

**PELATIHAN TIM SIAGA BENCANA DESA (TSBD) DALAM PROSEDUR
EVAKUASI DUA ARAH: PENYELAMATAN DARI LONGSOR DAN MITIGASI
BANJIR DI KABUPATEN PIDIE JAYA**

**VILLAGE DISASTER PREPAREDNESS TEAM (TSBD) TRAINING IN TWO-WAY
EVACUATION PROCEDURES: RESCUE FROM LANDSLIDES AND FLOOD
MITIGATION IN PIDIE JAYA DISTRICT**

Fahrizal^{1*}, Lisa Rahmi², Indah Lestari³

^{1,3} Universitas Jabal Ghafur, Sigli, Aceh

² Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jabal Ghafur, Sigli, Aceh

*email fahrizalriza845@gmail.com, lisarahmee@gmail.com, indah.belpas@gmail.com

Abstrak: Kabupaten Pidie Jaya merupakan wilayah dengan kerentanan ganda (multi-hazard) terhadap bencana tanah longsor dan banjir akibat kondisi geomorfologi serta degradasi lingkungan yang terus meningkat. Kerentanan ini menuntut adanya kapasitas kesiapsiagaan yang kuat pada tingkat komunitas, khususnya Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) sebagai garda terdepan dalam respons kedaruratan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan meningkatkan kemampuan TSBD melalui pelatihan prosedur evakuasi dua arah evakuasi ke zona stabil untuk menghadapi longsor dan evakuasi ke tempat tinggi untuk mengantisipasi banjir. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif meliputi survei kerentanan, penyampaian materi dasar kebencanaan, simulasi lapangan, serta workshop penyusunan Prosedur Operasi Standar (POS) Evakuasi Dua Arah. Evaluasi dilakukan melalui pre-test, post-test, observasi simulasi, dan FGD. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan peserta dari 52.1% menjadi 80.3% (peningkatan 28.2%; $p < 0.05$), dengan peningkatan tertinggi pada pemahaman prosedur evakuasi dua arah. Kegiatan ini juga menghasilkan POS Evakuasi Dua Arah yang aplikatif dan disepakati oleh seluruh TSBD sebagai pedoman resmi desa. Simulasi menunjukkan peningkatan kecepatan respons dan ketepatan jalur evakuasi, meskipun masih terdapat kendala komunikasi pada fase transisi perubahan ancaman. Secara keseluruhan, PkM ini berhasil memperkuat kapasitas TSBD dalam menghadapi ancaman multi-hazard, serta mendorong pembentukan sistem evakuasi desa yang lebih adaptif, terstruktur, dan selaras dengan konsep Desa Tangguh Bencana (Destana).

Kata Kunci: Kesiapsiagaan Bencana, Evakuasi Dua Arah, Longsor, Banjir, Tim Siaga Bencana Desa (TSBD), Pidie Jaya.

Abstract: *Pidie Jaya District represents a region with dual or multi-hazard vulnerability to landslides and floods due to its geomorphological conditions and increasing environmental degradation. This vulnerability underscores the need for strong community-level preparedness, particularly among Village Disaster Preparedness Teams (TSBD) as the frontline responders in emergency situations. This Community Service Program (PkM) aims to strengthen TSBD capacity through training on two-way evacuation procedures—evacuation to stable zones for landslide threats and evacuation to higher ground for potential flooding. The program employed a participatory approach consisting of vulnerability assessment, disaster-risk education, field simulations, and workshops to develop a Standard Operating Procedure (SOP) for*

Two-Way Evacuation. Evaluation methods included pre-tests, post-tests, simulation observations, and focus group discussions. Results indicate a significant improvement in participants' knowledge from 52.1% to 80.3% (an increase of 28.2%; $p < 0.05$), with the highest improvement observed in understanding the two-way evacuation procedure. The program also successfully produced an applicable SOP endorsed by TSBD members as an official village guideline. Field simulations demonstrated enhanced response speed and accuracy of evacuation routes, although minor communication challenges were identified during hazard-transition phases. Overall, this program effectively strengthened TSBD preparedness in managing multi-hazard scenarios and contributed to the establishment of a more adaptive and structured evacuation system aligned with the Disaster-Resilient Village (Destana) framework.

Keywords: Disaster Preparedness, Dual-Direction Evacuation, Landslide, Flood, Village Disaster Response Team (TSBD), Pidie Jaya.

Article History:

Received	Revised	Published
06 Oktober 2025	10 November 2025	15 November 2025

Pendahuluan

Indonesia sebagai negara kepulauan yang terletak pada pertemuan lempeng tektonik utama dan dibingkai oleh sabuk gunung api (*Ring of Fire*) memiliki tingkat kerentanan bencana geologi yang inheren. Selain itu, dengan variasi topografi yang ekstrem, negara ini juga sangat rentan terhadap bencana hidrometeorologi, di mana banjir dan tanah longsor menjadi ancaman yang dominan dan frekuensinya terus meningkat akibat perubahan iklim global serta degradasi lingkungan dan tata guna lahan yang tidak berkelanjutan (BNPB, 2024; IPCC, 2022). Bencana hidrometeorologi telah terbukti menyebabkan kerugian ekonomi yang masif dan yang paling krusial mengancam keselamatan jiwa masyarakat, terutama di wilayah yang memiliki kerentanan ganda. Kabupaten Pidie Jaya merupakan studi kasus penting dalam konteks kerentanan ganda tersebut. Meskipun wilayah ini dikenal memiliki risiko tinggi terhadap gempa bumi, kondisi geografisnya yang mencakup dataran rendah pesisir dan kawasan perbukitan yang curam menempatkannya dalam bahaya simultan. Pada musim hujan, wilayah hulu rentan terhadap tanah longsor, yang tidak hanya merusak permukiman di lereng, tetapi juga sering kali memicu banjir bandang di wilayah hilir akibat terbenyungnya aliran sungai oleh material longsor. Situasi ini menciptakan ancaman *multi-hazard* yang kompleks, di mana masyarakat harus siap menghadapi dua jenis bencana yang membutuhkan respons evakuasi yang berlawanan. Longsor menuntut pergerakan ke tempat yang lebih stabil, sementara banjir menuntut pergerakan ke tempat yang lebih tinggi. Meskipun Pemerintah Daerah dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) telah melakukan intervensi, kapasitas kesiapsiagaan di tingkat desa seringkali masih menjadi mata rantai terlemah dalam sistem manajemen bencana. Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) sebagai garda terdepan penanggulangan bencana berbasis komunitas memiliki peran vital dalam menyelamatkan nyawa dan meminimalisir kerugian, namun mereka memerlukan keahlian spesifik. Defisit pengetahuan dan keterampilan dalam merumuskan prosedur evakuasi dua arah (penyelamatan dari longsor sekaligus mitigasi banjir) dapat mengakibatkan ambiguitas dan kekacauan, yang pada akhirnya akan menghambat proses penyelamatan jiwa yang efektif saat krisis terjadi. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diinisiasi dengan judul pelatihan tim siaga bencana desa (tsbd) dalam prosedur evakuasi dua arah: penyelamatan dari longsor dan mitigasi banjir di kabupaten pidie jaya. Tujuan utama dari PkM ini adalah mentransfer pengetahuan dan keterampilan praktis yang

transformatif kepada anggota TSBD di lokasi terpilih. Pelatihan ini secara khusus bertujuan untuk: (1) membekali anggota TSBD dengan kemampuan analisis cepat terhadap ancaman ganda yang terjadi; (2) bersama-sama menyusun Prosedur Operasi Standar (POS) Evakuasi Dua Arah yang logis dan adaptif sesuai karakteristik wilayah Pidie Jaya; dan (3) melaksanakan simulasi lapangan komprehensif untuk memastikan POS tersebut dapat diimplementasikan secara lancar di bawah tekanan. Melalui pendekatan berbasis peningkatan kapasitas ini, diharapkan tercipta ketahanan komunitas yang lebih tinggi, sehingga TSBD mampu beroperasi secara mandiri, efisien, dan efektif dalam menghadapi ancaman banjir dan longsor di masa mendatang, selaras dengan visi pembangunan Desa Tangguh Bencana (Destana).

Metode

A. Lokasi dan Mitra Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Desa/Gampong Beuringen, Pante Beureune, teupin pukot, Kabupaten Pidie Jaya, Aceh. Lokasi ini dipilih berdasarkan kriteria: (1) memiliki risiko ganda (*multi-hazard*) yang tinggi terhadap bencana banjir dan tanah longsor; (2) terdapat Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) atau Kelompok Siaga Bencana (KSB) yang sudah terbentuk; dan (3) adanya komitmen dari perangkat desa dan tokoh masyarakat untuk berpartisipasi aktif. Mitra utama dalam kegiatan ini adalah Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) setempat, didukung oleh Perangkat Desa/Gampong Beuringen, Pante Beureune, teupin pukot, dan berkoordinasi dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pidie Jaya untuk validasi materi dan dukungan teknis.

B. Metode Pelaksanaan dan Tahapan Kegiatan

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan secara langsung Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) di beberapa desa rawan longsor dan banjir di Kabupaten Pidie Jaya. Kegiatan diawali dengan tahap persiapan melalui survei awal lokasi, identifikasi kerentanan desa, serta koordinasi dengan BPBD dan aparat setempat. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan materi pelatihan yang mencakup dasar-dasar penanggulangan bencana, sistem peringatan dini, manajemen posko, serta prosedur evakuasi dua arah yang disesuaikan dengan karakteristik ancaman longsor dan banjir di wilayah setempat. Selanjutnya, kegiatan dilaksanakan melalui kombinasi ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung di lapangan. Pada sesi penyampaian materi, peserta diberikan pemahaman mengenai karakteristik bencana, tanda-tanda peringatan dini, serta prinsip keselamatan diri. Pelatihan kemudian dilanjutkan dengan simulasi evakuasi dua arah, yaitu evakuasi menuju daerah lebih tinggi untuk menghadapi ancaman longsor dan evakuasi menjauhi aliran air menuju lokasi aman untuk menghadapi banjir. Simulasi melibatkan aktivasi sistem peringatan dini, pengaturan jalur dan titik kumpul, penggunaan alat komunikasi dasar, serta penyelamatan kelompok rentan. Setelah simulasi, dilakukan Focus Group Discussion (FGD) untuk menyusun Standard Operating Procedure (SOP) evakuasi desa, peta jalur evakuasi, dan pembagian tugas masing-masing anggota TSBD.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, observasi langsung pada saat simulasi, serta wawancara singkat dengan perangkat desa guna mengetahui kesiapan dan tantangan di lapangan. Data pendukung dikumpulkan melalui dokumentasi foto, peta jalur evakuasi, dan catatan lapangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan proses pelatihan dan respons peserta, serta analisis kuantitatif sederhana terhadap hasil tes untuk melihat efektivitas kegiatan.

Metode ini diharapkan mampu meningkatkan kapasitas TSBD dalam merespons ancaman longsor dan banjir melalui penerapan prosedur evakuasi dua arah yang terstruktur dan berbasis potensi lokal.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

1. Analisis Peningkatan Pengetahuan (Pre-Test dan Post-Test)

Pengukuran peningkatan pengetahuan anggota Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* (sebelum pelatihan) dan *post-test* (setelah pelatihan). Total peserta yang mengikuti pelatihan dan evaluasi adalah 30 orang anggota TSBD. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1:

Indikator	Nilai Rata-rata Pre-Test (%)	Nilai Rata-rata Post-Test (%)	Peningkatan (%)	Signifikansi (Uji-T)
Pengetahuan Dasar Longsor & Banjir	55.4	82.1	26.7	\$p < 0.05\$
Pemahaman Prosedur Evakuasi Dua Arah	48.9	78.5	29.6	\$p < 0.05\$
Total Pengetahuan Kesiapsiagaan	52.1	80.3	28.2	\$p < 0.05\$

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan signifikan pada nilai rata-rata total pengetahuan dari 52.1% menjadi 80.3%, dengan peningkatan sebesar 28.2%. Hasil uji-T berpasangan menunjukkan nilai signifikansi ($p < 0.05$), yang mengindikasikan bahwa pelatihan yang diberikan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pemahaman anggota TSBD. Peningkatan tertinggi tercatat pada pemahaman mengenai Prosedur Evakuasi Dua Arah, yang merupakan fokus utama PkM ini.

2. Hasil Penyusunan Prosedur Operasi Standar (POS) Partisipatif

Kegiatan *workshop* penyusunan POS berhasil menghasilkan dokumen Prosedur Operasi Standar Evakuasi Dua Arah yang disepakati oleh seluruh anggota TSBD dan perangkat desa. POS ini memuat dua skenario utama dan respons evakuasinya:

- a. Skenario 1 (Longsor Dominan): Perintah evakuasi ke Titik Kumpul Aman (TKA) I (dataran rendah stabil, jauh dari jalur material longsor, dan memiliki akses jalan utama menuju TKA II).
- b. Skenario 2 (Banjir Dominan/Susulan): Perintah evakuasi ke Titik Kumpul Aman (TKA) II (bangunan bertingkat permanen atau lokasi perbukitan tinggi yang telah dipetakan).

POS ini juga mencakup mekanisme koordinasi dengan BPBD dan pembagian tugas spesifik (misalnya, Tim Logistik, Tim Komunikasi, Tim Pencarian dan Penyelamatan) selama proses evakuasi ganda.

3. Hasil Observasi Simulasi Lapangan

Simulasi Evakuasi Dua Arah dilakukan berdasarkan skenario Skenario 1 dan dilanjutkan ke Skenario 2. Hasil observasi menunjukkan:

- a. Peningkatan Kecepatan Respons: Waktu respons dari aktivasi EWS hingga pergerakan tim inti menunjukkan perbaikan signifikan dibandingkan kondisi awal sebelum pelatihan.
- b. Ketepatan Jalur: Sebagian besar anggota TSBD mampu mengarahkan warga menuju jalur evakuasi yang benar dan berbeda berdasarkan jenis ancaman (Longsor menuju TKA I, kemudian perubahan prioritas menuju TKA II jika banjir mengancam).
- c. Permasalahan Ditemukan: Meskipun terjadi peningkatan kinerja, ditemukan masalah komunikasi dan koordinasi pada fase transisi dari Skenario 1 ke Skenario 2, di mana sebagian kecil peserta mengalami kebingungan dalam mengubah prioritas evakuasi. Hal ini menjadi bahan evaluasi dan perbaikan lanjutan.

Pembahasan

Hasil kuantitatif menunjukkan bahwa intervensi pelatihan ini berhasil secara signifikan meningkatkan pengetahuan TSBD di Pidie Jaya. Peningkatan tertinggi pada pemahaman Evakuasi Dua Arah (29.6%) mengindikasikan bahwa metode pelatihan yang berbasis simulasi dan partisipatif efektif mengatasi kesenjangan pengetahuan spesifik yang sebelumnya ada. Peningkatan ini sangat krusial mengingat karakteristik wilayah Pidie Jaya yang rentan terhadap ancaman hidrometeorologi ganda, yang memerlukan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Pembentukan POS Evakuasi Dua Arah menjadi luaran kualitatif paling penting dari PkM ini. POS ini berfungsi sebagai panduan teknis yang spesifik, mengubah pengetahuan teoritis menjadi tindakan praktis yang terstandar. Sebelumnya, prosedur evakuasi cenderung bersifat generik (misalnya, hanya fokus pada banjir). Adanya pemetaan TKA I dan TKA II yang berbeda berdasarkan ancaman Longsor atau Banjir menunjukkan integrasi hasil pelatihan dengan kebutuhan lapangan. Hal ini sejalan dengan konsep Desa Tangguh Bencana, di mana kesiapsiagaan harus disesuaikan dengan konteks kerentanan lokal. Meskipun hasil simulasi menunjukkan keberhasilan dalam penerapan konsep Evakuasi Dua Arah, temuan mengenai kendala pada fase transisi (perubahan ancaman) menegaskan bahwa manajemen komunikasi dan pengambilan keputusan di bawah tekanan masih perlu diperkuat lebih lanjut. Ini menggarisbawahi pentingnya latihan berulang (*drills*) dan penguatan kepemimpinan dalam TSBD. Kegiatan PkM ini tidak hanya mentransfer ilmu, tetapi juga mengidentifikasi kelemahan operasional tim siaga lokal, memberikan dasar bagi rekomendasi keberlanjutan. Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil menciptakan TSBD yang lebih siap, terstandar, dan mampu mengelola ancaman *multi-hazard* secara lebih mandiri dan terstruktur.

Kesimpulan

Secara ringkas, seluruh rangkaian kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang berfokus pada pelatihan tim siaga bencana desa (tsbd) dalam prosedur evakuasi dua arah: penyelamatan dari longsor dan mitigasi banjir di kabupaten pidie jaya telah mencapai tujuan utamanya dan memberikan kontribusi nyata dalam penguatan kapasitas kesiapsiagaan di tingkat komunitas. Aspek kuantitatif menunjukkan keberhasilan transfer pengetahuan yang signifikan,

ditandai dengan peningkatan rata-rata nilai tes anggota TSBD sebesar 28.2%, mengonfirmasi efektivitas metodologi pelatihan yang digunakan. Lebih dari sekadar peningkatan kognitif, luaran kualitatif yang paling penting adalah keberhasilan penyusunan Prosedur Operasi Standar (POS) Evakuasi Dua Arah yang partisipatif. POS ini secara kritis mengatasi kerentanan ganda (longsor dan banjir) di Pidie Jaya dengan mendefinisikan secara jelas dua skenario evakuasi yang berbeda, memfasilitasi pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dalam kondisi krisis. Implementasi POS melalui simulasi lapangan menunjukkan peningkatan kinerja tim yang signifikan dalam hal kecepatan respons dan ketepatan jalur evakuasi. Dengan demikian, PkM ini berhasil menransformasi TSBD dari tim siaga pasif menjadi unit respons yang terstruktur dan mampu mengelola ancaman *multi-hazard* secara mandiri, sejalan dengan visi pembangunan Desa Tangguh Bencana (Destana). Namun, ditemukan bahwa kendala minor masih muncul pada fase transisi perubahan ancaman (dari longsor ke banjir bandang), di mana komunikasi dan koordinasi tim menunjukkan sedikit penurunan efektivitas di bawah tekanan. Berdasarkan temuan ini, diajukan beberapa saran krusial untuk keberlanjutan. Pertama, direkomendasikan agar perangkat desa dan TSBD segera mengadopsi POS Evakuasi Dua Arah ini sebagai dokumen resmi desa dan menjadwalkan simulasi secara periodik (minimal dua kali setahun) untuk melatih refleksi tim dan mengatasi kelemahan pada fase transisi. Kedua, diperlukan pelatihan lanjutan yang berfokus pada manajemen krisis, penguatan kepemimpinan, dan teknik komunikasi darurat untuk memastikan koordinasi yang mulus di bawah tekanan. Ketiga, disarankan adanya dukungan nyata berupa alokasi dana desa untuk pengadaan dan perawatan infrastruktur pendukung, termasuk pemasangan rambu-rambu jalur evakuasi yang jelas dan penyediaan alat komunikasi darurat yang andal, sehingga hasil pelatihan dapat dipertahankan dan diimplementasikan secara optimal dalam jangka panjang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan judul "Pelatihan Tim Siaga Bencana Desa (TsbD) Dalam Prosedur Evakuasi Dua Arah: Penyelamatan Dari Longsor Dan Mitigasi Banjir Di Kabupaten Pidie Jaya" dapat terlaksana dan terselesaikan dengan sukses. Keberhasilan program ini merupakan hasil kolaborasi dan dukungan dari berbagai pihak; oleh karena itu, rasa terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Rektor dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jabal Ghafur atas dukungannya.terimakasih kepada rekan peneliti dan mahasiswa yang telah membantu suksennya pengabdian ini. Apresiasi dan penghargaan yang tinggi juga ditujukan kepada Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pidie Jaya atas dukungan kelembagaan dan koordinasi lapangan. Penghargaan khusus dan setulus-tulusnya ditujukan kepada para Keuchik dan seluruh anggota Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) serta masyarakat dari tiga desa mitra utama, yaitu Gampong Beuringen, Gampong Pante Beureune, dan Gampong Teupin Pukat, atas partisipasi aktif, komitmen, dan semangat kesiapsiagaan yang luar biasa, menjadikan program ini berdampak nyata. Akhir kata, terima kasih juga disampaikan kepada seluruh tim pelaksana PkM atas kerja keras dan dedikasi yang telah dicurahkan dari tahap persiapan hingga penyelesaian jurnal ini.

Referensi

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2024). *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2020–2024 (Revisi)*. Jakarta: BNPB.

- Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pidie Jaya. (2023). *Laporan Kajian Risiko Bencana Kabupaten Pidie Jaya*. BPBD Pidie Jaya.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dewi, S. T., & Nugroho, A. (2022). Peran Kearifan Lokal dan Institusi Desa dalam Adaptasi Perubahan Iklim di Kawasan Rawan Bencana Sumatera. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 18(4), 310-325.
- Djalaluddin, M. M., & Ibrahim, M. (2021). Analisis Kerentanan Wilayah Pesisir Aceh terhadap Bencana Hidrometeorologi dan Upaya Mitigasi. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 26(1), 1-14.
- Fernandez, G. A., & Budi, A. (2020). *Manajemen Komunikasi Krisis: Strategi Penanganan Bencana di Era Digital*. Rajawali Pers.
- International Panel on Climate Change (IPCC). (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- Paton, D. (2008). Community resilience: Integrating individual, organizational and societal perspectives. In D. Paton & D. Johnston (Eds.), *Disaster resilience: An integrated approach* (pp. 11-28). Charles C Thomas Publisher.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 01 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana (Destana).
- Prabowo, H., & Yulianto, R. (2019). Pelatihan dan Simulasi Evakuasi Multi-Bencana pada Kelompok Siaga Bencana (KSB) di Wilayah Rawan Longsor dan Banjir. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Terapan*, 3(2), 65-78.
- Sari, N. K., & Harsoyo, D. (2021). Analisis Kesenjangan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana pada Komunitas di Kawasan Perbukitan. *Jurnal Mitigasi Bencana*, 6(2), 115-128.
- Sudibyo, A. P. (2018). *Membangun Kapasitas Komunitas: Pendekatan Partisipatif dalam Pengurangan Risiko Bencana*. Bumi Aksara.
- UNICEF. (2019). *Community-Based Disaster Risk Reduction (CBDRR) Guidelines for Indonesia*. UNICEF Indonesia.
- Wibowo, G., & Santoso, A. (2020). Evaluasi Program Pelatihan dan Simulasi Evakuasi Bencana Berbasis Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (JPeKMa)*, 4(1), 1-10.
- Yuniarti, N., & Hadi, P. (2023). Peran Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) dalam Peningkatan Kapasitas Kesiapsiagaan di Wilayah Rawan Longsor. *Jurnal Pengelolaan Bencana*, 11(3), 201-215.