

Implementasi Program DESTANA Sebagai Upaya Mitigasi dan Kesiapsiagaan Bencana di Desa Mojotengah, Kedu, Temanggung

¹Sulistriani, ²Dwi Agus Melani, ³Muhammad Fahmi Nurhadi, ⁴Rahma Febrian,
⁵Viona Dwi Puspitasari, ⁶Zahida Akmila Dina, ⁶Fahreza Nabil Rizqi, ⁷Anindya Putri Andini,
⁸Fadhlan Surya Ardhika, ⁹Prayoga Restu Samudra, ¹⁰Anggita Banowati, ²Septiko Aji,
¹¹Firman Kurniawan

¹ Prodi Geografi, FISIP, Universitas Negeri Semarang

²Prodi Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Semarang

³Prodi Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia, dan Daerah, FBS, Universitas Negeri Semarang

⁴Prodi Sastra Jawa, FBS, Universitas Negeri Semarang

⁵Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang

⁶Prodi Manajemen, FEB, Universitas Negeri Semarang

⁷Prodi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Semarang

⁸Prodi Pendidikan TIK, FT, Universitas Negeri Semarang

⁹Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FIK, Universitas Negeri Semarang

¹⁰Prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran, FEB, Universitas Negeri Semarang

¹¹Desa Mojotengah

Email Korespondensi : septikoaji@mail.unnes.ac.id

Abstract

Mojotengah Village, Kedu Subdistrict, Temanggung Regency, has a high potential for disasters, including floods, landslides, droughts, and tornadoes. This study aims to describe the implementation of the Disaster Resilient Village (DESTANA) program to mitigate and enhance the village community's preparedness against potential disasters. The method used was Participatory Rural Appraisal (PRA), involving village officials, the community, students from the community service program, and the Temanggung Regency Disaster Management Agency (BPBD). The results of the study show that the DESTANA program increased community capacity by forming the "Mojo Tangguh" organization, preparing disaster management documents, conducting participatory risk mapping, and implementing evacuation simulations. This program not only improved technical preparedness but also fostered a culture of disaster awareness among the community. Although there are still limitations in evacuation facilities, shelters, and the need for ongoing training, the synergy between the community, government, universities, and related institutions has strengthened the resilience of Mojotengah Village in facing disasters. Thus, DESTANA can serve as a model for community-based mitigation integrated with sustainable village development.

Keywords :

destana, disaster, mitigation, mojotengah, preparedness

Abstrak

Desa Mojotengah, Kecamatan Kedu, Kabupaten Temanggung memiliki potensi kerawanan terhadap bencana seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, dan angin puting beliung. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi program Desa Tangguh Bencana (DESTANA) sebagai upaya mitigasi dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat desa terhadap potensi bencana. Metode yang digunakan adalah *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dengan melibatkan perangkat desa, masyarakat, mahasiswa KKN, serta BPBD

Kabupaten Temanggung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program DESTANA mampu meningkatkan kapasitas masyarakat melalui pembentukan organisasi “Mojo Tangguh”, penyusunan dokumen penanggulangan bencana, pemetaan risiko berbasis partisipatif, serta pelaksanaan simulasi evakuasi. Program ini tidak hanya meningkatkan kesiapan teknis, tetapi juga menumbuhkan budaya sadar bencana di kalangan masyarakat. Walaupun masih terdapat keterbatasan pada sarana evakuasi, tempat pengungsian, dan kebutuhan pelatihan berkelanjutan, sinergi antara masyarakat, pemerintah, perguruan tinggi, dan lembaga terkait telah memperkuat ketangguhan Desa Mojotengah dalam menghadapi bencana. Dengan demikian, DESTANA dapat menjadi model penerapan mitigasi berbasis masyarakat yang terintegrasi dengan pembangunan desa berkelanjutan

Kata Kunci :

destana, bencana, mitigasi, mojotengah, kesiapsiagaan

PENDAHULUAN

Bencana merupakan suatu kejadian atau rangkaian kejadian yang dapat mengancam serta mengganggu keberlangsungan hidup masyarakat. Peristiwa ini bisa disebabkan oleh faktor alam, non-alam, maupun oleh ulah manusia sehingga menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian materi, hingga dampak psikologis (Perka BNPB No. 1 Tahun 2012). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana dibagi menjadi tiga jenis, yaitu bencana alam, bencana nonalam, dan bencana sosial. Bencana alam terjadi akibat aktivitas alam, misalnya gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, dan tanah longsor. Sementara itu, bencana non-alam muncul akibat faktor selain alam, seperti kegagalan teknologi, dampak modernisasi, epidemi, maupun wabah penyakit. Adapun bencana sosial merupakan bencana yang bersumber dari ulah manusia, misalnya konflik sosial antarkelompok atau komunitas masyarakat, serta tindakan teror. Fenomena bencana merupakan salah satu ancaman serius bagi kehidupan manusia. Dari ketiga jenis bencana, bencana alam adalah yang paling sering menimbulkan korban jiwa dan kerugian besar. Dampak bencana alam dapat menyebabkan kerusakan luas di suatu negara serta menghambat aktivitas sosial dan ekonomi. Pemulihan wilayah yang terdampak bencana alam skala besar juga tidak bisa berlangsung cepat, melainkan memerlukan waktu yang cukup lama (Amran, 2016).

Potensi bencana alam yang dapat terjadi di Desa Mojotengah salah satunya adalah longsor karena memiliki kemiringan lereng di tingkat rendah hingga sedang. Saat musim hujan, tanah di daerah perbukitan akan lembek dan jika tidak ada tumbuhan penopang, maka dapat terjadi longsor. Bencana alam ini pernah terjadi di Desa Mojotengah pada tahun 2021 yang mengakibatkan 1 rumah rusak. Meskipun tidak menimbulkan korban jiwa, bencana longsor perlu diawasi dan diwaspadai oleh penduduk setempat. Selain itu, penduduk Desa Mojotengah banyak yang bermata pencaharian sebagai petani tembakau atau petani sayur, yang mana ketika terjadi perubahan musim yang tidak menentu mengakibatkan gagal panen. Gagal panen ini termasuk bencana alam atau lingkungan karena dampaknya bukan hanya membuat petani kehilangan hasil, tetapi juga menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar bagi keluarga dan desa.

Selain potensi longsor dan gagal panen, Desa Mojotengah juga memiliki potensi ancaman dari letusan gunung api terdekat, yaitu Gunung Sumbing dan Gunung Sindoro. Kedua gunung ini masih aktif dan berada tidak jauh dari Kecamatan Kedu. Meskipun saat ini statusnya masih waspada, letusan besar pada masa lalu pernah menyebabkan hujan abu dan lahar dingin yang merusak lahan pertanian warga. Jika suatu saat meletus, dampaknya dapat berupa abu vulkanik yang menutupi tanaman tembakau dan sayur sehingga menyebabkan gagal panen total, lahar dingin yang merusak aliran sungai dan pemukiman, serta udara yang tidak sehat untuk bernapas. Oleh karena itu, warga Mojotengah juga perlu waspada dan siap siaga terhadap ancaman dari gunung api tersebut.

Desa Mojotengah merupakan salah satu Desa di Kecamatan Kedu, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah yang terletak pada ketinggian 732 meter di atas permukaan laut.

Luas wilayah desa ini mencapai 201,78 hektar, dengan rincian 174,28 hektar berupa lahan sawah dan 27,5 hektar berupa lahan non-sawah. Lahan non-sawah tersebut dimanfaatkan untuk hutan rakyat, perkebunan serta permukiman atau pekarangan. Kondisi geografis tersebut menjadikan Desa Mojotengah memiliki potensi sekaligus kerawanan terhadap bencana, yaitu bencana banjir, tanah longsor, angin puting beliung, kekeringan, maupun gagal panen. Kerawanan terhadap berbagai bencana ini juga dialami oleh desa-desa pegunungan lain di Jawa Tengah, seperti Wonosobo, Desa Banaran dan Desa Wonosari di Temanggung. Data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Tengah juga menunjukkan bahwa wilayah pegunungan, termasuk daerah dengan topografi serupa dengan Desa Mojotengah, merupakan kawasan yang rawan terjadi tanah longsor. Risiko gagal panen akibat faktor alam juga menjadi ancaman bagi para petani di dataran tinggi lainnya. Seperti di lereng Gunung Kelud, puluhan ribu petani mengalami gagal panen total akibat tanaman sayur, seperti cabai dan tomat, rusak tertimpa material vulkanik dan abu panas saat gunung tersebut meletus. Kerugian yang dialami mencapai puluhan hingga ratusan juta rupiah per petani karena tanaman yang sudah siap panen menjadi rusak dan layu. Kejadian yang sama juga terjadi di lereng Gunung Marapi di Sumatera Barat, di mana abu vulkanik dari erupsi berkepanjangan menyebabkan gagal panen dan kerugian materi yang diprediksi mencapai miliaran rupiah.

Potensi serupa dapat terjadi di Desa Mojotengah jika Gunung Sindoro atau Sumbing yang berada di sekitarnya menunjukkan peningkatan aktivitas vulkanik. Oleh karena itu, dibutuhkan upaya penguatan kapasitas masyarakat melalui program Desa Tangguh Bencana (Destana) agar warga lebih siap dalam menghadapi potensi bencana, mampu melakukan mitigasi serta meningkatkan ketahanan lingkungan dan sosial. Kajian tentang kebencanaan memiliki peran penting dalam pengembangan sistem deteksi serta peringatan dini bencana alam. Hasil penelitian pada bidang ini dapat dimanfaatkan untuk menyempurnakan mekanisme deteksi dan peringatan dini sehingga masyarakat mampu melakukan persiapan lebih cepat serta mengambil langkah yang tepat dalam menghadapi bencana. Selain itu, kajian kebencanaan juga berkontribusi pada pengembangan teknologi dan inovasi yang mendukung penanggulangan bencana, khususnya dalam memperkuat infrastruktur serta meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Dari sisi pengurangan risiko bencana, penelitian ini juga berfungsi untuk membangun pola pikir dan perilaku masyarakat agar lebih siap serta responsif dalam menghadapi bencana alam secara efektif.

Pengembangan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) merupakan salah satu bentuk penanggulangan bencana yang berlandaskan pada pemberdayaan masyarakat (Firman, 2021). Destana didefinisikan sebagai desa yang memiliki kemampuan beradaptasi secara mandiri, mengenali potensi ancaman di lingkungannya, serta mampu mengelola sumber daya masyarakat guna menekan risiko sekaligus meningkatkan kapasitas dalam menghadapi bencana (Lassa, 2018). Kemampuan tersebut tercermin dalam perencanaan pembangunan desa yang mencakup investasi pada upaya pencegahan, peningkatan kesiapsiagaan, pengurangan risiko, hingga pemulihan pascabencana (Ayuningtyas, 2021). Dalam penerapannya, masyarakat dilibatkan secara aktif untuk melakukan kajian, analisis, pengelolaan, pemantauan, serta evaluasi risiko bencana di wilayah mereka, terutama dengan memanfaatkan sumber daya lokal agar keberlanjutan program dapat terjaga.

Penerapan program serupa dengan Destana juga pernah dilakukan di Kabupaten Cirebon untuk mitigasi banjir rob. Kegiatan tersebut melibatkan masyarakat secara langsung dalam upaya pengurangan risiko bencana. Selain itu, peningkatan kapasitas masyarakat juga perlu menyasar kelompok perempuan. Pasalnya, keterlibatan perempuan dan akses mereka terhadap pelatihan kebencanaan masih terbatas. Padahal, perempuan memiliki peran strategis dalam keluarga dan sering menjadi kelompok yang paling terdampak ketika terjadi bencana. Oleh karena itu, kegiatan pemberdayaan seperti pelatihan dan sosialisasi kebencanaan perlu diberikan kepada perempuan agar mereka lebih siap dalam menghadapi bencana (Ulya, dkk., 2023).

METODE

Pelaksanaan program Desa Tangguh Bencana (DESTANA) di Desa Mojotengah dilakukan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif dan menyeluruh dari tahap persiapan hingga pembentukan relawan DESTANA. Pendekatan ini juga disebut sebagai metode Participatory Rural Appraisal (PRA) yang mana dalam kegiatannya masyarakat sebagai pemeran utama program serta mahasiswa KKN UNNES dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Temanggung sebagai fasilitator. Program DESTANA dimulai dari Penilaian Ketangguhan Desa (PKD) awal yang dilakukan pada tanggal 10 Juli 2025 dengan perangkat desa sebagai partisipan utama untuk memberikan informasi dasar dan gambaran awal mengenai kondisi kerentanan, kapasitas, serta sumber daya yang dimiliki desa dalam menghadapi potensi bencana. Tahap selanjutnya adalah sosialisasi terkait materi kebencanaan, dari jenis-jenis bencana hingga cara penanggulangannya. Dijelaskan juga mengenai konsep DESTANA, tujuan, tahapan, manfaat serta cara pemilihan relawan bencana. Dari kegiatan ini, warga mendapat pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya kesiapsiagaan dalam mengurangi risiko bencana sehingga menjadi motivasi bagi warga untuk ikut andil dalam mewujudkan desa yang tangguh menghadapi bencana.

Kegiatan Focus Group Discussion (FGD) yang dilakukan pada tanggal 29 Juli 2025 merupakan tahap lanjutan dalam pembentukan program DESTANA. Kegiatan ini dihadiri oleh perangkat desa, LINMAS, Bintara Pembina Desa, tokoh masyarakat, Karang Taruna, PKK, petugas pemadam kebakaran, Bhabinkamtibmas, BPBD Kabupaten Temanggung, dan mahasiswa KKN UNNES. Isi diskusi meliputi identifikasi bencana yang pernah terjadi di Desa Mojotengah disertai titik lokasi dan penilaian tingkat keparahannya. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi ancaman bencana yang mungkin akan terjadi di masa depan. Hasil dari rumusan ini menghasilkan peta risiko bencana disertai lokasi evakuasi, jalur evakuasi, dan penentuan titik kumpul sementara yang digunakan warga Desa Mojotengah saat terjadi bencana. Sebagai tindak lanjut program, dilakukan simulasi bencana kebakaran yang berfokus pada langkah-langkah evakuasi warga dan cara penggunaan alat pemadam api ringan (APAR). Kegiatan simulasi ini bermanfaat bagi warga karena menambah pengalaman langsung untuk persiapan ketika menghadapi situasi darurat kebakaran agar dapat bergerak cepat, tanggap, dan teratur jika terjadi kejadian serupa di masa depan.

Pembentukan program Desa Tangguh Bencana kemudian dilakukan berdasarkan proses musyawarah yang melibatkan perangkat desa, PKK, LINMAS, dan tokoh masyarakat. Dalam kegiatan ini juga dilakukan pembentukan sekaligus pengukuhan relawan bencana yang dikukuhkan oleh perwakilan BPBD Kabupaten Temanggung. Forum ini menjadi wadah untuk pembagian peran, rencana aksi, dan strategi pengurangan risiko bencana yang disesuaikan dengan kondisi desa. Selanjutnya, rencana kontingensi dibuat sebagai hasil dari kegiatan yang digunakan sebagai pedoman resmi bagi Desa Mojotengah untuk menghadapi potensi bencana yang mungkin terjadi di masa akan datang.

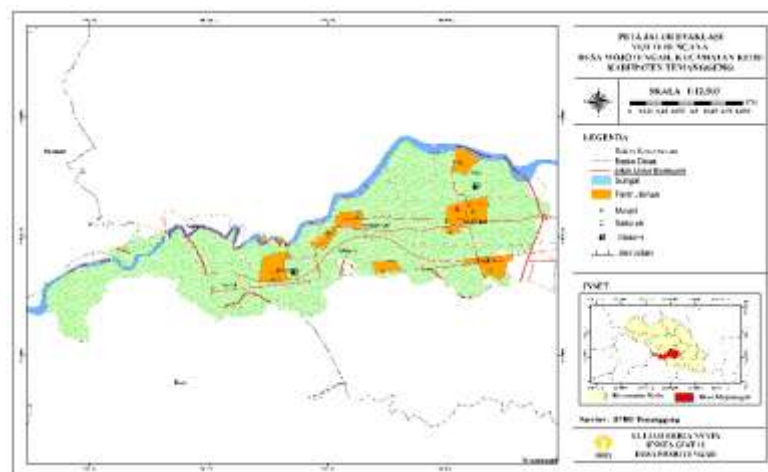
HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Mojotengah dianggap relatif aman dari bencana besar, dengan dibentuknya program Desa Tangguh Bencana (DESTANA) menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kesiapsiagaan penduduk. Pembentukan organisasi DESTANA dilakukan melalui musyawarah desa yang melibatkan berbagai elemen masyarakat. Melalui musyawarah ini dibentuklah organisasi DESTANA bernama “Mojo Tangguh”. Struktur organisasi yang terbentuk terdiri dari penanggung jawab, ketua, wakil ketua, sekretaris, serta beberapa seksi bidang yang masing-masing bertanggung jawab sesuai bidangnya dalam penanganan bencana. Struktur organisasi ini menjadi dasar kelembagaan untuk mengatur upaya mitigasi dan membangun kesadaran masyarakat terhadap potensi bencana di masa mendatang. Walaupun tingkat ancaman di Desa Mojotengah tidak terlalu tinggi, memiliki struktur lembaga yang jelas tetap penting untuk mengantisipasi adanya bencana di masa mendatang agar dapat merespon dengan cepat dan tepat.



Gambar 1. Struktur Organisasi DESTANA Mojotangguh

Dokumen peta risiko bencana desa juga telah disusun sebagai bagian dari upaya mitigasi. Peta ini disusun menggunakan aplikasi ArcGIS dengan menggabungkan data spasial dan hasil diskusi partisipatif warga. Data spasial berupa administrasi desa, penggunaan lahan, dan jaringan jalan digabungkan dengan informasi yang diperoleh dari kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)*, seperti lokasi yang pernah terjadi bencana, jalur evakuasi, titik kumpul, dan titik evakuasi. Proses pemetaan dilakukan melalui tahap imputasi data, *overlay*, pemberian simbol dan koordinat, serta *layout* peta. Proses ini menghasilkan peta risiko multibencana beserta jalur evakuasinya. Jalur dan titik evakuasi tersebut dipilih berdasarkan aksesibilitas, keamanan, serta kedekatan dengan permukiman warga agar efektif ketika terjadi keadaan darurat. Peta risiko bencana ini dapat dijadikan sebagai bentuk antisipasi dini dan dapat dijadikan petunjuk dalam pengambilan keputusan pembangunan desa agar lebih memperhatikan aspek mitigasi dan kesiapsiagaan.



Gambar 2. Peta Jalur Evakuasi Bencana Desa Mojotengah

Implementasi program DESTANA juga diwujudkan melalui simulasi bencana kebakaran yang diikuti oleh perwakilan warga Desa Mojotengah. Simulasi ini bertujuan untuk melatih warga dalam pelaksanaan prosedur evakuasi dengan cepat dan tanggap. Dalam rangkaian simulasi, warga diajarkan bagaimana cara bertindak ketika bencana terjadi, termasuk jalur evakuasi yang harus diambil. Kegiatan simulasi dimulai dengan pemberian

materi terkait bahaya kebakaran beserta contoh-contoh nyata dari kasus yang pernah terjadi. Setelah itu, dilakukan demonstrasi pemadaman api jika terjadi kebocoran gas atau benda lain yang terbakar menggunakan alat pemadam api ringan (APAR). Beberapa warga dan mahasiswa KKN UNNES juga mencoba melakukan pemadaman api yang telah dicontohkan oleh petugas. Penyampaian materi dan simulasi kebakaran dipimpin oleh petugas pemadam kebakaran Kabupaten Temanggung.



Gambar 3. Simulasi dan Penyampaian Materi oleh Pemadam Kebakaran

Kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) di Desa Mojotengah dilaksanakan sebagai salah satu tahapan penting dalam implementasi program DESTANA. Dengan melibatkan perangkat desa, PKK, serta relawan bencana yang terbentuk. Dalam kegiatan ini, peserta bersama-sama mengidentifikasi jenis bencana yang pernah terjadi, lokasi rawan bencana, serta tingkat keparahan dampak yang dirasakan oleh masyarakat. Selain itu, FGD juga menghasilkan kesepakatan mengenai jalur dan titik evakuasi yang akan dimasukkan ke dalam dokumen DESTANA. Dokumen dibuat sebagai petunjuk resmi desa lembaga terkait dalam menghadapi potensi bencana. Dokumen tersebut tidak hanya berisi peta risiko, tetapi juga mencakup pembagian tugas, struktur organisasi, data kejadian bencana, data penduduk desa, materi kebencanaan, dan informasi lain yang terkait. Adanya dokumen DESTANA menjadikan Desa Mojotengah memiliki petunjuk tertulis tentang kebencanaan yang dapat digunakan sebagai rujukan ketika terjadi keadaan darurat maupun saat kegiatan sosialisasi kebencanaan.



Gambar 4. Pelaksanaan Forum Group Discussion (FGD) dan Relawan DESTANA Mojotangguh

Efektivitas program DESTANA di Desa Mojotengah dapat dilihat dari peningkatan indikator Penilaian Ketangguhan Desa (PKD) pada beberapa aspek setelah rangkaian kegiatan dilakukan. Pada tahap PKD awal, sebagian besar indikator layanan dasar seperti pendidikan, kesehatan, komunikasi, dan administrasi kependudukan telah terpenuhi, tetapi

belum menyentuh aspek kebencanaan secara khusus. Melalui pendekatan partisipatif, warga desa tidak hanya menerima materi dalam bentuk sosialisasi, tetapi juga terlibat aktif dalam identifikasi potensi risiko dan penyusunan rencana aksi (Ismowati, dkk., 2024). Hal ini menunjukkan adanya partisipasi aktif dari warga desa sehingga mereka menjadi tahu dan paham terkait konsep kebencanaan. Keterlibatan ini menghasilkan dokumen resmi berupa rencana penanggulangan bencana yang sebelumnya belum ada.

Pembentukan DESTANA juga menghasilkan struktur formal dan lengkap sesuai bidang yang dibutuhkan serta melibatkan berbagai lapisan masyarakat. Struktur organisasi ini berfungsi sebagai garda terdepan dalam kesiapsiagaan dan menjadi sarana koordinasi antarwarga jika terjadi keadaan darurat. Dampak dari efektivitas ini terlihat pada peningkatan kapasitas dan kesadaran warga desa terhadap risiko bencana. Peningkatan kapasitas warga desa merupakan salah satu hasil dari implementasi program DESTANA yang dilakukan secara partisipatif. Peningkatan kapasitas ini semakin terlihat setelah dilaksanakannya kegiatan PKD akhir yang dilakukan oleh perangkat Desa Mojotengah yang ditandai dengan adanya kemajuan pada aspek pencegahan dan mitigasi. Jika pada awal penilaian belum terdapat kegiatan sosialisasi kebencanaan, setelah program DESTANA berjalan, kegiatan tersebut telah dilakukan melalui forum diskusi dan pertemuan warga. Warga Desa Mojotengah juga menjadi lebih mengenal tanda-tanda awal bencana serta pengambilan keputusan melalui langkah mitigasi yang tepat.

Hasil PKD akhir juga menunjukkan adanya tantangan yang perlu perhatian lebih dari warga Desa Mojotengah. Pada aspek kesiapsiagaan darurat, indikator seperti ketersediaan alat evakuasi dan tempat pengungsian masih belum terpenuhi. Simulasi bencana yang telah dilakukan juga belum optimal karena keterbatasan sarana dan waktu yang dibutuhkan, yang menjadi hambatan secara teknis. Warga desa juga menyadari bahwa kemampuan yang diperoleh dari pelatihan dan sosialisasi belum cukup sehingga perlu dilakukan penguatan kapasitas secara berkelanjutan agar indikator kesiapsiagaan dapat meningkat. Keberlanjutan program DESTANA terlihat dari aspek kesiapsiagaan pemulihan yang diperkuat melalui PKD akhir. Melalui proses pengelolaan bantuan secara mandiri, penilaian pascabencana, dan pemulihan dini sudah tertulis dalam dokumen DESTANA. Agar program DESTANA terus berlanjut, perlu diadakan lagi kegiatan sosialisasi dan simulasi sesuai kondisi dan kesiapan warga Desa Mojotengah (Humas, 2021). Pengembangan organisasi Mojo Tangguh ini perlu dilakukan sebagai upaya mewujudkan desa yang tangguh terhadap bencana, baik dari kesiapan fisik maupun teknis. Dalam hal ini, warga desa tidak hanya siap, tetapi juga tangguh ketika menghadapi risiko bencana (Wibisono, dkk., 2022).

Peningkatan kapasitas warga Desa Mojotengah juga sejalan dengan prinsip yang disampaikan oleh BNPB bahwa ketangguhan desa dapat terwujud apabila masyarakat menjadi subjek utama dalam pengurangan risiko bencana (BNPB & BMKG, 2020). Perilaku warga dalam mengenali potensi ancaman serta partisipasi dalam simulasi menjadi indikator keberhasilan program DESTANA (Wibisono, dkk., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa program tidak hanya melalui pelatihan formal, melainkan juga membentuk budaya sadar bencana dalam kehidupan sehari-hari sehingga warga lebih responsif terhadap informasi peringatan dini yang disampaikan melalui berbagai media informasi. Informasi yang cepat ditindaklanjuti akan mengurangi dampak bencana yang mungkin terjadi di lingkungan desa. Perubahan ini menjadi landasan jangka panjang dalam membangun Desa Mojotengah yang tangguh terhadap bencana. Selain aspek peningkatan kapasitas, gabungan antara DESTANA dengan program pembangunan desa juga menjadi nilai tambah. Program ini tidak berdiri sendiri, tetapi dihubungkan dengan agenda pembangunan desa, seperti penguatan layanan kesehatan, pendidikan, dan ekonomi (Wibisono, dkk., 2022). Ketangguhan desa tidak hanya terbentuk dari sisi kesiapsiagaan bencana, tetapi juga melalui kemandirian ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Desa Mojotengah dapat menjadi contoh bagaimana aspek kebencanaan terintegrasi dalam perencanaan pembangunan. Konsep ini sejalan dengan kerangka pengurangan risiko bencana berbasis pembangunan berkelanjutan (UNDRR, 2015).

Upaya penguatan DESTANA di Desa Mojotengah lebih banyak difokuskan pada peningkatan kapasitas aparatur desa dan kelompok relawan kebencanaan yang sudah terbentuk. Aparatur desa dibantu oleh mahasiswa KKN UNNES untuk menyusun dokumen

rencana kontingensi serta melakukan koordinasi lintas sektor agar respons lebih cepat ketika bencana terjadi. Kelompok relawan diposisikan sebagai penggerak dalam kegiatan sosialisasi, evakuasi, hingga penanganan darurat (BNPB dan BMKG, 2020). Dengan adanya relawan yang terorganisir, desa memiliki cadangan sumber daya manusia yang siap kapan pun jika dibutuhkan. Strategi ini membuktikan bahwa pemberdayaan aparatur desa dan relawan menjadi kunci utama dalam membangun ketangguhan Desa Mojotengah (UNDRR, 2015). Peran perguruan tinggi dan lembaga terkait seperti BPBD juga turut memperkuat implementasi program DESTANA di Desa Mojotengah. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, mahasiswa dan pihak BPBD Kabupaten Temanggung memberikan dukungan berupa pelatihan teknis, penyusunan peta risiko, hingga monitoring program. Kolaborasi ini memberi pengetahuan kepada warga desa sekaligus memperluas hubungan dalam pengelolaan risiko bencana. Adanya pendampingan akademisi mendorong munculnya inovasi lokal yang diadaptasi sesuai kondisi desa (Ismowati Mary, dkk., 2024). Hal ini membuat kerja sama dari berbagai pihak ini akan memperkuat ketahanan Desa Mojotengah dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

Implementasi program Desa Tangguh Bencana (DESTANA) di Desa Mojotengah, Kecamatan Kedu, Kabupaten Temanggung menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kapasitas, kesadaran, serta kesiapsiagaan masyarakat terhadap potensi bencana. Program ini berhasil membentuk organisasi yang diberi nama “Mojo Tangguh” sebagai wadah koordinasi, menyusun dokumen resmi penanggulangan bencana, serta melaksanakan simulasi evakuasi yang memperkuat keterampilan praktis warga. Walaupun masih terdapat keterbatasan pada sarana evakuasi, tempat pengungsian, dan keberlanjutan pelatihan, sinergi antara masyarakat, pemerintah desa, BPBD, dan perguruan tinggi telah mendorong lahirnya budaya sadar bencana. Dengan demikian, Desa Mojotengah dapat dijadikan contoh penerapan DESTANA yang terintegrasi dalam pembangunan desa berkelanjutan untuk mewujudkan masyarakat yang lebih tangguh menghadapi bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah dan masyarakat Desa Mojotengah, Kecamatan Kedu, Kabupaten Temanggung yang telah memberikan izin, dukungan, serta partisipasi aktif dalam setiap rangkaian kegiatan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Temanggung yang turut membantu memberikan materi, arahan teknis, dan supervisi dalam pelaksanaan program. Tidak lupa penulis menyampaikan apresiasi kepada Mahasiswa KKN UNNES Desa Mojotengah tahun 2025 angkatan 12 serta pihak-pihak terkait yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu karena telah membantu dan memberikan dukungan penuh sehingga program dan tulisan ini dapat dibuat. Akhir kata, penulis berharap hasil dari kegiatan ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan ketangguhan desa terhadap risiko bencana.

REFERENSI

- Ayuningtyas, D., Windiarti, S., Sapoan-Hadi, M., Fasrini, U. U., & Barinda, S. (2021). Disaster preparedness and mitigation in Indonesia: A narrative review. *Iranian Journal of Public Health*, 50(8), 1536–1546. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i8.6799>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana & Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2020). *Buku 1: Kerangka kerja pengelolaan lingkungan hidup dan sosial untuk proyek prakarsa ketangguhan bencana Indonesia (IDRIP)*. Pusat Data Informasi dan Komunikasi BNPB.
- Firman, A. A. (2021). Pemberdayaan masyarakat di desa berbasis komunitas. *Jurnal Tata Sejuta STIA Mataram*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.32666/tatasejuta.v7i1.196>
- Hadjaratin, A. (2016). Peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengurangan resiko bencana tanah longsor melalui kelompok kampung siaga bencana. *Jurnal Ilmiah Pekerjaan Sosial*, 15(1), 139–153. <https://doi.org/10.31595/peksos.v15i1.69>

- Ismowati, M., Miratus, S., Aberar, G., Putri, N., Muhammad, F. K., Auliya, D. Y., & Intan, A. (2024). Partisipasi masyarakat dalam mewujudkan desa tangguh bencana di Desa Banyukuning Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang Jawa Tengah. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 43–50. <https://doi.org/10.24036/abdi.v6i1.741>
- Lassa, J. A., Boli, Y., Nakmofa, Y., Fanggidae, S., Ofong, A., & Leonis, H. (2018). Twenty years of community-based disaster risk reduction experience from a dryland village in Indonesia. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.4102/jamba.v10i1.502>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Kelurahan/Desa Tangguh Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia.
- Superadmin, H. (2021). *Buku saku tanggap tangkas tangguh menghadapi bencana*. Pusat Data Informasi dan Komunikasi BNPB.
- Ulya, H., Lukitawati, L., & Amrullah, M. F. (2023). Capacity building perempuan terkait literasi mitigasi bencana di Kabupaten Demak. *Jurnal Dharma Indonesia*, 1(2), 70–77. <https://doi.org/10.15294/jdi.v1i2>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030*. UNDRR Publications.
- Wibisono, W. W., Reza, F. P. D., Reiki, N. H., Fani, N., Nurlindawati, & Anna, S. D. (2022). 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>