bidang kesehatan dan pendidikan secara keseluruhan akibat banjir. Oleh karena itu, bantuan dan pengawasan pemerintah diperlukan. Menurut Souliisa (2019), Nanang Apriyanto (2020), Agisni Aulia Silfa Putri, Khaerul Umam Noer, dan Mawar (2022), serta lainnya, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) merupakan bagian terpenting dalam penanggulangan bencana. BPBD seharusnya membantu memperkuat kemampuan masyarakat untuk bertahan dan pulih dari bencana.

Namun, baik pemerintah maupun individu tidak dapat menghindari atau mengurangi dampak bencana banjir; masyarakat dan pihak berwenang yang terkait harus bekerja sama. Karenanya, pemberdayaan masyarakat sangat diperlukan untuk mitigasi banjir (Agisni Aulia Silfa Putri, Khaerul Umam Noer, Mawar, 2022; Irfani

Prabaningrum, Kirana Putri Prastika, Nurisa Fajri Wijayanti Agung Harjoko, 2021). Contoh kegiatan pengembangan masyarakat yang sesuai dengan pendekatan ini adalah meningkatkan kesadaran tentang risiko banjir di suatu wilayah dan memberdayakan masyarakat agar lebih siap menghadapi bencana (Pujiati, Syarifah, Ritha F Dalimunthe, Madyasa Ablisar., 2022; Rahmat Alyakin Dachi, Johansen Hutajulu). (Singaga, Janno., 2023). Peningkatan kapasitas masyarakat dalam persiapan bencana banjir sangat penting. Karenanya, otoritas terkait di Desa Galumpang, Kecamatan Dakopamean, Kabupaten Tolitoli, perlu mendidik masyarakat tentang pentingnya persiapan bencana dan memfasilitasi pembentukan organisasi tanggap bencana banjir.

SIMPULAN DAN SARAN

Semua peserta merespons dengan antusias terhadap kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan. Pelaksanaan rencana pembentukan kelompok kesiapsiagaan bencana banjir di Desa Galumpang, Kecamatan Dakopamean, Kabupaten Tolitoli, sebagai upaya mengurangi risiko bencana setelah pendidikan kesiapsiagaan bencana banjir, berjalan lancar tanpa hambatan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan antara tes pra dan pasca.

Untuk memastikan bahwa tim tanggap bencana yang telah dibentuk tetap aktif dan terintegrasi ke dalam sistem manajemen bencana regional, diharapkan Pemerintah Desa dan BPBD akan memberikan pelatihan dan bimbingan tambahan. Hal ini akan membantu mengimplementasikan langkah-langkah kesiapsiagaan yang telah direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Rizka, Rizka Sofia, Wheny Utariningsih, Aviva Sintia, R. E. (2023). Peningkatan Resiliensi Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Di Desa Uteun Kota, Muara Dua, Lhokseumawe. *Jurnal Vokasi*. Retrieved from <http://e-jurnal.pnl.ac.id/vokasi/article/view/3305>
- Agisni Aulia Silfa Putri, Khaerul Umam Noer, Mawar, D. G. P. (2022). Efektifitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bekasi Dalam Penanggulangan Pra Bencana Banjir. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(12). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i12.10524>
- Ardhana Januar Mahardhani, Iqbal Akbar Imamudin, F. E. H. (2021). Upaya Mitigasi Bencana Melalui Aplikasi Dayakan Mitigation Center (DMC). ... *Universitas Al Azhar academia.edu*. Retrieved from <https://www.academia.edu/download/75253476/pdf.pdf>
- Dadan Setia Nugraha., Alan Setiawan. Destrya Prematuri Agningsih. Dwi Nurul Aprilianti., E. S. . L. Y. (2020). Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sumedang. *Jurnal Administrasi Publik Daerah (JRPA)*, 5(2).
- Diah DWulansari., Awang Darumurti., D. H. A. P. E. (2017). Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Menejemen Bencana. *Journal of Governance and Public Policy*, 4(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/jgpp.v4i3.3600>
- Edwardus Iwantri Goma. Yulian Widya Saputra. Novi Setyiani. Galih Perkasa. (2022). Sosialisasi Mitigasi Bencana Banjir Bagi Siswa di SMAN 4 Samarinda. *Bubungan Tinggi: JJurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1039–1045. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i3.5586>
- Foudi, S. (2017). The effect of flooding on mental health: Lessons learned for building resilience. *Water Resources Research*, 53(7), 5831–5844. <https://doi.org/10.1002/2017WR020435>
- Haqqi, H. (2022). *Analisis Penanggulanagn Bencana Banjir di Kabupaten Kendal*. eprints.ipdn.ac.id. Retrieved from <http://eprints.ipdn.ac.id/9847/>
- Hardy, F. R., Pulungan, R. M., & Permatasari, P. (2021). Pembentukan Tim Siaga Bencana Berbasis Masyarakat pada Masa Pandemi Covid-19 di Puskesmas Cikulur. *IKRA-ITH*

- ABDIMAS. Retrieved from <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/1539>
- Irfani Prabaningrum, Kirana Putri Prastika, Nurisa Fajri Wijayanti Agung Harjoko, D. P. (2021). *Manajemen Penanggulangan Bencana dan Pengurangan Risiko Bencana di Indonesia* (A. Sekaranom, I Made Susmayadi Bayu, Ed.). Jakarta: Gadjah Mada University Press.
- Irwanto. (2022). Pemberdayaan Pemuda-Pemudi Dalam Mengatasi Banjir Di Kota Serang Banten. *Communnity Development Journal*, 3(1), 345–355. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.4149>
- Isnanto, I. (2023). Manajemen Program Desa Tangguh Bencana. *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian* Retrieved from <https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/monsuan/article/view/2450>
- Iwegbue, C. M. A. (2020). Effects of Flooding on the Sources, Spatiotemporal Characteristics and Human Health Risks of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Floodplain Soils of the Lower Parts of the River Niger, Nigeria. *Polycyclic Aromatic Compounds*, 40(2), 228–244. <https://doi.org/10.1080/10406638.2017.1403329>
- Koem, S., Akase, N., & Muis, I. (2019). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Mengurangi Risiko Bencana Di Desa Bandung Rejo Kabupaten Gorontalo.: *Jurnal Pengabdian Kepada* Retrieved from <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Axiologi/article/view/1815>
- Kurniadi, A. (2022). The Role of Local Disaster Relief Agencies in Influencing Local Government to Make New Spatial Management Local Regulations in Pandeglang Regency. *Journal of Disaster Research*, 17(3), 444–452. <https://doi.org/10.20965/jdr.2022.p0444>
- Mondal, D. (2018). Role of panchayat (Local self-government) in managing disaster in terms of reconstruction, crop protection, livestock management and health and sanitation measures. *Natural Hazards*, 94(1), 371–383. <https://doi.org/10.1007/s11069-018-3393-x>
- Mulchandani, R. (2019). Effect of insurance-related factors on the association between flooding and mental health outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph16071174>
- Munro, A. (2017). Effect of evacuation and displacement on the association between flooding and mental health outcomes: a cross-sectional analysis of UK survey data. *The Lancet Planetary Health*, 1(4). [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30047-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30047-5)
- Mysiak, J., Surminski, Swenja, Thieken, A., Mechler, R Aerts, J. (2015). Brief communication: Sendai framework for disaster risk reduction—success or warning sign for Paris? *Natural Hazards and* Retrieved from <https://eprints.lse.ac.uk/63954/>
- Mysiak, J., Surminski, Swenja, Thieken, A., Mechler, R Aerts, J. (2016). Brief communication: Sendai framework for disaster risk reduction—success or warning sign for Paris? *Natural Hazards and* Retrieved from <https://nhess.copernicus.org/articles/16/2189/2016/>
- Nalini Muhdi, Izzatul Fithriyah, Agustina Konginan, G. D. P. (2022). Pembentukan Desa Siaga Bencana sSebagai Wujud Upaya Mitigasi Bencana Di Surabaya. *BUDIMAS: Jurnal*. Retrieved from <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/2950>
- Nanang Apriyanto, D. S. (2020). Gambaran Tingkat Resiliensi Masyarakat Desa Sriharjo, Imogiri Pasca Banjir. *Holistic Nursing and Health Science*, 3(2), 21–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/hnhs.3.2.2020.21-29>
- Pujiati. Syarifah. Ritha F Dalimunthe. Madyasa Ablisar. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Banjir dan Sistem Peringatan Dini Dengan Teknologi Internet Of Things (IOT) Di Perumahan Flamboyan Desa Tanjung Selamat. *Jurnal Pengabdian Mandiri (JPM)*, 1(4). Retrieved from <https://bajangjournal.com/index.php/JPM/article/view/2002/1409>
- Rahmat Alyakin Dachi. Johansen Hutajulu. Janno Sinaga. (2023). Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Banjir Di Kecamatan Medan Maimun, Kelurahan Aur, Kota Medan. *Abdimas Mutiara*, 4(2). Retrieved from <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JAM/article/view/4479>
- Riasasi, W., & Nucifera, F. (2018). Partisipasi Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Banjir Perkotaan Kelurahan Pringgo KususmaKota Yogyakarta. *Prosiding Seminar Hasil*.

- Retrieved from <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semhasabdimas/article/view/2272>
- Romadona, D. (2018). Model Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Berbasis Sekolah Di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *JISPO Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*. Retrieved from <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jispo/article/view/3747>
- Sedighi, T. (2021). Economic evaluation of mental health effects of flooding using Bayesian networks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph18147467>
- Shah, A. A. (2018). Flood hazards: household vulnerability and resilience in disaster-prone districts of Khyber Pakhtunkhwa province, Pakistan. *Natural Hazards*, 93(1), 147–165. <https://doi.org/10.1007/s11069-018-3293-0>
- Soulisa, M. S. (2019). Perubahan Sosial Masyarakat Negeri Hena Lima Pasca Bencana Banjir Wae Ela di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Pemikiran Islam dan Ilmu Sosial*, 12(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33477/dj.v12i1.791>
- Tri Dewi Wijayanti, A. H. G. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Desa Tangguh Bencana Di Kabupaten Kutai Kartanegara. *TRANSFORMASI: Jurnal Manajemen Pemerintahan*, 11(2), 42–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.33701/jtp.v11i2.695>
- Triana Anggun, Roni Ekha Putera, R. L. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengurangan Risiko Bencana Banjir di Kecamatan Padang Selatan. *JURNAL DESENTRALISASI DAN KEBIJAKAN PUBLIK (JDKP)*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.30656/jdkp.v1i2.2415>
- Wahid Akhsin Budi Nuru Sidiq, Nana Kariada Tri Martuti, Satya Budi Nugraha. (2024). Rintisan Kelurahan Tambakrejo Tanggah Bencana Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Kota Semarang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/DOL:https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.7084>
- Yana Syafriyana Hijriah., Wahyudi Kurniawan., Y. A. H. (2020). Praktik penyusunan Peraturan Desa (Perdes) sebagai penguatan desa tangguh bencana di Kabupaten Malang. *Amalee: Indonesian* Retrieved from <https://ejournal.insuriponorogo.ac.id/index.php/amalee/article/view/131>