

## *Innovative Multi-Stakeholder Collaboration for Strengthening Disaster-Resilient Villages in Lumajang*

### **Kolaborasi Multipihak Inovatif untuk Penguatan Desa Tangguh Bencana di Lumajang**

**Mizanurafi' Ghifarhadi Prasiefi\*<sup>1</sup>, Bisma Indra Nugraha<sup>1</sup>, Muhammad Haidir Emir Sulaiman<sup>3</sup>, Aisyah Divya Aprodhita<sup>4</sup>, Muhammad Sulton Ridho<sup>5</sup>, Zollanda Nugraha<sup>4</sup>, Clarita Yeimo<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Jember 68121, Indonesia

<sup>3</sup>Jurusan Argonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember 68121, Indonesia

<sup>4</sup>Prodi Teknik Konstruksi Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Jember 68121, Indonesia

<sup>5</sup>Jurusan Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Jember, Jember 68121, Indonesia

<sup>6</sup>Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jember 68121, Indonesia

\* E-mail: mizanurprasiefi@gmail.com<sup>1</sup>

#### **Abstract**

*Indonesia has a high disaster risk due to its location at the convergence of active tectonic plates and within the Pacific Ring of Fire. This condition made Banjarejo Hamlet, Sumbermujur Village, Lumajang, vulnerable to the socio-economic impacts of the Mount Semeru eruption, particularly because of limited access to information and weak community mitigation capacity. This community engagement program aimed to strengthen residents' preparedness through participatory assistance based on multi-stakeholder collaboration. The assistance method was conducted through needs assessment, disaster education, mitigation training, institutional coordination strengthening, logistical support, and economic empowerment involving BPBD Lumajang, PLAN International, Rumah Yatim, ASBISINDO, GP Ansor, and Rumah Zakat Indonesia. The results showed increased disaster knowledge, improved mitigation skills, and the establishment of a community-based disaster preparedness structure. This program demonstrated that socio-institutional collaboration could serve as an innovative solution for strengthening the resilience of disaster-prone villages.*

**Keywords:** multi-stakeholder collaboration, disaster preparedness, mitigation training, community disaster structure, community empowerment

#### **Abstrak**

*Indonesia memiliki risiko bencana tinggi karena berada pada pertemuan lempeng tektonik aktif dan kawasan Ring of Fire. Kondisi ini menjadikan Dusun Banjarejo, Desa Sumbermujur, Lumajang, rentan terhadap dampak sosial-ekonomi erupsi Gunung Semeru, terutama karena rendahnya akses informasi dan kapasitas mitigasi masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memperkuat kesiapsiagaan warga melalui pendampingan partisipatif berbasis kolaborasi multipihak. Metode pendampingan dilakukan melalui pemetaan kebutuhan, edukasi kebencanaan, pelatihan mitigasi, penguatan koordinasi kelembagaan, dukungan logistik, dan pemberdayaan ekonomi dengan melibatkan BPBD Lumajang, PLAN International, Rumah Yatim, ASBISINDO, GP Ansor, dan Rumah Zakat Indonesia. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan kebencanaan, keterampilan mitigasi, serta terbentuknya struktur siaga bencana berbasis masyarakat. Program ini menegaskan bahwa kolaborasi sosial-institusional dapat menjadi solusi inovatif untuk memperkuat ketangguhan desa rawan bencana.*

**Kata kunci:** kolaborasi multipihak, kesiapsiagaan bencana, pelatihan mitigasi, struktur siaga bencana, pemberdayaan komunitas

## **1. PENDAHULUAN**

Indonesia adalah salah satu negara dengan tingkat ancaman bencana alam yang tergolong tinggi. Hal ini disebabkan letak geologis dan geografis Indonesia yang berhadapan langsung dengan jalur pertemuan lempeng tektonik aktif sekaligus dikelilingi dengan gunung berapi di kawasan *Ring of Fire*. Ditinjau dari sisi geologis, Indonesia terletak pada pertemuan empat lempeng utama yakni Eurasia, Indo-Australia, Filipina, dan Pasifik yang mengakibatkan Indonesia rentan terhadap ancaman gempa, letusan gunung berapi, dan tsunami. Dari segi geografis, letak negara kepulauan ini juga berada pada persimpangan dua samudra dan dua benua yang mengakibatkan tingginya risiko bencana banjir, longsor, cuaca ekstrem, abrasi, dan kekeringan

yang berimbas pada kebakaran lahan. Sebuah laporan dalam Buku Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2022 menyebutkan bahwa sebanyak 13 provinsi di Indonesia tergolong ke dalam wilayah dengan risiko bencana tinggi dan 21 provinsi lainnya tergolong ke dalam wilayah dengan risiko bencana sedang (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2023)(Megananda et al., 2024).

Sejalan dengan temuan BNPB, catatan WorldRiskReport (WRR) pada 2018 menyebutkan bahwa negara kepulauan ini memiliki indeks risiko sebesar 10,26 dan menempati peringkat ke-36 dari 172 negara tercatat (Heintze et al., 2018). Hanya berselang lima tahun, yakni pada 2023 posisi kerentanan Indonesia terhadap bencana naik menjadi urutan ke-2 dari 193 negara tercatat dengan indeks 43,50 menyusul posisi Filipina di urutan pertama dengan indeks risiko 46,86 (Frege et al., 2024). Laporan tahunan yang diterbitkan oleh *Institute for International Law of Peace and Armed Conflict* (IFHV) ini memberikan penilaian tingkat kerawanan tiap negara terhadap bencana alam berdasarkan setidaknya empat faktor, yakni luas populasi serta aset yang terkena dampak bencana, tingkat kerentanan masyarakat pasca bencana akibat kesenjangan Pembangunan, tingkat kecakapan masyarakat terdampak bencana dalam meminimalisir dampak dan pulih dari krisis, dan faktor terakhir adalah tingkat adaptivitas masyarakat terdampak terhadap mitigasi bencana.

Sepanjang tahun 2021, Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat sejumlah 5.402 bencana terjadi di Indonesia. Jumlah ini berbanding lurus dengan dampak kerusakan yang dihasilkan, setidaknya 728 orang menjadi korban jiwa, 87 orang dilaporkan hilang, lebih dari 150 ribu rumah dan kurang lebih 4.500 fasilitas umum rusak akibat dampak dari bencana. Angka ini menjadi gambaran awal betapa besarnya beban yang ditanggung negara dalam setiap upaya penanggulangan bencana. Kompleksitas skala kerugian ini menunjukkan pentingnya partisipasi masyarakat secara aktif dalam mitigasi bencana. Kelompok masyarakat yang secara terorganisir memiliki kapasitas dasar mitigasi yang memadai dapat menjadi garda terdepan dalam meminimalisir risiko bencana dan pulih dari krisis (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2023).

Jawa Timur tercatat menjadi provinsi dengan kejadian bencana terbesar ketiga sepanjang 2021 dengan jumlah setidaknya 366 kasus. Salah satu ancaman bencana yang paling sering terjadi di Jawa Timur adalah erupsi Gunung Semeru sebagai gunung berapi tertinggi di Pulau Jawa. Ancaman gempa bumi akibat aktivitas gunung ini adalah hal yang sehari-hari dihadapi oleh masyarakat di area Gunung Semeru.

Lumajang menjadi salah satu kabupaten yang terdampak paling parah dari aktivitas gunung berapi ini, sebab secara administratif Gunung Semeru memang terletak di perbatasan Kabupaten Malang dan Kabupaten Lumajang. Hal ini menandakan masyarakat daerah kedua kabupaten ini secara geografis memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap ancaman bencana. Kondisi geografis yang menempatkan masyarakat pada posisi yang rentan harus diimbangi dengan aksesibilitas informasi tentang sarana mitigasi yang memadai (Kusyairi & Addiarto, 2019).

Salah satu bencana dengan dampak luas bagi warga Kabupaten Lumajang adalah peristiwa erupsi Gunung Semeru pada Desember 2021. Bencana ini menelan 51 korban jiwa, 22 orang hilang, dan ratusan warga terluka. Di samping itu, ribuan warga kehilangan tempat tinggal dan terpaksa harus direlokasi ke wilayah yang lebih aman. Dusun Banjarejo Kecamatan Candipuro menjadi salah satu wilayah yang dipilih sebagai lokasi hunian sementara warga terdampak erupsi. Meskipun tidak terdampak erupsi maupun Awan Panas Guguran (APG) secara langsung, posisinya sebagai wilayah relokasi melahirkan dinamika kerentanan baru sebab bertambahnya beban populasi serta tumbangannya perekonomian warga setempat. Faktor-faktor ini mendukung pentingnya kebutuhan akan kapasitas kelembagaan dan sosial tentang sarana mitigasi yang memadai bagi Dusun Banjarejo sebagai wilayah penyangga.

Dusun Banjarejo secara administratif masuk ke Desa Sumbermujur, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lumajang. Desa ini memiliki luas 1.690 Ha yang terdiri atas 376.50 Ha

Lahan Sawah, 597.50 Ha Lahan Kering dan 715 Ha Lahan Lainnya. Di samping itu Desa Sumbermujur disebut sebagai Desa Penyangga Utama Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (Kemenparekraf, 2017). Tingkat pendidikan mayoritas warga desa ini adalah SD dan SMP, selain karena minimnya SMA, banyak warga Desa Sumbermujur yang memilih untuk bekerja karena keterbatasan ekonomi. Mayoritas warga desa ini menggantungkan mata pencahariannya sebagai petani, utamanya karena kondisi geografis yang subur di lereng Gunung Semeru. Di samping itu, warga juga banyak memanfaatkan kawasan ini untuk bekerja di bidang pariwisata dengan memanfaatkan potensi keindahan lanskapnya. Berdasarkan data desa pada tahun 2016, tercatat setidaknya 305 Kepala Keluarga dengan 556 laki-laki dan 596 perempuan di Dusun Banjarejo (Alfiah, 2018). Sebaran wilayah dan kondisi geografis Dusun Banjarejo dapat dilihat pada Gambar 1 yang menunjukkan posisi strategisnya di lereng Gunung Semeru sebagai bagian dari kawasan penyangga utama.

Secara kuantitatif, potret sasaran program menunjukkan bahwa Dusun Banjarejo dihuni oleh 305 kepala keluarga dengan total 1.152 jiwa, terdiri atas 556 laki-laki dan 596 perempuan. Wilayah ini berada dalam administrasi Desa Sumbermujur yang memiliki luas 1.690 ha, dengan komposisi 376,50 ha lahan sawah, 597,50 ha lahan kering, dan 715 ha lahan lainnya. Komposisi wilayah yang didominasi ruang agraris serta posisinya sebagai desa penyangga utama Taman Nasional Bromo Tengger Semeru menjadikan kehidupan masyarakat sangat bergantung pada pertanian dan aktivitas ekonomi berbasis alam. Tingkat pendidikan mayoritas warga yang berada pada jenjang SD dan SMP juga menunjukkan adanya keterbatasan literasi kebencanaan, terutama dalam memahami informasi mitigasi, jalur evakuasi, sistem peringatan dini, dan koordinasi tanggap darurat. Potret ini menunjukkan bahwa sasaran program bukan hanya komunitas yang tinggal di wilayah rawan bencana, tetapi juga komunitas dengan keterbatasan akses informasi, kapasitas kelembagaan, dan kesiapsiagaan mitigasi.



Gambar 1. Foto Satelit Wilayah Dusun Banjarejo

Minimnya informasi dan pengetahuan yang memadai tentang mitigasi bencana berakibat pada lambatnya koordinasi penanggulangan bencana sebab warga terdampak cenderung bergantung pada bantuan eksternal. Minimnya kesiapsiagaan warga dusun dalam menghadapi situasi darurat dapat meningkatkan risiko bencana di tingkat lokal. Rendahnya tingkat kesiapan masyarakat lekat dengan besarnya kerugian yang dapat muncul ketika bencana terjadi (UNDRR, 2019). Kondisi ini diperparah dengan ketiadaan struktur lembaga di Dusun Banjarejo yang mampu menggerakkan masyarakat secara terorganisir untuk menyelenggarakan pengendalian bencana. Tanpa adanya lembaga yang jelas, kapasitas warga dalam mitigasi, evakuasi, maupun pemulihan krisis menjadi tidak optimal sebab sikap masyarakat terhadap bencana bersifat individual sehingga mitigasi menjadi semakin tidak terarah (Nugroho et al., 2023). Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi Dusun Banjarejo adalah belum optimalnya kapasitas sosial dan kelembagaan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana. Permasalahan ini tampak pada tiga aspek utama, yaitu rendahnya pengetahuan warga mengenai mitigasi bencana, belum adanya pembagian peran yang terstruktur dalam situasi darurat, serta lemahnya mekanisme koordinasi antara warga, pemerintah desa, dan BPBD. Sebagai wilayah relokasi dan

penyangga terdampak erupsi Semeru, Dusun Banjarejo membutuhkan sistem kesiapsiagaan yang tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga terorganisir, berkelanjutan, dan berbasis partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, pembentukan DESTANA menjadi solusi yang relevan untuk menjawab kebutuhan mitra melalui penguatan struktur relawan, pelatihan mitigasi, pemetaan risiko, penyusunan jalur evakuasi, dan koordinasi kelembagaan lokal.

Dalam kondisi ini, kebutuhan akan sistem kelembagaan yang dapat menyelenggarakan koordinasi secara cepat dan efektif antar warga, tokoh masyarakat, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) sebagai perpanjangan tangan pemerintah menjadi kebutuhan mendesak. Selain BPBD Lumajang, berbagai pihak turut berperan dalam memperkuat ketangguhan komunitas lokal melalui dukungan program dan sumber daya, seperti PLAN International yang berkontribusi dalam pendampingan berbasis hak anak dan kesiapsiagaan keluarga, Rumah Yatim yang fokus pada bantuan kemanusiaan dan pendidikan bagi warga terdampak, ASBISINDO melalui dukungan finansial serta pemberdayaan ekonomi lokal, GP Ansor sebagai penggerak relawan muda dan edukasi masyarakat berbasis komunitas, serta Rumah Zakat Indonesia yang memperkuat aspek sosial dan ketahanan pangan pascabencana. Kelompok masyarakat yang secara aktif berpartisipasi dalam kelembagaan lokal yang terstruktur mampu memperkuat kemampuan dusun dalam beradaptasi saat menghadapi bencana (Asrofi et al., 2017).

Salah satu program lembaga yang dapat menjawab permasalahan ini adalah Pembuatan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) yang mampu menjamin koordinasi cepat antar-aktor dalam merespons keadaan darurat sekaligus membentuk kesiapsiagaan yang kontinu dalam organ masyarakat. Kolaborasi antara BPBD, organisasi masyarakat, lembaga filantropi, dan mitra internasional menjadikan pelaksanaan program DESTANA di Dusun Banjarejo lebih inklusif, berkelanjutan, dan berakar kuat pada partisipasi warga. Program DESTANA dapat menjadi strategi yang ideal untuk memperkuat kapasitas masyarakat dalam melakukan pengendalian risiko bencana. Terbentuknya kelompok ini dapat membangun spirit dalam masyarakat untuk meningkatkan kesiapan struktural dan fungsional dalam menghadapi ancaman bencana yang mungkin timbul. Keterlibatan lintas lembaga seperti yang disebutkan di atas juga memperluas cakupan intervensi dan memastikan keberlanjutan pascaprogram melalui penguatan jejaring sosial, ekonomi, dan keagamaan masyarakat lokal (Nugraha et al., 2023).

Pembentukan DESTANA berperan dalam meningkatkan keterpaparan informasi dan pengetahuan, keterampilan, serta kesiapsiagaan masyarakat dusun dengan metode pelatihan, simulasi, dan pembentukan forum pengendalian risiko dari dampak bencana yang mungkin muncul. Kelompok masyarakat yang berpartisipasi aktif dalam proses ini adalah instrumen penting utamanya dalam pemetaan risiko, perencanaan evakuasi, bahkan mekanisme peringatan dini (Sunarto et al., 2025). Gambar 2 merupakan dokumentasi kegiatan pasca sosialisasi DESTANA.



Gambar 2. Kegiatan DESTANA di Desa Sumbermujur

Pemberdayaan masyarakat dalam pembentukan kelembagaan struktural seperti DESTANA juga mampu mendorong kelompok masyarakat untuk dapat mengidentifikasi ancaman, mengorganisasikan sumber daya lokal yang ada, serta mengasimilasikan mitigasi bencana ke dalam perencanaan pembangunan wilayah kelompok tersebut. Masyarakat yang peka dengan potensi bencana serta memiliki keterampilan dalam mitigasi secara otomatis akan menyadari urgensi infrastruktur yang tahan bencana, penguatan kelembagaan pada masa krisis, serta manajemen anggaran di desa dalam mendukung program mitigasi dan pemulihan (Hutagalung, 2023).

Dengan pengelolaan yang tepat, program DESTANA berperan dalam eskalasi resiliensi sosial-ekonomi pasca bencana pada masyarakat terdampak. Fungsi ini dapat dicapai dengan pengadaan akses terhadap bantuan finansial, pembinaan kemampuan ekonomi, dan konsolidasi jaringan sosial. Keterlibatan kaum perempuan dalam mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal juga menjadi komponen vital dalam pelaksanaannya (Fajar Pramono et al., 2020).

Menilik kondisi kerentanan Dusun Banjarejo sebagai wilayah relokasi korban erupsi Gunung Semeru, penting adanya penguatan kapasitas kelembagaan lokal yang mampu diwujudkan melalui pembentukan DESTANA. Program DESTANA dapat menjadi alternatif paling ideal dalam memastikan masyarakat memiliki respons dan sikap yang cepat, terarah, dan terkoordinasi dengan BPD Lumajang dalam menghadapi krisis bencana maupun dampak yang dihasilkan. Terlebih, program ini tidak hanya mengakomodasi kebutuhan teknis penanggulangan bencana, tetapi sekaligus memperkuat kapasitas sosial dan manajerial Dusun Banjarejo dalam mengantisipasi potensi bencana sekunder seperti banjir lahar dingin, longsor, hingga erupsi lanjutan. Pembentukan DESTANA mampu mendorong masyarakat untuk memiliki kesadaran kolektif, melestarikan budaya gotong royong, serta menciptakan jalur koordinasi yang responsif dan siaga antar-aktor dalam tatanan pemerintahan yang baik (Zulkarnain et al., 2024).

Tahap pertama pengembangan Desa Tangguh Bencana Dusun Banjarejo dimulai dengan rekrutmen kader yang dilakukan melalui seleksi sukarelawan dari tiap RT/RW berdasarkan pertimbangan minat dan keterampilan dasar warga dalam mitigasi bencana. Kelompok sukarelawan yang telah terpilih kemudian dibagi kembali ke dalam enam tim dengan bidang keahlian yang berbeda-beda yakni logistik, SAR, komunikasi, kesehatan, evakuasi, dan dokumentasi. Diversifikasi ini selain sebagai pembagian tugas berdasarkan keahlian, juga menciptakan sistem komando yang lebih terarah saat ancaman bencana datang, hal ini dapat mengoptimalkan koordinasi masyarakat dalam situasi darurat sambil meminimalisir potensi kekacauan dan komando yang tumpang tindih di lapangan (Mutiah et al., 2024).

Setelah kelompok sukarelawan telah dibagi ke dalam tim, diselenggarakan pelatihan dasar kebencanaan dengan pokok materi meliputi perencanaan dan manajemen risiko, Teknik evakuasi mandiri, metode pencarian dan pertolongan (SAR), serta Pertolongan Pertama Gawat Darurat (PPGD). Pelatihan ini berimplikasi pada meningkatnya kesiapsiagaan masyarakat berbasis keilmuan dan kejelasan instruksi mengenai jalur evakuasi dan peran masing-masing warga Dusun Banjarejo sekaligus sebagai pondasi utama dalam menciptakan resiliensi dalam menghadapi ancaman di masa mendatang.

Selanjutnya, pemerintah daerah hadir melalui BPBD Lumajang yang berperan sebagai fasilitator dan melakukan pendampingan teknis dalam memberikan sosialisasi dan edukasi yang disampaikan dalam forum warga dengan disertai praktik simulasi evakuasi saat terjadi bencana, pemasangan papan penunjuk jalur evakuasi, serta penyusunan rencana kontinjensi desa. Dampak dari kegiatan sosialisasi ini ialah berkurangnya potensi korban jiwa saat terjadinya bencana karena proses evakuasi dilakukan dengan tertib, terarah, dan terorganisir berkat pedoman jalur resmi dan rencana kontinjensi yang telah diketahui dan disepakati bersama.

Kegiatan berikutnya ialah pendataan dan dokumentasi meliputi langkah pengidentifikasian rumah warga yang rawan bencana, pemetaan risiko desa, serta inventarisasi daftar warga dengan kondisi rentan seperti lansia, anak-anak, dan penyandang disabilitas. Penyelenggaraannya berada di bawah organisasi pemerintah desa sebagai penanggung jawab

administratif, data yang terinventarisasi dapat pula dimanfaatkan sebagai dasar perancangan kebijakan pemerintah desa. Pendataan dan dokumentasi ini mampu menguatkan kapasitas lokal karena warga tidak lagi sepenuhnya bergantung pada bantuan eksternal (Setiyawan et al., 2023).

Tahap akhir dalam upaya pembentukan DESTANA yang optimal adalah koordinasi formal dengan BPBD Lumajang dalam bentuk penyerahan data hasil pemetaan dan struktur organisasi DESTANA sebagai lembaga resmi Dusun Banjarejo yang diakui secara formal. Proses pengharmonisasian ini dapat mengukuhkan solidaritas dan gotong royong warga karena mereka terlibat secara langsung dan aktif dalam pembentukan struktur lembaga yang diakui pemerintah (Rohani & Purwoko, 2020).

Pelbagai rentetan kegiatan mulai dari perekrutan kader, pelatihan dasar dan teknis, sosialisasi kepada warga, pendataan dan dokumentasi, hingga koordinasi kelembagaan dalam pembentukan DESTANA di Dusun Banjarejo menunjukkan bahwa kemampuan dalam ketangguhan bencana tidak semata-mata akibat intervensi pemerintah atau unsur eksternal lain, tetapi juga upaya partisipasi aktif dari unit masyarakat. Sistem penanggulangan bencana yang terstruktur, tertib, responsif, dan mandiri adalah hasil sinergi antara warga, pemerintah desa, dan BPBD Lumajang sebagai aktor utama dalam mitigasi bencana. Hal ini dapat menjadi bukti nyata bahwa konsep DESTANA mampu menjadi model yang ideal dalam penguatan kapasitas lokal, kesadaran kolektif, juga mengurangi kebergantungan pada bantuan dari pihak luar (Anggoro et al., 2023).

Kajian mengenai urgensi pembentukan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) tidak dapat dilepaskan dari telaah terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, yang sekaligus menjadi landasan dalam mengidentifikasi kesenjangan (gap) penelitian. Studi pertama yang relevan adalah penelitian oleh Nurul Ardilla (2025) berjudul *"Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan Pemadam Kebakaran Provinsi Riau dalam Penanggulangan Bencana di Kelurahan Bukit Batrem, Kecamatan Dumai Timur, Kota Dumai."* Fokus utama studi tersebut terletak pada upaya penguatan unit masyarakat melalui edukasi, pelatihan, dan kegiatan pencegahan bencana seperti patroli dan mitigasi kebakaran hutan atau lahan. Meskipun demikian, studi tersebut belum menelaah dinamika kelembagaan yang terbentuk di tingkat dusun, diversifikasi peran teknis dalam tim sukarelawan, serta tidak memberikan perhatian khusus terhadap kelompok rentan. Celah ini menjadi penting karena dinamika sosial dan struktur kelembagaan lokal memengaruhi efektivitas implementasi DESTANA.

Berbeda dengan studi tersebut, penelitian ini menempatkan kajiannya pada konteks Dusun Banjarejo, Lumajang, yang merupakan wilayah relokasi korban erupsi Gunung Semeru. Konteks ini membawa implikasi munculnya beban populasi baru, perubahan sosial-ekonomi, serta kebutuhan mitigasi bencana yang lebih kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menghadirkan paradigma baru secara lebih komprehensif dengan menekankan aspek teknis seperti simulasi evakuasi, penetapan jalur evakuasi resmi, pemasangan papan penunjuk arah, dan penyusunan rencana kontinjensi yang berorientasi pada kondisi pascabencana dan relokasi masyarakat.

Studi lain oleh Nadira Nariya Vitasari dan Muhammad Agus Muljanto (2025) berjudul *"Efektivitas Pelayanan Pencegahan dan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana pada DESTANA Jatirejoyoso dalam Upaya Mengurangi Risiko Bencana"* menyoroti penilaian efektivitas DESTANA di Desa Jatirejoyoso, Kabupaten Malang, dengan menggunakan instrumen ketercapaian tujuan serta integrasi dan adaptasi melalui sosialisasi, pelatihan, pemaparan jalur evakuasi, dan koordinasi antara lembaga berwenang dengan masyarakat. Fokus studi ini berada pada pengukuran efektivitas serta tantangan penyelenggaraan DESTANA, bukan pada aspek teknis operasional dan implementasi empiris dalam konteks relokasi korban bencana seperti yang dilakukan dalam penelitian ini. Dengan demikian, penelitian ini mengisi kekosongan kajian dengan menekankan pendekatan teknis dan kontekstual pada komunitas relokasi pascabencana, yang belum banyak disentuh oleh penelitian-penelitian sebelumnya.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini dirancang secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat sasaran sejak tahap awal hingga akhir kegiatan. Tahap pertama dilakukan melalui pendekatan langsung kepada target sasaran, yakni warga, panitia lokal, dan pengurus dusun, dengan tujuan membangun komunikasi, menggali kebutuhan, serta mendiskusikan permasalahan utama yang dihadapi masyarakat. Pendekatan ini dilakukan melalui wawancara informal, diskusi kelompok terbatas (FGD), dan observasi lapangan untuk memperoleh gambaran kondisi sosial, budaya, dan ekonomi secara komprehensif.

Selain masyarakat lokal, pendekatan awal ini juga melibatkan pemangku kepentingan dari berbagai lembaga mitra seperti BPBD Lumajang, PLAN International, Rumah Yatim, ASBISINDO, GP Ansor, dan Rumah Zakat Indonesia. Keterlibatan mereka sejak tahap perencanaan memungkinkan proses identifikasi kebutuhan dilakukan secara lintas sektor, sehingga menghasilkan desain program yang lebih responsif terhadap kondisi sosial-ekonomi warga Dusun Banjarejo. BPBD berperan dalam memberikan data spasial dan peta risiko, PLAN International menambahkan perspektif perlindungan kelompok rentan dan anak, sedangkan lembaga sosial-keagamaan berkontribusi dalam pemetaan potensi dukungan komunitas dan jaringan relawan.

Tahap kedua adalah perancangan kegiatan yang disusun berdasarkan hasil temuan lapangan. Perancangan dilakukan bersama perwakilan masyarakat dan pemangku kepentingan setempat agar program yang dirancang sesuai dengan kebutuhan aktual dan memiliki potensi keberlanjutan. Setelah rancangan kegiatan tersusun, dilakukan tahap ketiga yakni penyampaian kembali rancangan tersebut kepada pihak sasaran untuk memperoleh validasi dan persetujuan. Apabila telah disepakati, maka kegiatan langsung dieksekusi sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Dalam tahap perancangan ini, PLAN International berkontribusi dalam penyusunan modul pelatihan berbasis partisipatif, sementara BPBD Lumajang memastikan seluruh kegiatan selaras dengan protokol kebencanaan daerah. Rumah Zakat Indonesia dan Rumah Yatim mendukung penyediaan fasilitas logistik dan kebutuhan dasar selama pelatihan serta sosialisasi berlangsung. Di sisi lain, ASBISINDO berperan dalam mendukung aspek pemberdayaan ekonomi lokal yang diintegrasikan ke dalam sesi pelatihan pascabencana, sedangkan GP Ansor memfasilitasi penguatan kapasitas relawan muda dan sosialisasi berbasis komunitas. Sinergi ini menjadikan rancangan kegiatan lebih komprehensif, mencakup aspek teknis, sosial, dan ekonomi dalam mitigasi bencana. Tahap berikutnya adalah Transfer of Knowledge yang dilakukan secara kronologis melalui sosialisasi, pelatihan, simulasi, dan praktik lapangan. Pertama, warga diberikan pemahaman dasar mengenai risiko erupsi Semeru, jalur evakuasi, titik kumpul, dan pentingnya kesiapsiagaan keluarga. Kedua, peserta dilatih mengenai pembagian peran dalam struktur DESTANA, meliputi tim logistik, komunikasi, kesehatan, evakuasi, SAR, dan dokumentasi. Ketiga, BPBD dan mitra memberikan simulasi evakuasi, praktik pertolongan pertama, serta pemetaan risiko berbasis wilayah. Keempat, peserta melakukan praktik penyusunan alur koordinasi darurat dan rencana tindak lanjut agar keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan secara mandiri oleh masyarakat.

Tahap keempat adalah evaluasi hasil kegiatan untuk menilai ketercapaian program pada aspek sikap, sosial, dan ekonomi mitra sasaran. Alat ukur yang digunakan meliputi lembar observasi partisipasi warga, daftar hadir, catatan simulasi, wawancara mendalam, dan FGD pascakegiatan. Aspek sikap diukur melalui peningkatan kehadiran, keterlibatan aktif dalam pelatihan, pemahaman jalur evakuasi, dan kesiapan mengikuti instruksi darurat. Aspek sosial diukur melalui terbentuknya struktur DESTANA, pembagian peran relawan, praktik gotong royong, serta koordinasi antara warga, pemerintah dusun, dan BPBD. Aspek ekonomi diamati melalui munculnya inisiatif pengelolaan sumber daya lokal, dukungan logistik warga, serta potensi pemberdayaan ekonomi pascabencana. Evaluasi juga melibatkan mitra kelembagaan untuk menilai kesiapsiagaan, perlindungan kelompok rentan, efektivitas dukungan sosial, serta keberlanjutan kolaborasi lintas lembaga.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Desa Tangguh Bencana (DESTANA): Analisis Sosio-Institusional Lokal dalam Mitigasi Bencana di Dusun Banjarejo, Lumajang” menunjukkan perkembangan signifikan dalam pembentukan kapasitas kelembagaan lokal yang berbasis masyarakat untuk menghadapi potensi bencana. Program ini dilaksanakan secara bertahap sepanjang Januari hingga Februari 2022 dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, seperti warga Dusun Banjarejo, tokoh masyarakat, kader desa, pemerintah desa, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Lumajang seperti yang ditampilkan pada [Gambar 3](#). Selain BPBD, kegiatan ini juga mendapatkan dukungan substansial dari PLAN International, Rumah Yatim, ASBISINDO, GP Ansor, dan Rumah Zakat Indonesia yang berperan sesuai bidangnya masing-masing dalam memperkuat keberlanjutan program. Kolaborasi lintas lembaga ini menjadikan proses implementasi lebih efektif, adaptif, dan berdaya jangkau luas terhadap seluruh lapisan masyarakat.



Gambar 3. Dokumentasi Bersama Tokoh Penting: (a) Rapat Bersama Kepala Dusun Banjarejo; (b) Kunjungan Cak Thoriqul Haq Selaku Bupati Lumajang; (c) Kunjungan Teten Masdukin Selaku KEMENKOP-UKM; (d) Kunjungan BPBD di Desa Sumbermujur; (e) Kunjungan Bu Khofifah Indar Parawansa Selaku Gubernur Jawa Timur; (f) Peresmian Area HUNTARA dan HUNTAP

Kegiatan yang dilakukan meliputi rekrutmen kader lokal, pelatihan dasar kebencanaan, sosialisasi mitigasi bencana kepada masyarakat, pendataan dan dokumentasi risiko desa, serta koordinasi formal dengan BPBD Lumajang. Setiap kegiatan memiliki tujuan spesifik yang secara komplementer berkontribusi terhadap pencapaian tujuan utama, yaitu memperkuat kelembagaan sosial-institusional desa dalam penanggulangan bencana.

Untuk memperlihatkan nilai tambah program secara eksplisit, kondisi mitra sebelum dan sesudah kegiatan dibandingkan berdasarkan indikator kelembagaan, pengetahuan mitigasi, koordinasi warga, data risiko, dan kesiapsiagaan komunitas. Perbandingan ini disusun dari hasil observasi, wawancara, FGD, serta dokumentasi kegiatan selama proses pendampingan.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Mitra Sebelum dan Sesudah Program DESTANA

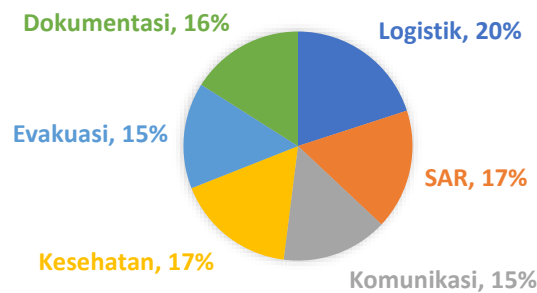
Aspek	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Nilai Tambah bagi Masyarakat
Kelembagaan bencana	Belum ada struktur siaga bencana dusun	Terbentuk kader DESTANA dengan enam bidang kerja	Warga memiliki pembagian peran yang lebih jelas
Pengetahuan mitigasi	Pemahaman warga masih terbatas	Warga memahami risiko, jalur evakuasi, dan titik kumpul	Kesiapsiagaan meningkat
Koordinasi darurat	Respons masih individual dan bergantung bantuan eksternal	Koordinasi warga, desa, dan BPBD lebih terarah	Respons bencana lebih cepat dan tertib
Data risiko	Belum tersedia data warga rentan dan zona risiko	Tersusun peta risiko dan basis data kelompok rentan	Evakuasi dan bantuan lebih tepat sasaran
Keterlibatan komunitas	Partisipasi belum terorganisasi	Warga, relawan, tokoh lokal, dan mitra terlibat aktif	Modal sosial dan gotong royong menguat

Hasil ini sejalan dengan kajian sebelumnya yang menekankan bahwa ketangguhan bencana tidak hanya ditentukan oleh bantuan eksternal, tetapi juga oleh kapasitas kelembagaan lokal, partisipasi warga, dan kejelasan sistem koordinasi (Asrofi et al., 2017; Sunarto et al., 2025). Dalam konteks Dusun Banjarejo, pembentukan kader, simulasi evakuasi, dan pemetaan risiko memperlihatkan bahwa DESTANA berfungsi sebagai instrumen sosial-institusional untuk mengubah respons warga dari pola individual menjadi respons kolektif yang lebih terstruktur.

### 3.1 Rekrutmen dan Pembentukan Kader DESTANA

Rekrutmen kader dilaksanakan melalui proses seleksi sukarelawan dari tiap RT/RW di Dusun Banjarejo. Proses ini menjadi fondasi awal terbentuknya kelembagaan DESTANA karena menghasilkan enam kelompok kader sesuai bidang fungsional: logistik, SAR (*search and rescue*), komunikasi, kesehatan, evakuasi, dan dokumentasi sebagaimana terlihat dalam [Grafik 1](#). Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi dan mengonsolidasikan warga yang memiliki minat dan kemampuan dasar dalam penanggulangan bencana. Pelaksanaan pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan kader lokal. Dalam tahap ini, BPBD Lumajang berperan sebagai fasilitator teknis, membantu proses mobilisasi relawan muda di tingkat dusun, turut mendukung dengan menyediakan materi edukasi kesiapsiagaan berbasis keluarga dan perlindungan anak, dan memberikan dukungan perlengkapan logistik awal untuk tim sukarelawan.

KOMPOSISI KADER DESTANA BERDASARKAN BIDANG



Grafik 1. Komposisi Kader DESTANA Berdasarkan Bidang

Tolak ukur keberhasilan kegiatan ini adalah meningkatnya kemampuan kader dalam merancang dan mempraktikkan jalur evakuasi, mengidentifikasi titik kumpul, serta menjalankan peran spesifik mereka dalam simulasi bencana. Dampak yang tampak adalah meningkatnya kesadaran warga terhadap potensi bencana dan kesiapan kolektif untuk merespons secara terkoordinasi. Keterlibatan multiaktor ini tidak hanya mempercepat proses pembentukan tim, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan bersama (*shared ownership*) terhadap program DESTANA sebagai instrumen kelembagaan lokal. Kegiatan ini membentuk modal manusia (*human capital*) yang esensial dalam sistem DESTANA (Herawati et al., 2025). Seluruh dokumentasi kegiatan DESTANA yang berkaitan dengan BPBD ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan DESTANA Bersama BPBD Lumajang: (a) Penyuluhan Kepada Warga dan Kader DESTANA; (b) Pemaparan Materi; (c) Diskusi Program Kegiatan Bersama Pihak Desa; (d) Foto Bersama Pihak BPBD Lumajang; (e) Kunjungan ke Kantor BPBD Lumajang

### 3.2 Pelatihan Dasar Kebencanaan

Tahap berikutnya berupa pelatihan manajemen risiko bencana, evakuasi mandiri, pencarian dan pertolongan (SAR), serta pertolongan pertama gawat darurat (PPGD). Pelatihan ini diberikan oleh BPBD Lumajang sebagai pendamping teknis. Selain itu, PLAN International seperti pada Gambar 5 berkontribusi dengan modul pelatihan partisipatif yang menekankan inklusivitas gender dan perlindungan kelompok rentan, sementara Rumah Yatim dan Rumah Zakat Indonesia memfasilitasi kebutuhan logistik peserta dan materi bantuan sosial. ASBISINDO turut mendukung pelatihan kewirausahaan tangguh bencana yang bertujuan mengintegrasikan aspek ekonomi dalam fase pemulihan pascabencana.



Gambar 5. Kolaborasi PLAN International: (a) Rapat Awal; (b) Pembagian *Hygiene Kit*; (c) Dokumentasi Banner Kegiatan

Pelaksanaan pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan kader lokal. Tolak ukur keberhasilan kegiatan ini adalah meningkatnya kemampuan kader dalam merancang dan mempraktikkan jalur evakuasi, mengidentifikasi titik kumpul, serta menjalankan peran spesifik mereka dalam simulasi bencana. Dampak yang tampak adalah meningkatnya kesadaran warga terhadap potensi bencana dan kesiapan kolektif untuk merespons secara terkoordinasi. Secara institusional, kegiatan ini membentuk modal manusia (human capital) yang esensial dalam sistem DESTANA. Perpaduan antara pelatihan teknis BPBD dan penguatan sosial oleh mitra lembaga menjadikan kegiatan ini lebih berimbang antara kesiapan struktural dan pemberdayaan sosial masyarakat.

### 3.3 Sosialisasi dan Simulasi kepada Warga

Setelah kader dibekali kapasitas teknis, dilakukan sosialisasi kepada warga melalui forum desa, simulasi evakuasi massal, pemasangan papan jalur evakuasi, dan penyusunan rencana kontinjensi desa. Sosialisasi ini melibatkan seluruh lapisan warga serta tokoh masyarakat, dengan BPBD Lumajang sebagai fasilitator utama. Kegiatan ini juga didukung oleh GP Ansor yang membantu mobilisasi peserta di tingkat komunitas, serta PLAN International yang memastikan kegiatan simulasi mempertimbangkan aspek inklusi kelompok rentan dan anak. Rumah Zakat Indonesia dan Rumah Yatim turut berkontribusi melalui penyediaan peralatan komunikasi dan perlengkapan evakuasi ringan.

Keberhasilan tahap ini diukur melalui meningkatnya partisipasi masyarakat dalam simulasi, jumlah rumah yang telah dipasang tanda jalur evakuasi, serta tersusunnya dokumen rencana kontinjensi desa. Dampak positifnya adalah peningkatan kesiapsiagaan kolektif dan penurunan potensi korban jiwa karena proses evakuasi menjadi lebih tertata. Sosialisasi lintas lembaga ini juga memperkuat jejaring sosial antara warga dan institusi pendukung kebencanaan, yang menjadi dasar terbentuknya kepercayaan sosial (social trust) dalam manajemen risiko di tingkat lokal. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis kelembagaan lokal mampu memobilisasi dukungan sosial secara luas dan membangun rasa kepemilikan bersama atas isu kebencanaan.

### 3.4 Pendataan dan Dokumentasi Risiko Desa

Kegiatan pendataan mencakup identifikasi rumah rawan bencana, pemetaan zona risiko desa, serta pendataan warga rentan (lansia, anak-anak, penyandang disabilitas). Pendataan dilakukan oleh pemerintah desa dengan dukungan teknis dari kader DESTANA. Dalam tahap ini, BPBD Lumajang memberikan panduan teknis pemetaan risiko, sedangkan PLAN International dan GP Ansor membantu dalam pengumpulan data sosial terkait kelompok rentan seperti pada Gambar 6. Rumah Zakat Indonesia menyediakan perangkat dokumentasi, sementara ASBISINDO membantu pelatihan sederhana penggunaan perangkat digital untuk pencatatan data.



Gambar 6. Kegiatan Penyaluran Bantuan Dengan GP Ansor: (a) Sambutan oleh Kepala Desa; (b) Penyerahan Bantuan; (c) Foto Bersama Setelah Pelaksanaan Acara

Hasil dari kegiatan ini adalah tersusunnya peta risiko bencana desa dan basis data warga rentan, yang kemudian menjadi dokumen resmi desa. Indikator keberhasilannya adalah ketersediaan data yang akurat, mutakhir, dan dapat diakses oleh lembaga terkait dalam situasi darurat. Luaran ini memperkuat kapasitas administratif desa sehingga dapat bertindak lebih mandiri tanpa harus menunggu bantuan eksternal, yang sering kali terlambat tiba. Namun, tantangan yang dihadapi adalah tingkat kesulitan teknis dalam pengolahan data spasial dan keterbatasan perangkat teknologi, sehingga perlu pendampingan berkelanjutan dari lembaga eksternal. Temuan ini sejalan dengan (Fauzan et al., 2026) yang menegaskan bahwa penyusunan dokumen kontingensi secara partisipatif melalui FGD, survei lapangan, pemetaan, dan verifikasi data mampu menghasilkan panduan operasional yang memuat skenario darurat, jalur evakuasi, titik kumpul, serta pembagian tugas pemangku kepentingan. Dengan demikian, pendataan risiko dalam program DESTANA Banjarejo tidak hanya berfungsi sebagai arsip administratif, tetapi juga sebagai dasar koordinasi tanggap darurat berbasis masyarakat.

### 3.5 Koordinasi Formal dengan BPBD Lumajang

Tahap akhir berupa penyerahan data hasil pemetaan dan pengesahan struktur organisasi DESTANA oleh BPBD Lumajang. Pengakuan formal ini menjadi tonggak penting karena menempatkan DESTANA sebagai bagian dari jejaring resmi penanggulangan bencana daerah. Selain itu, PLAN International dan Rumah Zakat Indonesia turut mendampingi proses harmonisasi kelembagaan agar hasil program terintegrasi dalam kebijakan kesiapsiagaan berbasis komunitas di tingkat kabupaten. Dukungan dari GP Ansor, ASBISINDO, dan Rumah Yatim

seperti yang ditampilkan pada Gambar 7 tetap berlanjut dalam bentuk kegiatan sosial dan ekonomi untuk memperkuat keberlanjutan DESTANA pascaformalitas pengesahan.



(a)

(b)

Gambar 7. Aktivitas Bersama Rumah Yatim: (a) Penyaluran Bantuan; (b) Foto Bersama

Keberhasilan kegiatan ini diukur melalui legalitas kelembagaan DESTANA dan terbangunnya jalur koordinasi resmi antara pemerintah desa, kader DESTANA, dan BPBD Lumajang. Dampak sosial yang muncul adalah meningkatnya solidaritas, gotong royong, dan kepercayaan sosial (social trust) antarmasyarakat, karena mereka merasa memiliki instrumen kelembagaan yang diakui negara. Sinergi multipihak ini memperlihatkan bahwa keberhasilan DESTANA tidak hanya bersumber dari intervensi teknis pemerintah, tetapi juga hasil nyata dari kolaborasi antara lembaga publik, swasta, filantropi, dan masyarakat sipil yang berorientasi pada ketangguhan bersama.

Tabel 2. Faktor Pendukung dan Penghambat Pendampingan DESTANA

Faktor Pendukung	Faktor Penghambat
Dukungan BPBD Lumajang sebagai fasilitator teknis	Keterbatasan kemampuan teknis warga dalam pemetaan risiko
Partisipasi tokoh masyarakat dan kader lokal	Ketergantungan awal pada pendampingan eksternal
Dukungan PLAN International, Rumah Yatim, ASBISINDO, GP Ansor, dan Rumah Zakat	Keterbatasan perangkat teknologi dan logistik
Budaya gotong royong warga	Keterlibatan warga muda belum merata
Adanya kebutuhan nyata pascaerupsi Semeru	Koordinasi lintas lembaga membutuhkan penyesuaian peran

Perubahan nyata pada mitra terlihat dari terbentuknya struktur DESTANA, meningkatnya pemahaman warga mengenai mitigasi, tersusunnya jalur evakuasi dan titik kumpul, serta tersedianya data warga rentan sebagai dasar respons darurat. Setelah program selesai, masyarakat tidak lagi sepenuhnya bergantung pada bantuan eksternal, tetapi mulai memiliki mekanisme lokal untuk mengorganisasi relawan, mengelola informasi risiko, dan berkoordinasi dengan BPBD. Perubahan ini menunjukkan bahwa program memberikan dampak konkret pada penguatan kapasitas sosial dan kelembagaan masyarakat Dusun Banjarejo.

### 3.6 Keunggulan, Kelemahan, dan Peluang Pengembangan

Program ini memiliki beberapa keunggulan: (1) meningkatkan kapasitas sosial dan manajerial masyarakat desa, (2) mempercepat respon darurat bencana, (3) memperkuat koordinasi horizontal (antarwarga) dan vertikal (dengan BPBD). Namun, terdapat kelemahan, terutama terkait: (1) keterbatasan sumber daya teknologi dalam pemetaan risiko, (2) ketergantungan pada pendampingan eksternal untuk keberlanjutan pelatihan, serta (3) masih rendahnya keterlibatan warga muda dalam kegiatan rutin DESTANA. Tambahan penting lainnya adalah meningkatnya kesadaran lintas lembaga terhadap pentingnya sinergi berkelanjutan, di mana PLAN International berperan sebagai fasilitator keberlanjutan, GP Ansor sebagai penggerak

sosial-keagamaan, serta pada **Gambar 7** yang menampilkan ASBSINDO dan Rumah Zakat sebagai mitra ekonomi dan kemanusiaan.



(a)

(b)

Gambar 7. Kolaborasi Bersama Rumah Zakat Indonesia dan ASBSINDO: (a) Simbolis Penyerahan Bantuan; (b) Foto Bersama Pelaksana Kegiatan

Tahap paling menantang adalah pendataan dan pemetaan, yang memerlukan keterampilan teknis tinggi dan waktu cukup panjang. Sementara itu, dari aspek peluang pengembangan ke depan, DESTANA Banjarejo berpotensi menjadi model replikasi untuk dusun lain di wilayah Lumajang dengan adaptasi sesuai kondisi geografis dan sosial setempat. Kelembagaan DESTANA yang telah terbentuk juga dapat diperluas fungsinya untuk mitigasi perubahan iklim, kesiapsiagaan pandemi, serta ketahanan sosial-ekonomi desa. Peran aktif BPBD bersama mitra seperti PLAN International, Rumah Yatim, ASBSINDO, GP Ansor, dan Rumah Zakat Indonesia akan sangat penting untuk memastikan keberlanjutan program, baik dalam aspek kesiapsiagaan maupun pemberdayaan sosial-ekonomi masyarakat lokal. Keterlibatan multipihak ini menjadi kunci bagi terbentuknya sistem ketangguhan masyarakat yang berkelanjutan, inklusif, dan partisipatif di tingkat akar rumput (Mulajaya & Christiani, 2024).

#### 4. KESIMPULAN

Program pengembangan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) di Dusun Banjarejo, Lumajang, telah menjawab tujuan kegiatan, yaitu memperkuat kapasitas kesiapsiagaan masyarakat melalui pembentukan kelembagaan lokal, pelatihan mitigasi, pemetaan risiko, dan penguatan koordinasi multipihak. Pelaksanaan program menghasilkan beberapa luaran konkret, yaitu terbentuknya kader DESTANA dengan pembagian peran fungsional, meningkatnya pemahaman warga mengenai jalur evakuasi dan titik kumpul, tersusunnya data risiko serta kelompok rentan, dan terbangunnya jalur koordinasi antara masyarakat, pemerintah desa, BPBD Lumajang, serta lembaga mitra. Keunggulan program ini terletak pada model kolaborasi lintas pihak yang menggabungkan dukungan teknis kebencanaan, logistik, sosial, ekonomi, dan relawan komunitas sehingga respons masyarakat terhadap risiko bencana menjadi lebih terarah dan terorganisir.

Meskipun demikian, luaran kegiatan masih memiliki keterbatasan, terutama pada keterbatasan perangkat teknologi untuk pemetaan risiko, ketergantungan awal terhadap pendampingan eksternal, serta belum meratanya keterlibatan warga muda dalam kegiatan rutin DESTANA. Oleh karena itu, keberlanjutan program direkomendasikan melalui pelatihan berkala bagi kader, pembaruan data risiko dan kelompok rentan, simulasi evakuasi rutin, penguatan sarana informasi kebencanaan, serta integrasi program DESTANA ke dalam perencanaan pembangunan desa. Kolaborasi antara BPBD, pemerintah desa, perguruan tinggi, organisasi masyarakat, dan lembaga filantropi perlu terus dipertahankan agar DESTANA Banjarejo dapat menjadi model ketangguhan bencana berbasis komunitas yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) atas dukungan dan fasilitasi dalam penyelenggaraan berbagai kegiatan. Apresiasi juga disampaikan kepada PLAN International, Rumah Yatim, ASBISINDO, GP Ansor, dan Rumah Zakat Indonesia yang telah berkolaborasi dalam menyalurkan pelbagai bantuan dan edukasi kepada warga yang terdampak. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Nur Hisamuddin, S.E., M.S.A., Ak. yang telah membimbing kelompok kami dalam seluruh pelaksanaan kegiatan. Tanpa dukungan semua pihak, program DESTANA tidak akan terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, R. (2018). *Modal Sosial Dalam Pengelolaan Air Bersih Berkelanjutan (Studi Kasus: Hutan Bambu Desa Sumbermujur, Kabupaten Lumajang)*. Universitas Brawijaya.
- Anggoro, A. D., Susanto, H., Arifin, R., Nugroh, O. C., Purwati, E., & Ridho, I. N. (2023). Pengayoman Pemerintah Pada Masyarakat Dalam Mewujudkan Desa Tangguh Bencana. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 7(1). <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i1.4437>
- Asrofi, A., Hardoyo, S. R., & Sri Hadmoko, D. (2017). Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Dalam Penanganan Bencana Banjir Rob Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi Di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(2), 1. <https://doi.org/10.22146/jkn.26257>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). *Indeks Risiko Bencana Indonesia 2022*.
- Fajar Pramono, M., Bin Lahuri, S., Ghozali, M., Darussalam Gontor, U., & Raya Siman Km, J. (2020). Disaster Resilient Village Based on Sociocultural Aspect in Ponorogo. *MIMBAR*, 36(1), 63–73. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v36i1>
- Fauzan, F., Rina Yuliet, Rinaldi Eka Putra, Bambang Istijono, Hasan Askari, Zahra Umairah, Farhan Hukama Hamdi, Indah Nur Salsabila, Anjelia Nur Izati, Najwa Sabilla Ariahid, & Uais, U. (2026). Preparation of Flood Disaster Contingency Document in Tanah Datar Regency, West Sumatra, for Disaster Risk Reduction (Disaster Mitigation). *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 562–569. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i2.31121>
- Frege, I., Blicke, V., Bradshaw, S., Dijkzeul, D., Funke, C., & Kienzl, P. (2024). *WorldRiskReport 2023 Focus: Diversity*.
- Heintze, H., Kirch, L., Kuppers, B., Mann, H., Mischo, F., & Mucke, P. (2018). *WorldRiskReport 2018 Focus: Child Protection and Children's Rights*.
- Herawati, A. T., Rahayu, S. M., Sumbara, S., & Dirgahayu, I. (2025). Mitigasi bencana dalam mempersiapkan kader siaga bencana dan perawatan luka akut pada kondisi cedera di Desa Mandalahaji Kecamatan Pacet Kabupaten Bandung. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 7(1), 95–104. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v7i1.2343>
- Hutagalung, S. S. (2023). Adaptive capacity in the implementation of disaster response village programme in Indonesia: Literature review. In *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies* (Vol. 15, Number 1). AOSIS (pty) Ltd. <https://doi.org/10.4102/JAMBA.V15I1.1470>
- Kemendparekraf. (2017). *Desa Wisata Sumbermujur*.
- Kusyairi, A., & Addiarto, W. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Self Awareness Masyarakat Dalam Melakukan Mitigasi Bencana di Area Rawan Bencana Gunung Bromo Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura Probolinggo. *Ji-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 2(2). <https://doi.org/10.33006/ji-kes.v2i2.110>
- Megananda, N. K., Susanto, B. N. A., Aderita, N. I., Rahayuningsih, T., Yuliyanti, T., Setiyaningsih, R., & Dermawan, D. (2024). Sosialisasi Sigempar (Simulasi Manajemen Gempa Bumi dan Kebakaran) sebagai Peningkatan Pengetahuan Mitigasi Bencana di Sukoharjo. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(8), 3349–3362. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i8.15011>

- Mulajaya, R. P., & Christiani, C. (2024). Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Desa Tangguh Bencana (Destana) di Kabupaten Magelang. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(1), 693–701. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2466>
- Mutiah, C., Hayati, K., Nugroho, E. G. Z., Oktabina, R. W., Putri, I., & Rimadeni, Y. (2024). Pembinaan Model Poskesdes Tangguh Bencana (Postana) di Wilayah Kerja Kota Langsa. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(12), 5399–5411. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i12.17104>
- Nugraha, W., Rianawati, F., & Hafizianor, H. (2023). Dampak Sosial Ekonomi Program Investasi Hutan II (Forest Investment Program II) Terhadap Masyarakat di KPH Tanah Laut. *Jurnal Sylva Scienteeae*, 6(4), 689. <https://doi.org/10.20527/jss.v6i4.10019>
- Nugroho, A., Muryaningsih, S., Mareza, L., Muslim, A. H., & Irawan, D. (2023). Peningkatan Kapasitas Warga Sekolah di Kawasan Rawan Bencana Dalam Mengurangi Risiko Bencana Gunung Api. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4344. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.16963>
- Rohani, E. D., & Purwoko, Y. (2020). Dampak Sosial Pariwisata Terhadap Masyarakat Desa Ekowisata Pampang Gunung Kidul Menuju Desa Ekowisata Berkelanjutan. *Jurnal Sosiologi Reflektif*, 14(2), 237. <https://doi.org/10.14421/jsr.v14i2.1853>
- Setiyawan, A., Rahayu, S. L., Sasmini, Kusumo, A. T. S., Latifah, E., Kusumawati, E. D., Indriyani, R., Adiastruti, A., Muslimah, S., & Sari, D. A. A. (2023). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Desa Gondosuli-Kabupaten Karanganyar terhadap Pengelolaan Lingkungan sebagai Upaya Pengurangan Resiko Bencana. *Jurnal Dedikasi Hukum*, 3(2), 142–156. <https://doi.org/10.22219/jdh.v3i2.28438>
- Sunarto, S., Wahito Nugroho, H. S., Suparji, S., Rahayu, T. P., Sulikah, S., Sumasto, H., & Khambali, K. (2025). Strengthening Disaster-Resilient Villages Through Participatory Approaches: Policy Recommendations for Village Governments. *Health Dynamics*, 2(4), 166–171. <https://doi.org/10.33846/hd20405>
- Zulkarnain, H., Sriyono, S., Wahyudi, A. S., Dewi, Y. S., Dian Kurniawati, N., & Wahyuni, E. D. (2024). Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor dan BLS Untuk Meningkatkan Pengetahuan Relawan “Destana” di Ngebel Ponorogo. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 105–116. <https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v6i1.7500>