



Program Desa Tangguh Bencana: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Lingkungan Penguatan Sistem Tanggap Darurat di Desa Aimere Timur

Maria Andriani Barek Ladjar¹, I Nyoman Wahyu Esa Wijaya², Katharina Edeltrudis Perada Korohama³, Ratno Susanto⁴

^{1,2,3,4} Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Indonesia

ABSTRAK

Masyarakat Desa Aimere Timur mungkin lebih rentan terhadap bencana akibat sejumlah masalah lingkungan. Salah satu masalah yang perlu ditangani secara berkelanjutan dan partisipatif adalah kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan lingkungan, mitigasi risiko, kesiapsiagaan, dan sistem tanggap darurat. Melalui pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan penguatan infrastruktur tanggap darurat Desa Aimere Timur, program pengabdian masyarakat ini berupaya mewujudkan Desa Tangguh Bencana. Sosialisasi dan edukasi kebencanaan, pemetaan potensi risiko bencana, pelatihan mitigasi dan kesiapsiagaan, pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat, pembentukan atau penguatan kelompok relawan tanggap bencana, serta simulasi tanggap darurat dan evakuasi merupakan beberapa strategi pelaksanaannya. Pemerintah desa, tokoh masyarakat, organisasi kepemudaan, dan masyarakat umum turut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan risiko bencana, pengembangan kapasitas masyarakat dalam menjaga lingkungan, terciptanya mekanisme tanggap darurat yang lebih terorganisir, serta peningkatan kemampuan masyarakat dalam melakukan evakuasi dan tindakan awal saat terjadi bencana merupakan hasil yang diharapkan dari program ini. Selain mendorong terciptanya lingkungan desa yang lebih aman, sehat, berkelanjutan, dan berdaya, program ini diharapkan dapat meningkatkan ketangguhan masyarakat Desa Aimere Timur dalam menghadapi berbagai ancaman bencana.

Keywords: Pengelolaan Lingkungan; Pemberdayaan Masyarakat; Desa Tangguh Bencana; Tanggap Darurat, Kesiapsiagaan, dan Mitigasi Bencana

Received: 01.03.2026	Revised: 01.04.2026	Accepted: 01.05.2026	Available online: 10..08.2026
-------------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------------

¹ Corresponding Author: Maria Andriani Barek Ladjar: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Nusa Cendana; Jl. S. K. Lerik, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia. 85228; Email: maria.ladjar@staf.undana.ac.id

A B S T R A C T

The community of East Aimere Village may be more susceptible to disasters due to a number of environmental issues. One issue that needs to be addressed in a sustainable and participative way is the lack of community knowledge regarding environmental management, risk mitigation, preparedness, and emergency response systems. Through community empowerment in environmental management and bolstering East Aimere Village's emergency response infrastructure, this community service programme seeks to create a Disaster Resilient Village. Disaster socialisation and education, mapping possible disaster risks, training in mitigation and preparedness, community-based environmental management, the creation or bolstering of volunteer groups for disaster response, and emergency response and evacuation simulations are some of the implementation strategies. The village government, local leaders, youth organisations, and the general public all participate in the activities. Increased community knowledge and awareness of disaster risks, the development of community capacity to protect the environment, the creation of a more organised emergency response mechanism, and enhanced community capacity to conduct evacuations and initial responses when disasters occur are all anticipated outcomes of this programme. In addition to promoting the development of a safer, healthier, more sustainable, and more empowered village environment, this programme is anticipated to increase the resilience of the Aimere Timur Village community in the face of various disaster threats.

Keywords: Environmental Management; Community Empowerment; Disaster Resilient Village; Emergency Response, Preparedness, and Disaster Mitigation.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
01.03.2026	01.04.2026	01.05.2026	10..08.2026

Suggested citation: Barek Ladjar, M. A., Wijaya, I. N. W. E., Korohama, K. E. P., & Susanto, R. (2026). Program Desa Tangguh Bencana: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Lingkungan dan Penguatan Sistem Tanggap Darurat di Desa Aimere Timur. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8 (2), 176-188 DOI: 10.24235/dimasejati.51.000

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang relatif tinggi karena kondisi geografis, geologis, hidrometeorologis, dan sosial yang beragam. Berbagai jenis bencana, seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, angin kencang, kebakaran, dan bencana lainnya dapat memberikan dampak terhadap keselamatan masyarakat, kerusakan lingkungan, serta keberlangsungan aktivitas sosial dan ekonomi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana tidak dapat hanya dilakukan ketika bencana terjadi, tetapi perlu diarahkan pada upaya pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan yang dilaksanakan secara sistematis dan berkelanjutan (Bencana & Komunitas, 2025). Masyarakat merupakan komponen utama dalam pengurangan risiko bencana karena berada pada posisi paling dekat dengan sumber ancaman dan menjadi kelompok pertama yang menghadapi dampak ketika bencana terjadi (Suratmin et al., 2024). Oleh karena itu, peningkatan kapasitas masyarakat menjadi salah satu strategi penting dalam membangun ketangguhan terhadap bencana. Masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, kesadaran, dan kemampuan berorganisasi akan lebih siap

dalam mengenali potensi risiko, mengambil tindakan pencegahan, melakukan evakuasi secara tepat, serta memberikan pertolongan awal dalam situasi darurat. Pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal menjadi pendekatan strategis karena memungkinkan masyarakat terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pengelolaan risiko bencana (Humaeroh, 2025).

Desa Aimere Timur memiliki karakteristik lingkungan dan sosial yang memerlukan perhatian dalam upaya penguatan ketangguhan masyarakat terhadap bencana. Potensi ancaman bencana dapat diperburuk oleh kondisi lingkungan yang kurang terkelola, rendahnya kesadaran terhadap pengurangan risiko, serta belum optimalnya kesiapan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat. Pengelolaan lingkungan yang belum dilakukan secara terpadu dapat meningkatkan kerentanan wilayah, sementara keterbatasan pemahaman mengenai prosedur evakuasi, komunikasi darurat, pertolongan pertama, dan koordinasi antarunsur masyarakat dapat menghambat respons ketika terjadi bencana. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya intervensi yang tidak hanya berorientasi pada penanganan bencana, tetapi juga pada penguatan kapasitas masyarakat sebelum bencana terjadi. Pengelolaan lingkungan yang berbasis partisipasi masyarakat dapat menjadi bagian penting dari strategi pengurangan risiko bencana. Masyarakat perlu didorong untuk mengenali kondisi lingkungan sekitar, mengidentifikasi potensi ancaman dan kerentanan, menjaga kebersihan lingkungan, mengelola sumber daya secara berkelanjutan, serta mengembangkan perilaku yang mendukung terciptanya lingkungan yang aman dan tangguh. Upaya tersebut perlu diintegrasikan dengan penguatan sistem tanggap darurat di tingkat desa agar masyarakat memiliki kemampuan untuk merespons bencana secara cepat, tepat, terkoordinasi, dan sesuai dengan kondisi lokal.

Program Desa Tangguh Bencana di Desa Aimere Timur dirancang sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam proses peningkatan kapasitas dan pengurangan risiko bencana. Program ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan pemerintah desa, tokoh masyarakat, kelompok pemuda, kader masyarakat, relawan, dan warga desa. Kegiatan diarahkan pada peningkatan pengetahuan dan kesadaran kebencanaan, identifikasi potensi risiko, edukasi pengelolaan lingkungan, pelatihan kesiapsiagaan, penguatan kelompok atau relawan tanggap bencana, penyusunan mekanisme komunikasi darurat, serta simulasi evakuasi dan penanganan kondisi darurat. Melalui program ini, masyarakat diharapkan tidak hanya memahami risiko bencana yang terdapat di lingkungan tempat tinggalnya, tetapi juga mampu mengambil tindakan nyata untuk mengurangi risiko tersebut. Penguatan sistem tanggap darurat di tingkat desa juga diharapkan dapat meningkatkan koordinasi antara masyarakat dan pemerintah desa dalam menghadapi situasi krisis. Dengan demikian, program ini dapat menjadi langkah strategis dalam membangun budaya kesiapsiagaan dan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk melakukan respons awal secara mandiri sebelum mendapatkan bantuan dari pihak eksternal.

Program ini memiliki relevansi dengan agenda pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam mendukung terciptanya permukiman dan komunitas yang aman, inklusif, tangguh, dan berkelanjutan. Pengelolaan lingkungan dan pengurangan risiko bencana juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat serta

perlindungan terhadap sumber daya alam dan lingkungan. Pendekatan pemberdayaan masyarakat yang diterapkan dalam program ini diharapkan mampu menciptakan perubahan yang berkelanjutan karena pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan kondisi tersebut, pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana di Desa Aimere Timur menjadi penting sebagai upaya untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko bencana melalui pengelolaan lingkungan dan penguatan sistem tanggap darurat. Program ini diharapkan dapat menghasilkan masyarakat yang lebih sadar terhadap risiko, memiliki kemampuan mitigasi dan kesiapsiagaan, serta mampu membangun sistem tanggap darurat yang partisipatif dan berkelanjutan.

BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Universitas Nusa Cendana dengan judul “Program Desa Tangguh Bencana: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Lingkungan dan Penguatan Sistem Tanggap Darurat di Desa Aimere Timur” menggunakan pendekatan partisipatif, edukatif, dan berbasis pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan, sedangkan tim pelaksana berperan sebagai fasilitator, pendamping, dan pengarah dalam proses peningkatan kapasitas masyarakat. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terintegrasi, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi dan keberlanjutan program (Wibisono et al., 2023).

Tahap Persiapan dan Koordinasi

Tahap awal dilakukan melalui koordinasi antara tim pelaksana PkM Universitas Nusa Cendana dengan pemerintah Desa Aimere Timur dan pihak-pihak terkait. Kegiatan meliputi penyampaian tujuan dan rencana program, identifikasi calon peserta, penentuan lokasi kegiatan, penyusunan jadwal, serta koordinasi teknis pelaksanaan. Pada tahap ini juga dilakukan observasi awal untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi lingkungan, potensi ancaman bencana, kapasitas masyarakat, serta sistem tanggap darurat yang telah tersedia di desa (Setiawan, 2025). Identifikasi dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat, pemerintah desa, tokoh masyarakat, kelompok pemuda, dan relawan. Kegiatan meliputi pemetaan sederhana terhadap potensi bahaya, kondisi lingkungan yang berisiko, kelompok masyarakat rentan, akses evakuasi, serta fasilitas yang dapat digunakan sebagai tempat perlindungan atau titik kumpul.

Edukasi dan Sosialisasi Kebencanaan

Tahap berikutnya berupa penyuluhan dan sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengurangan risiko bencana. Materi meliputi pengenalan potensi ancaman bencana, mitigasi berbasis masyarakat, kesiapsiagaan keluarga, tindakan sebelum, saat, dan setelah bencana, pengelolaan lingkungan untuk mengurangi risiko, serta pentingnya koordinasi dalam situasi darurat. Penyampaian materi dilakukan melalui ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, dan media edukasi yang mudah dipahami masyarakat (Isnanto, 2023). Masyarakat diberikan pelatihan dan

pendampingan mengenai pengelolaan lingkungan yang mendukung pengurangan risiko bencana. Kegiatan dapat meliputi pengelolaan sampah, kebersihan lingkungan, pemeliharaan saluran air, pengurangan faktor lingkungan yang berpotensi menimbulkan bencana, penghijauan, serta pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan. Kegiatan dilakukan melalui praktik langsung dan aksi lingkungan bersama agar masyarakat dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari (Salihin et al., 2022).

Penguatan Sistem Tanggap Darurat Desa

Penguatan sistem tanggap darurat dilakukan melalui peningkatan kapasitas masyarakat dan kelompok relawan lokal. Kegiatan meliputi pembentukan atau penguatan kelompok tanggap bencana, pembagian tugas dan tanggung jawab, penyusunan mekanisme komunikasi darurat, pengenalan prosedur pelaporan kejadian, serta penyusunan alur koordinasi antara masyarakat, pemerintah desa, dan pihak terkait. Tahap ini bertujuan membangun sistem respons yang lebih terorganisasi dan mampu memberikan tindakan awal secara cepat ketika terjadi bencana. Peserta diberikan pelatihan keterampilan praktis yang relevan dengan kondisi darurat. Materi dapat mencakup teknik evakuasi yang aman, pertolongan pertama sederhana, penanganan korban secara awal, penyelamatan kelompok rentan, komunikasi dalam keadaan darurat, serta tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi bencana. Pelatihan dilaksanakan secara demonstrasi dan praktik agar peserta memiliki pengalaman langsung dalam menerapkan prosedur tanggap darurat.

Simulasi dan Praktik Evakuasi

Simulasi dilakukan untuk menguji kesiapan masyarakat dalam menghadapi situasi bencana. Skenario simulasi disesuaikan dengan potensi risiko yang telah diidentifikasi pada tahap awal. Peserta dilatih untuk mengenali tanda peringatan, mengikuti jalur evakuasi, menuju titik kumpul, melakukan komunikasi darurat, serta melaksanakan koordinasi antarunsur masyarakat. Simulasi dilakukan secara bertahap dan melibatkan pemerintah desa, relawan, kelompok pemuda, serta masyarakat. Monitoring dilakukan selama seluruh rangkaian kegiatan untuk mengetahui tingkat partisipasi dan perkembangan kapasitas masyarakat. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta mengenai mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Selain itu, evaluasi keterampilan dilakukan melalui observasi praktik dan simulasi tanggap darurat. Indikator keberhasilan meliputi peningkatan pengetahuan masyarakat, peningkatan keterampilan tanggap darurat, meningkatnya partisipasi dalam pengelolaan lingkungan, terbentuk atau menguatnya kelompok relawan, serta tersusunnya mekanisme komunikasi dan koordinasi tanggap darurat desa.

Pendampingan dan Keberlanjutan Program

Tahap akhir dilakukan melalui pendampingan untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dapat diterapkan secara berkelanjutan. Tim PkM mendorong pemerintah desa dan kelompok masyarakat untuk melanjutkan kegiatan edukasi kebencanaan, aksi pengelolaan lingkungan, latihan kesiapsiagaan, dan simulasi evakuasi secara berkala. Keberlanjutan program diarahkan

agar Desa Aimere Timur memiliki kapasitas masyarakat dan sistem tanggap darurat yang semakin mandiri serta mampu beradaptasi terhadap berbagai potensi risiko bencana. Secara keseluruhan, metode pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana di Desa Aimere Timur dapat dirumuskan dalam alur Melalui metode tersebut, program diharapkan mampu menghasilkan peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan kesiapsiagaan bencana, memperkuat sistem tanggap darurat berbasis masyarakat, serta membangun budaya sadar risiko dan kesiapsiagaan yang dapat diterapkan secara berkelanjutan di Desa Aimere Timur.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Aimere Timur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Program

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Program Desa Tangguh Bencana: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Lingkungan dan Penguatan Sistem Tanggap Darurat di Desa Aimere Timur” diharapkan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko bencana. Program dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan pemerintah desa, tokoh masyarakat, kelompok pemuda, relawan, dan masyarakat Desa Aimere Timur. Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan program meliputi peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai risiko bencana, peningkatan kemampuan dalam pengelolaan lingkungan, penguatan kapasitas kelompok relawan, serta peningkatan keterampilan masyarakat dalam melakukan tindakan tanggap darurat dan evakuasi. Secara lebih rinci, hasil pelaksanaan program dapat dijelaskan sebagai berikut.

Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Kebencanaan

Melalui kegiatan sosialisasi dan edukasi, masyarakat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai potensi ancaman bencana, faktor kerentanan, upaya mitigasi, kesiapsiagaan, serta tindakan yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadi bencana. Peningkatan pengetahuan diukur melalui evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan edukasi. Hasil evaluasi diharapkan menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan. Masyarakat tidak hanya memahami konsep kebencanaan secara teoritis, tetapi juga mampu mengenali potensi risiko yang terdapat di lingkungan sekitar dan menentukan tindakan yang tepat untuk mengurangi dampaknya. Program juga menghasilkan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana. Masyarakat didorong untuk berpartisipasi dalam menjaga kebersihan lingkungan, mengelola sampah, menjaga saluran air, melakukan penghijauan, dan mengurangi berbagai faktor lingkungan yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap bencana.

Kegiatan ini diharapkan menghasilkan perubahan perilaku masyarakat dari pola pengelolaan lingkungan yang bersifat individual menjadi pengelolaan yang lebih partisipatif dan berkelanjutan. Dengan demikian, lingkungan desa dapat menjadi lebih bersih, tertata, dan memiliki daya dukung yang lebih baik dalam menghadapi berbagai potensi ancaman bencana. Hasil berikutnya adalah terbentuk atau semakin kuatnya kelompok masyarakat yang berperan sebagai relawan tanggap bencana. Kelompok ini diharapkan memiliki pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas dalam mendukung kegiatan mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan awal. Penguatan kelompok relawan menjadi penting karena masyarakat merupakan pihak yang berada paling dekat dengan lokasi kejadian bencana. Keberadaan relawan lokal memungkinkan respons awal dilakukan secara lebih cepat sebelum bantuan dari pihak luar tiba. Selain itu, kelompok relawan dapat menjadi penggerak kegiatan edukasi kebencanaan dan kesiapsiagaan secara berkelanjutan di tingkat desa.

Peningkatan Keterampilan Tanggap Darurat

Melalui pelatihan dan praktik, masyarakat memperoleh keterampilan dasar dalam menghadapi situasi darurat. Keterampilan tersebut meliputi evakuasi, pertolongan pertama sederhana, penyelamatan kelompok rentan, komunikasi darurat, serta koordinasi dalam situasi bencana. Peningkatan keterampilan diukur melalui observasi terhadap kemampuan peserta dalam mengikuti prosedur tanggap darurat dan simulasi. Peserta diharapkan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh secara praktis dan melakukan tindakan awal secara cepat, aman, dan terkoordinasi. Program diharapkan menghasilkan mekanisme komunikasi darurat dan prosedur evakuasi yang lebih terstruktur. Masyarakat bersama pemerintah desa dan relawan dapat mengenali jalur evakuasi, titik kumpul, mekanisme penyampaian informasi, serta pembagian peran dalam kondisi darurat. Keberadaan sistem komunikasi dan evakuasi yang jelas dapat mengurangi kepanikan serta mempercepat proses penyelamatan ketika terjadi bencana. Sistem tersebut juga dapat menjadi dasar bagi desa untuk melakukan latihan kesiapsiagaan secara berkala.

Kegiatan simulasi menjadi sarana untuk menguji pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi kondisi bencana. Melalui simulasi, masyarakat dapat mempraktikkan proses menerima informasi peringatan, melakukan evakuasi, menuju titik kumpul, memberikan pertolongan awal, serta melakukan koordinasi dengan pihak terkait. Hasil simulasi diharapkan menunjukkan peningkatan kemampuan masyarakat dalam merespons situasi darurat secara cepat dan terorganisasi. Simulasi juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan dalam sistem tanggap darurat sehingga dapat dilakukan perbaikan secara berkelanjutan.



Gambar 2. Sosialisasi dan Tanam Pohon di Desa Aimere Timur



Gambar 3. Setelah Kegiatan Foto Bareng Bersama Warga Desa Aimere Timur

Pembahasan

Program Desa Tangguh Bencana di Desa Aimere Timur menempatkan pemberdayaan masyarakat sebagai strategi utama dalam pengurangan risiko bencana. Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa masyarakat bukan hanya sebagai penerima bantuan ketika bencana terjadi, tetapi merupakan aktor utama yang memiliki kemampuan untuk melakukan pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, dan respons awal terhadap bencana. Peningkatan pengetahuan masyarakat melalui sosialisasi dan edukasi menjadi dasar penting dalam membangun budaya sadar risiko. Pengetahuan yang baik akan membantu masyarakat mengenali ancaman dan kerentanan yang terdapat di lingkungan sekitar. Namun, pengetahuan saja belum cukup untuk membangun masyarakat yang Tangguh (Ramadhan et al., 2025). Oleh karena itu, program mengintegrasikan kegiatan edukasi dengan pelatihan dan praktik langsung sehingga pengetahuan dapat diterjemahkan menjadi keterampilan yang dapat diterapkan dalam situasi nyata.

Pengelolaan lingkungan menjadi bagian penting dalam program karena kondisi lingkungan memiliki hubungan erat dengan tingkat risiko bencana. Lingkungan yang tidak terkelola dengan baik dapat meningkatkan kerentanan masyarakat, sedangkan pengelolaan lingkungan secara partisipatif dapat menjadi salah satu bentuk mitigasi berbasis masyarakat. Melalui kegiatan kebersihan lingkungan, pengelolaan sampah, pemeliharaan saluran air, penghijauan, dan kegiatan konservasi, masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam mengurangi faktor risiko yang dapat dikendalikan pada tingkat local (Lasaiba, 2023). Penguatan kelompok relawan juga menjadi komponen

strategis dalam membangun sistem tanggap darurat desa. Relawan lokal memiliki keunggulan karena memahami kondisi geografis, sosial, dan karakteristik masyarakat setempat. Dengan adanya pembagian tugas yang jelas, relawan dapat membantu proses penyebaran informasi, evakuasi, pertolongan awal, pendataan masyarakat terdampak, serta koordinasi dengan pemerintah desa dan pihak terkait (Rosyidi et al., 2016).

Selanjutnya, simulasi evakuasi memiliki peran penting dalam memastikan bahwa sistem tanggap darurat tidak hanya tersedia secara administratif, tetapi dapat diterapkan dalam kondisi nyata. Simulasi memberikan pengalaman langsung kepada masyarakat untuk merespons situasi darurat (Sulistyowati et al., 2023). Melalui kegiatan tersebut, berbagai kendala seperti keterlambatan komunikasi, ketidakjelasan jalur evakuasi, keterbatasan koordinasi, atau kesulitan dalam menangani kelompok rentan dapat diidentifikasi dan diperbaiki. Dari perspektif pemberdayaan masyarakat, keberhasilan program tidak hanya diukur berdasarkan jumlah peserta yang mengikuti kegiatan, tetapi juga berdasarkan perubahan kapasitas dan keberlanjutan program. Oleh karena itu, keberadaan kelompok relawan, mekanisme komunikasi, jalur evakuasi, dan kegiatan edukasi berkelanjutan menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan Program Desa Tangguh Bencana di Desa Aimere Timur.

Program ini juga memiliki potensi untuk memberikan dampak jangka panjang terhadap ketangguhan masyarakat. Masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sistem koordinasi yang baik akan lebih mampu melakukan tindakan pencegahan dan respons awal secara mandiri. Pada saat yang sama, pengelolaan lingkungan yang dilakukan secara konsisten dapat membantu mengurangi faktor risiko bencana dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup masyarakat. Dengan demikian, integrasi antara pengelolaan lingkungan, edukasi kebencanaan, penguatan relawan, pelatihan tanggap darurat, sistem komunikasi, dan simulasi evakuasi menjadi pendekatan yang komprehensif dalam membangun Desa Aimere Timur sebagai desa yang lebih tangguh terhadap bencana. Program ini diharapkan tidak berhenti pada pelaksanaan kegiatan PkM, tetapi dapat menjadi model pemberdayaan yang dikembangkan dan dilanjutkan secara mandiri oleh pemerintah desa dan masyarakat.

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Program Keberhasilan program dapat dilihat melalui beberapa indikator utama, yaitu:

No.	Aspek	Indikator Keberhasilan
1	Pengetahuan	Meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai risiko, mitigasi, dan kesiapsiagaan bencana
2	Pengelolaan lingkungan	Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan dan perlindungan lingkungan
3	Relawan	Terbentuk atau menguatnya kelompok/relawan tanggap bencana desa
4	Keterampilan	Meningkatnya kemampuan masyarakat dalam evakuasi dan tindakan tanggap darurat
5	Komunikasi	Tersusunnya mekanisme komunikasi dan koordinasi dalam kondisi darurat
6	Evakuasi	Masyarakat memahami jalur evakuasi dan titik kumpul yang telah ditentukan

No.	Aspek	Indikator Keberhasilan
7	Simulasi	Masyarakat mampu mengikuti prosedur evakuasi dan tanggap darurat melalui simulasi
8	Keberlanjutan	Adanya komitmen pemerintah desa dan masyarakat untuk melanjutkan program secara berkala

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan program menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan lingkungan dan penguatan sistem tanggap darurat merupakan strategi yang saling melengkapi dalam membangun ketangguhan desa. Peningkatan kapasitas individu dan kelompok masyarakat, didukung oleh sistem kelembagaan dan mekanisme tanggap darurat yang jelas, diharapkan mampu memperkuat kesiapsiagaan Desa Aimere Timur dalam menghadapi berbagai potensi bencana secara mandiri, partisipatif, dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Program Desa Tangguh Bencana: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Lingkungan dan Penguatan Sistem Tanggap Darurat di Desa Aimere Timur” merupakan upaya strategis untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi berbagai potensi risiko bencana. Program ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan pemerintah desa, tokoh masyarakat, kelompok pemuda, relawan, dan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses pengurangan risiko bencana. Rangkaian kegiatan yang meliputi edukasi kebencanaan, identifikasi dan pemetaan risiko, pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat, penguatan kelompok relawan, pelatihan kesiapsiagaan dan tanggap darurat, penyusunan mekanisme komunikasi serta jalur evakuasi, dan simulasi penanganan bencana diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan masyarakat. Selain itu, program ini diharapkan mampu memperkuat koordinasi antara masyarakat dan pemerintah desa dalam membangun sistem tanggap darurat yang lebih terorganisasi, cepat, dan efektif. Keberhasilan program tidak hanya ditunjukkan melalui peningkatan kapasitas masyarakat dalam merespons bencana, tetapi juga melalui terbentuknya budaya sadar risiko dan kepedulian terhadap pengelolaan lingkungan. Penguatan kelompok atau relawan tanggap bencana menjadi modal sosial penting untuk memastikan keberlanjutan kegiatan kesiapsiagaan di tingkat desa. Dengan demikian, Program Desa Tangguh Bencana di Desa Aimere Timur diharapkan dapat menjadi langkah nyata dalam membangun masyarakat yang lebih mandiri, tangguh, dan siap menghadapi bencana. Keberlanjutan program melalui edukasi berkala, pengelolaan lingkungan secara konsisten, pelatihan, dan simulasi rutin menjadi faktor penting agar ketangguhan masyarakat dapat terus dipelihara dan dikembangkan. Pada akhirnya, program ini diharapkan mampu berkontribusi terhadap terciptanya Desa Aimere Timur yang aman, tangguh, peduli lingkungan, dan berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Tim pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Nusa Cendana mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan Program “Desa Tangguh Bencana: Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Lingkungan dan Penguatan Sistem Tanggap Darurat di Desa Aimere Timur.” Ucapan terima kasih disampaikan kepada pemerintah Desa Aimere Timur yang telah memberikan izin, dukungan, dan fasilitasi selama proses perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh masyarakat Desa Aimere Timur, tokoh masyarakat, kelompok pemuda, relawan, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi secara aktif dalam rangkaian kegiatan edukasi, pelatihan, pengelolaan lingkungan, dan simulasi tanggap darurat. Apresiasi juga disampaikan kepada institusi perguruan tinggi, lembaga mitra, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik dalam bentuk pemikiran, tenaga, fasilitas, maupun sumber daya lainnya, sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga kolaborasi dan sinergi yang telah terjalin dapat terus dikembangkan untuk memperkuat kapasitas masyarakat dalam pengurangan risiko bencana dan mewujudkan Desa Aimere Timur yang tangguh, mandiri, aman, peduli lingkungan, dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Bencana, K., & Komunitas, K. (2025). 1,2,3,4. 4(2), 1405–1413.
- Humaeroh, S. (2025). Evaluasi Kebijakan Penanggulangan Bencana: Studi Program “Desa Tangguh Bencana” di Desa Panimbangjaya, Kabupaten Pandeglang. *Journal of Citizenship*, 4(1), 34–43. <https://doi.org/10.37950/joc.v4i1.542>
- Isnanto, I. (2023). Manajemen Program Desa Tangguh Bencana. *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 194. <https://doi.org/10.32529/tano.v6i1.2450>
- Lasaiba, M. A. (2023). Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Longsor melalui Program Sekolah Siaga Bencana (SSB). *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 74. <https://doi.org/10.70095/dimasejati.v5i3.13437>
- Ramadhan, R., Husein Maruapey, M., & Rusliandy, R. (2025). Implementasi Program Kelurahan Tangguh Bencana dalam Sistem Peringatan Dini Bencana di Kota Bogor. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(4), 3120–3131. <https://doi.org/10.38035/rrj.v7i4.1533>
- Rosyidi, S. A. P., Setiawan, J., Rahmadana, A. D. W., Nuraini, R., Wardhani, P. I., Harsoyo, Y. A., Lesmana, S. B., & Wibowo, A. A. (2016). Penguatan Masyarakat Tangguh Bencana Melalui Penyusunan Rencana Mitigasi Bencana Longsor di Kecamatan Bruno. *In Proseding Seminar Nasional Membangun Desa-UNS*, 2(2), 297–309.
- Salihin, I., Muliddin, M., Firdaus, F., Deniyatno, D., & Rubaiyn, A. (2022). Pemberdayaan masyarakat Desa Bendewuta menuju Desa Tangguh Bencana. *Jurnal Abdidias*, 3(6), 1118–1124. <https://doi.org/10.31004/abdidias.v3i6.707>
- Setiawan, D. F. (2025). Muhammadiyah dan Penguatan Desa Tangguh Bencana: Kolaborasi untuk Ketahanan Komunitas. *Litera Inti Aksara*, 207–216. <https://lib.literaaksara.com/lib/article/view/35%0Ahttps://lib.literaaksara.com/lib/article/download/35/19>
- Sulistiyowati, T., Agustono Setiawan, Ismail Hoesain M, Miko Eniarti, & Muhajirah. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Tangguh Bencana Gempa di Desa Teros

Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur. *Portal ABDIMAS*, 1(2), 118–127. <https://doi.org/10.29303/portallabdimas.v1i2.3405>

Suratmin, H. A. W., Apriani, H., Zahara, B. R. E., Islami, M., Miftahuddin, M., Satriadi, T., Hasanah, Q., Asasi, Z. A., Yazid, M., Rabbani, A. F., & Ngudiyono, N. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Melalui Program Desa Tangguh Bencana (Destana) Di Desa Bangket Parak, Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 6(1), 7–14. <https://doi.org/10.29303/jwd.v6i1.286>

Wibisono, Wicaksono, W., Dinata, R. F. P., Harahap, R. N., Nazrina, F., Nurlindawati, & Dinariratri, A. S. (2023). Destana Patra: Desa Tangguh Bencana Berbasis Masyarakat Pesisir di Desa Sungai Kupah, Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 6(3), 306–318. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v6i3.51562>

Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2026 Barek Ladjar, M. A., et.al.,

Published by LP2M of UIIN Siber Syekh Nurjati Cirebon