JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BANGSA
e-ISSN : 2987- 0135
Volume 4, No. 9, Tahun 2026
https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index

Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan

Eti Muliani[1], Yosefo Gule[2], Dewi Lestari Pardede[3], Oratna Ndepa Sari Br Barus[4], Nia Daniaty Br Ginting[5]
[1,2,3,4,5] *Universitas Quality Berastagi, Indonesia*

Received : 28 Oktober 2026, Revised : 06 November 2026, Published : 13 November 2026

Corresponding Author
Nama Penulis: Eti Muliani
E-mail: etimuliani88@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul "Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan" dilaksanakan pada Kamis, 27 Agustus 2026, di Desa Sukandebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, dengan melibatkan 27 peserta. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana melalui edukasi kebencanaan, penguatan spiritual, dan solidaritas sosial. Materi kegiatan mencakup pengenalan jenis ancaman dan risiko bencana, upaya pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, serta pemulihan. Peserta juga diberikan pemahaman mengenai prosedur keselamatan, perlengkapan darurat, rencana komunikasi keluarga, jalur evakuasi, dan titik kumpul yang aman. Penguatan spiritual diarahkan untuk menumbuhkan ketenangan, kesabaran, tanggung jawab, kepedulian, dan semangat gotong royong dalam menghadapi situasi darurat. Selain itu, masyarakat didorong untuk memperkuat solidaritas sosial, menyebarkan informasi yang benar, menjaga lingkungan, serta memberikan perhatian kepada kelompok rentan. Keberlanjutan program memerlukan dukungan pemerintah desa, tokoh masyarakat, tokoh agama, pemuda, dan lembaga terkait melalui sosialisasi, pelatihan, simulasi evakuasi, serta evaluasi berkala. Secara keseluruhan, kegiatan ini diharapkan menjadi langkah nyata dalam mewujudkan Desa Sukandebi yang lebih siap, peduli, dan tangguh menghadapi bencana melalui perpaduan pengetahuan, spiritualitas, dan kerja sama sosial.
Kata kunci - *pemberdayaan masyarakat, desa tangguh bencana, spiritual*

Abstract

Community service activity entitled "Community Empowerment towards a Disaster-Prepared and Resilient Village through Spiritual Strengthening and Knowledge Enhancement" was conducted on Thursday, August 27, 2026, in Sukandebi Village, Naman Teran District, Karo Regency, involving 27 participants. This activity aimed to improve community awareness, knowledge, and preparedness in facing potential disasters through disaster education, spiritual strengthening, and social solidarity. The activity covered the identification of disaster threats and risks, prevention, mitigation, preparedness, emergency response, and recovery efforts. Participants were also provided with an understanding of safety procedures, emergency supplies, family communication plans, evacuation routes, and safe assembly points. Spiritual strengthening was intended to foster calmness, patience, responsibility, compassion, and a spirit of mutual cooperation in responding to emergency situations. Furthermore, the community was encouraged to strengthen social solidarity, disseminate accurate information, protect the environment, and pay attention to vulnerable groups. The sustainability of the program requires support from the village government, community leaders, religious leaders, youth, and relevant institutions through regular socialization, training, evacuation simulations, and periodic evaluations. Overall, this activity is

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

expected to serve as a concrete step towards creating a more prepared, caring, and disaster-resilient Sukandebi Village through the integration of knowledge, spirituality, and social cooperation.
Keywords - *community empowerment, disaster-resilient village, spiritual*

How To Cite : *Muliani, E., Gule, Y., Pardede, D. L., Barus, O. N. S. B., & Ginting, N. D. B. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 4(9), 5582 - 5596. https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i9.5505*
Copyright *©2026 Eti Muliani, Yosefo Gule, Dewi Lestari Pardede, Oratna Ndepa Sari Br Barus, Nia Daniaty Br Ginting*

PENDAHULUAN

Gunung Sinabung merupakan salah satu gunung api aktif di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki potensi menimbulkan bencana erupsi dan memberikan dampak terhadap kehidupan masyarakat di Kabupaten Karo. Ancaman erupsi dapat berupa awan panas, hujan abu vulkanik, guguran material, aliran lava, dan lahar hujan. Dampaknya tidak hanya berkaitan dengan keselamatan jiwa, tetapi juga kesehatan, lingkungan, pertanian, pendidikan, mata pencaharian, serta kehidupan sosial dan psikologis masyarakat. Kondisi tersebut menjadikan penguatan kapasitas masyarakat sebagai kebutuhan penting dalam membangun kesiapsiagaan bencana secara berkelanjutan.

Berdasarkan dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten Karo 2018–2022 yang dimuat dalam RPJMD Kabupaten Karo Tahun 2021–2026, Kecamatan Naman Teran memiliki potensi bahaya letusan Gunung Sinabung seluas 13.687 hektare dengan kategori tinggi. Data tersebut menunjukkan bahwa Kecamatan Naman Teran merupakan salah satu kawasan yang memerlukan perhatian serius dalam upaya pengurangan risiko bencana. Meskipun demikian, penetapan tingkat kerawanan Desa Sukandebi secara spesifik perlu didukung oleh peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) dan koordinat wilayah permukiman desa. Ancaman erupsi Gunung Sinabung juga masih menjadi perhatian pemerintah. Pada 1 Agustus 2026, Pemerintah Kabupaten Karo menyampaikan imbauan berdasarkan laporan Badan Geologi mengenai status Level II (Waspada). Selanjutnya, pada 31 Agustus 2026, status Gunung Sinabung meningkat menjadi Level III (Siaga). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, khususnya yang tinggal di wilayah sekitar gunung api, melalui edukasi kebencanaan dan penguatan kapasitas komunitas.

Dari sisi kondisi mitra, Desa Sukandebi berada di Kecamatan Naman Teran yang memiliki karakteristik wilayah pedesaan dengan kehidupan masyarakat yang berkaitan erat dengan lingkungan dan aktivitas sosial ekonomi setempat. Kondisi tersebut menjadikan pengetahuan mengenai ancaman bencana, prosedur keselamatan, kesiapsiagaan keluarga, dan kemampuan melakukan evakuasi sebagai kebutuhan yang perlu diperkuat. Kegiatan pengabdian ini melibatkan 27 orang peserta sebagai bagian dari upaya pemberdayaan masyarakat. Identifikasi kondisi mitra perlu memperhatikan beberapa aspek, yaitu pemahaman masyarakat terhadap ancaman erupsi, pengetahuan mengenai jalur evakuasi dan titik kumpul, kesiapan perlengkapan darurat keluarga, akses terhadap informasi resmi kebencanaan, serta peran tokoh agama dan masyarakat dalam membangun solidaritas sosial. Aspek-aspek tersebut menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan prioritas dan bentuk intervensi yang sesuai dengan karakteristik masyarakat setempat.

Penelitian Ginting, Elfayetti, dan Lubis (2024) mengenai kesiapsiagaan warga sekolah di SMA Negeri 1 Tiganderket, Kabupaten Karo, menunjukkan bahwa kesiapsiagaan menghadapi erupsi Gunung Sinabung berada pada kategori siap dengan nilai 68,96. Penelitian tersebut juga menekankan pentingnya petunjuk jalur evakuasi, buku panduan, dan simulasi kebencanaan dalam meningkatkan kesiapsiagaan. Selain itu, Kurniaty et al. (2024) melalui penelitian tentang Collaborative Governance dalam Kesiapsiagaan Bencana Gunung Sinabung di Kabupaten Karo mengidentifikasi bahwa pelaksanaan program Desa Tangguh Bencana (Destana) belum sepenuhnya optimal. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pembentukan program dan kelembagaan kebencanaan perlu diikuti dengan penguatan kapasitas masyarakat secara langsung dan berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

pengabdian ini menjadi penting untuk memperkuat pengetahuan dan keterampilan masyarakat agar mampu mengenali ancaman, memahami risiko, serta menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain peningkatan pengetahuan kebencanaan, penguatan spiritual merupakan aspek penting dalam membangun ketangguhan masyarakat. Pengalaman menghadapi bencana dapat menimbulkan ketidakpastian, tekanan psikologis, kehilangan mata pencaharian, dan perubahan kehidupan sosial. Dalam kondisi tersebut, nilai-nilai spiritual seperti kesabaran, ketenangan, kepedulian, tanggung jawab, rasa syukur, dan semangat saling membantu dapat menjadi kekuatan dalam menghadapi situasi sulit. Penelitian Rozi, Ritonga, dan Januar (2021) menunjukkan bahwa nilai agama dan kearifan lokal dapat diintegrasikan dalam pengelolaan bencana berbasis masyarakat untuk memperkuat partisipasi dan kohesi sosial. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Sumual, Christanto, dan Tarigan (2022) mengenai ketahanan spiritual masyarakat Kuta Gugung dalam memaknai peristiwa erupsi Sinabung menunjukkan relevansi dimensi spiritual dalam kehidupan masyarakat yang menghadapi ancaman bencana. Dengan demikian, penguatan spiritual dalam kegiatan ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengetahuan ilmiah maupun tindakan teknis kebencanaan, melainkan menjadi pendekatan pelengkap dalam membangun ketahanan mental, kepedulian, dan solidaritas masyarakat.

Permasalahan utama yang menjadi dasar kegiatan pengabdian ini adalah perlunya peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman erupsi Gunung Sinabung secara terencana dan berkelanjutan. Masyarakat perlu memiliki pemahaman yang memadai mengenai karakteristik ancaman erupsi, informasi peringatan dini, zona bahaya, prosedur evakuasi, perlindungan diri terhadap abu vulkanik, serta tindakan yang tepat dalam kondisi darurat. Selain itu, kesiapsiagaan perlu diperkuat pada tingkat keluarga melalui penyusunan rencana darurat, penyiapan perlengkapan penting, pengenalan jalur evakuasi, dan perhatian terhadap kelompok rentan, seperti anak-anak, lansia, penyandang disabilitas, dan ibu hamil. Di sisi lain, nilai-nilai spiritual, kepedulian sosial, dan gotong royong perlu dikembangkan sebagai modal sosial dalam membangun ketangguhan masyarakat.

Kesenjangan antara program terdahulu dan kegiatan yang ditawarkan terletak pada belum optimalnya integrasi edukasi teknis kebencanaan dengan penguatan spiritual dan solidaritas sosial dalam satu pendekatan pemberdayaan masyarakat di tingkat desa. Program kebencanaan pada umumnya lebih menitikberatkan pada penyampaian informasi, mitigasi teknis, pembentukan kelompok siaga, dan simulasi evakuasi. Padahal, masyarakat juga membutuhkan penguatan nilai-nilai yang dapat membangun ketenangan, kepedulian, tanggung jawab, dan semangat kebersamaan ketika menghadapi bencana. Penelitian Rozi et al. (2021) memperlihatkan bahwa integrasi nilai agama dan kearifan lokal dapat memperkuat pengelolaan bencana berbasis masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini menawarkan kebaruan berupa pendekatan terpadu yang menghubungkan pengetahuan kebencanaan, ketahanan spiritual, dan solidaritas sosial sebagai tiga unsur yang saling melengkapi dalam membangun masyarakat tangguh bencana.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul "Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan" bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko erupsi Gunung Sinabung melalui edukasi, pemberdayaan, dan penguatan partisipasi masyarakat. Kegiatan diarahkan pada peningkatan pengetahuan mengenai karakteristik dan risiko erupsi, mitigasi bencana, kesiapsiagaan keluarga, prosedur evakuasi, perlindungan diri terhadap abu vulkanik, serta pengenalan jalur evakuasi dan titik kumpul yang aman. Selain itu, penguatan spiritual dilakukan melalui penanaman nilai kesabaran, ketenangan, kepedulian, tanggung jawab, dan semangat gotong royong. Melalui pendekatan tersebut, masyarakat diharapkan tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga mampu berperan sebagai subjek utama dalam mengenali ancaman, mengurangi risiko, membangun kesiapsiagaan keluarga, dan memperkuat ketahanan sosial.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pelaksanaan kegiatan ini juga sejalan dengan konsep Desa/Kelurahan Tangguh Bencana (Destana) yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama dalam mengenali ancaman, mengurangi kerentanan, meningkatkan kapasitas, serta mengorganisasi sumber daya lokal untuk menghadapi dan memulihkan diri dari dampak bencana. Keberlanjutan program memerlukan dukungan pemerintah desa, tokoh masyarakat, tokoh agama, pemuda, BPBD, dan lembaga terkait melalui sosialisasi berkala, pelatihan, simulasi evakuasi, serta evaluasi kesiapsiagaan masyarakat. Dengan demikian, perpaduan pengetahuan kebencanaan, penguatan spiritual, dan solidaritas sosial diharapkan dapat menjadi strategi pemberdayaan yang berkontribusi terhadap terwujudnya masyarakat Desa Sukandebi yang lebih siap, mandiri, adaptif, dan tangguh dalam menghadapi potensi bencana erupsi Gunung Sinabung.

Gunung Sinabung merupakan salah satu gunung api aktif di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki potensi menimbulkan bencana erupsi dan memberikan dampak terhadap kehidupan masyarakat di Kabupaten Karo. Ancaman erupsi dapat berupa awan panas, hujan abu vulkanik, guguran material, aliran lava, dan lahar hujan. Dampaknya tidak hanya berkaitan dengan keselamatan jiwa, tetapi juga kesehatan, lingkungan, pertanian, pendidikan, mata pencaharian, serta kehidupan sosial dan psikologis masyarakat. Kondisi tersebut menjadikan penguatan kapasitas masyarakat sebagai kebutuhan penting dalam membangun kesiapsiagaan bencana secara berkelanjutan.

Berdasarkan dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten Karo 2018–2022 yang dimuat dalam RPJMD Kabupaten Karo Tahun 2021–2026, Kecamatan Naman Teran memiliki potensi bahaya letusan Gunung Sinabung seluas 13.687 hektare dengan kategori tinggi. Data tersebut menunjukkan bahwa Kecamatan Naman Teran merupakan salah satu kawasan yang memerlukan perhatian serius dalam upaya pengurangan risiko bencana. Meskipun demikian, penetapan tingkat kerawanan Desa Sukandebi secara spesifik perlu didukung oleh peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) dan koordinat wilayah permukiman desa. Ancaman erupsi Gunung Sinabung juga masih menjadi perhatian pemerintah. Pada 1 Agustus 2026, Pemerintah Kabupaten Karo menyampaikan imbauan berdasarkan laporan Badan Geologi mengenai status Level II (Waspada). Selanjutnya, pada 31 Agustus 2026, status Gunung Sinabung meningkat menjadi Level III (Siaga). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, khususnya yang tinggal di wilayah sekitar gunung api, melalui edukasi kebencanaan dan penguatan kapasitas komunitas.

Dari sisi kondisi mitra, Desa Sukandebi berada di Kecamatan Naman Teran yang memiliki karakteristik wilayah pedesaan dengan kehidupan masyarakat yang berkaitan erat dengan lingkungan dan aktivitas sosial ekonomi setempat. Kondisi tersebut menjadikan pengetahuan mengenai ancaman bencana, prosedur keselamatan, kesiapsiagaan keluarga, dan kemampuan melakukan evakuasi sebagai kebutuhan yang perlu diperkuat. Kegiatan pengabdian ini melibatkan 27 orang peserta sebagai bagian dari upaya pemberdayaan masyarakat. Identifikasi kondisi mitra perlu memperhatikan beberapa aspek, yaitu pemahaman masyarakat terhadap ancaman erupsi, pengetahuan mengenai jalur evakuasi dan titik kumpul, kesiapan perlengkapan darurat keluarga, akses terhadap informasi resmi kebencanaan, serta peran tokoh agama dan masyarakat dalam membangun solidaritas sosial. Aspek-aspek tersebut menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan prioritas dan bentuk intervensi yang sesuai dengan karakteristik masyarakat setempat.

Penelitian Ginting, Elfayetti, dan Lubis (2024) mengenai kesiapsiagaan warga sekolah di SMA Negeri 1 Tiganderket, Kabupaten Karo, menunjukkan bahwa kesiapsiagaan menghadapi erupsi Gunung Sinabung berada pada kategori siap dengan nilai 68,96. Penelitian tersebut juga menekankan pentingnya petunjuk jalur evakuasi, buku panduan, dan simulasi kebencanaan dalam meningkatkan kesiapsiagaan. Selain itu, Kurniaty et al. (2024) melalui penelitian tentang Collaborative Governance dalam Kesiapsiagaan Bencana Gunung Sinabung di Kabupaten Karo mengidentifikasi bahwa pelaksanaan program Desa Tangguh Bencana (Destana) belum sepenuhnya optimal. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pembentukan program dan kelembagaan kebencanaan perlu diikuti dengan penguatan kapasitas masyarakat secara langsung dan berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

pengabdian ini menjadi penting untuk memperkuat pengetahuan dan keterampilan masyarakat agar mampu mengenali ancaman, memahami risiko, serta menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain peningkatan pengetahuan kebencanaan, penguatan spiritual merupakan aspek penting dalam membangun ketangguhan masyarakat. Pengalaman menghadapi bencana dapat menimbulkan ketidakpastian, tekanan psikologis, kehilangan mata pencaharian, dan perubahan kehidupan sosial. Dalam kondisi tersebut, nilai-nilai spiritual seperti kesabaran, ketenangan, kepedulian, tanggung jawab, rasa syukur, dan semangat saling membantu dapat menjadi kekuatan dalam menghadapi situasi sulit. Penelitian Rozi, Ritonga, dan Januar (2021) menunjukkan bahwa nilai agama dan kearifan lokal dapat diintegrasikan dalam pengelolaan bencana berbasis masyarakat untuk memperkuat partisipasi dan kohesi sosial. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Sumual, Christanto, dan Tarigan (2022) mengenai ketahanan spiritual masyarakat Kuta Gugung dalam memaknai peristiwa erupsi Sinabung menunjukkan relevansi dimensi spiritual dalam kehidupan masyarakat yang menghadapi ancaman bencana. Dengan demikian, penguatan spiritual dalam kegiatan ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengetahuan ilmiah maupun tindakan teknis kebencanaan, melainkan menjadi pendekatan pelengkap dalam membangun ketahanan mental, kepedulian, dan solidaritas masyarakat.

Permasalahan utama yang menjadi dasar kegiatan pengabdian ini adalah perlunya peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman erupsi Gunung Sinabung secara terencana dan berkelanjutan. Masyarakat perlu memiliki pemahaman yang memadai mengenai karakteristik ancaman erupsi, informasi peringatan dini, zona bahaya, prosedur evakuasi, perlindungan diri terhadap abu vulkanik, serta tindakan yang tepat dalam kondisi darurat. Selain itu, kesiapsiagaan perlu diperkuat pada tingkat keluarga melalui penyusunan rencana darurat, penyiapan perlengkapan penting, pengenalan jalur evakuasi, dan perhatian terhadap kelompok rentan, seperti anak-anak, lansia, penyandang disabilitas, dan ibu hamil. Di sisi lain, nilai-nilai spiritual, kepedulian sosial, dan gotong royong perlu dikembangkan sebagai modal sosial dalam membangun ketangguhan masyarakat.

Kesenjangan antara program terdahulu dan kegiatan yang ditawarkan terletak pada belum optimalnya integrasi edukasi teknis kebencanaan dengan penguatan spiritual dan solidaritas sosial dalam satu pendekatan pemberdayaan masyarakat di tingkat desa. Program kebencanaan pada umumnya lebih menitikberatkan pada penyampaian informasi, mitigasi teknis, pembentukan kelompok siaga, dan simulasi evakuasi. Padahal, masyarakat juga membutuhkan penguatan nilai-nilai yang dapat membangun ketenangan, kepedulian, tanggung jawab, dan semangat kebersamaan ketika menghadapi bencana. Penelitian Rozi et al. (2021) memperlihatkan bahwa integrasi nilai agama dan kearifan lokal dapat memperkuat pengelolaan bencana berbasis masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini menawarkan kebaruan berupa pendekatan terpadu yang menghubungkan pengetahuan kebencanaan, ketahanan spiritual, dan solidaritas sosial sebagai tiga unsur yang saling melengkapi dalam membangun masyarakat tangguh bencana.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul "Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan" bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko erupsi Gunung Sinabung melalui edukasi, pemberdayaan, dan penguatan partisipasi masyarakat. Kegiatan diarahkan pada peningkatan pengetahuan mengenai karakteristik dan risiko erupsi, mitigasi bencana, kesiapsiagaan keluarga, prosedur evakuasi, perlindungan diri terhadap abu vulkanik, serta pengenalan jalur evakuasi dan titik kumpul yang aman. Selain itu, penguatan spiritual dilakukan melalui penanaman nilai kesabaran, ketenangan, kepedulian, tanggung jawab, dan semangat gotong royong. Melalui pendekatan tersebut, masyarakat diharapkan tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga mampu berperan sebagai subjek utama dalam mengenali ancaman, mengurangi risiko, membangun kesiapsiagaan keluarga, dan memperkuat ketahanan sosial.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pelaksanaan kegiatan ini juga sejalan dengan konsep Desa/Kelurahan Tangguh Bencana (Destana) yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama dalam mengenali ancaman, mengurangi kerentanan, meningkatkan kapasitas, serta mengorganisasi sumber daya lokal untuk menghadapi dan memulihkan diri dari dampak bencana. Keberlanjutan program memerlukan dukungan pemerintah desa, tokoh masyarakat, tokoh agama, pemuda, BPBD, dan lembaga terkait melalui sosialisasi berkala, pelatihan, simulasi evakuasi, serta evaluasi kesiapsiagaan masyarakat. Dengan demikian, perpaduan pengetahuan kebencanaan, penguatan spiritual, dan solidaritas sosial diharapkan dapat menjadi strategi pemberdayaan yang berkontribusi terhadap terwujudnya masyarakat Desa Sukandebi yang lebih siap, mandiri, adaptif, dan tangguh dalam menghadapi potensi bencana erupsi Gunung Sinabung.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan" menggunakan pendekatan partisipatif, edukatif, dan pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari identifikasi permasalahan, peningkatan pengetahuan, pelatihan kesiapsiagaan, penguatan spiritual, simulasi evakuasi, pendampingan, hingga evaluasi. Metode tersebut dipilih karena masyarakat yang berada di kawasan rawan erupsi Gunung Sinabung memiliki pengalaman dan pengetahuan lokal yang dapat dikembangkan menjadi modal sosial dalam membangun kesiapsiagaan dan ketangguhan terhadap bencana.

Kegiatan dilaksanakan di Desa Sukandebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, pada Kamis, 27 Agustus 2026, dengan melibatkan 27 orang peserta. Peserta merupakan masyarakat yang berdomisili di Desa Sukandebi dan memiliki keterlibatan dalam kehidupan sosial kemasyarakatan, meliputi unsur tokoh masyarakat, tokoh agama, pemuda, kelompok perempuan, dan warga setempat. Kriteria peserta ditentukan berdasarkan domisili di wilayah mitra, kesediaan mengikuti kegiatan, memiliki kepedulian terhadap upaya pengurangan risiko bencana, serta bersedia berpartisipasi dalam kegiatan edukasi dan pelatihan. Pelibatan berbagai unsur masyarakat bertujuan agar pengetahuan kebencanaan dan nilai-nilai spiritual dapat disebarluaskan melalui lingkungan keluarga dan komunitas. Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim melakukan koordinasi dengan pemerintah desa untuk menentukan peserta, mengidentifikasi kebutuhan mitra, serta menyesuaikan materi dengan karakteristik dan kondisi lingkungan masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan tim pengabdian yang memiliki pembagian tugas sesuai dengan kompetensi dan tanggung jawab masing-masing. Ketua tim bertanggung jawab mengoordinasikan seluruh rangkaian kegiatan, menjalin komunikasi dengan pemerintah desa, mengarahkan pelaksanaan program, serta melakukan pengawasan dan evaluasi. Anggota tim bertugas menyusun dan menyampaikan materi edukasi mengenai karakteristik Gunung Sinabung, risiko erupsi, mitigasi, dan kesiapsiagaan keluarga. Anggota lainnya bertanggung jawab dalam pelaksanaan penguatan spiritual, ketahanan psikososial, solidaritas sosial, serta kegiatan pelatihan dan demonstrasi kesiapsiagaan bencana. Sementara itu, anggota yang bertugas pada bidang administrasi dan evaluasi bertanggung jawab menyiapkan instrumen, melakukan dokumentasi, mengumpulkan data, mengolah hasil pre-test dan post-test, serta menyusun laporan kegiatan. Seluruh anggota tim bekerja secara terkoordinasi agar setiap tahapan dapat terlaksana sesuai dengan tujuan pengabdian.

Secara keseluruhan, kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan dan identifikasi kondisi mitra, edukasi kebencanaan, penguatan spiritual, pelatihan mitigasi dan kesiapsiagaan, simulasi evakuasi, pendampingan, evaluasi, dan keberlanjutan program. Kegiatan inti dilaksanakan selama satu hari, sedangkan tahap persiapan dilakukan sebelum pelaksanaan dan tindak lanjut dilakukan setelah kegiatan melalui koordinasi bersama pemerintah desa. Pada tahap persiapan, tim melakukan observasi lingkungan dan wawancara dengan pemerintah desa, tokoh masyarakat,

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

tokoh agama, serta warga untuk memperoleh informasi mengenai pengalaman masyarakat menghadapi erupsi Gunung Sinabung. Identifikasi juga diarahkan untuk mengetahui pemahaman masyarakat mengenai risiko erupsi, kesiapsiagaan keluarga, jalur evakuasi, sistem komunikasi darurat, serta kebutuhan kelompok rentan. Selain itu, tim menyiapkan materi edukasi, media pembelajaran, instrumen evaluasi, dan perlengkapan demonstrasi yang diperlukan selama kegiatan berlangsung. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar dalam menentukan materi dan metode pelaksanaan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Tahap edukasi dan peningkatan pengetahuan kebencanaan dilaksanakan melalui sosialisasi, ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, dan penggunaan media edukasi. Materi yang diberikan meliputi karakteristik Gunung Sinabung, potensi bahaya erupsi, dampak abu vulkanik dan material erupsi, pengenalan informasi aktivitas gunung api, mitigasi bencana, kesiapsiagaan keluarga, prosedur evakuasi, serta tindakan yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadi erupsi. Penyampaian materi dilakukan secara kontekstual dengan menghubungkan informasi ilmiah dan pengalaman masyarakat dalam menghadapi bencana. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman, mengajukan pertanyaan, serta mendiskusikan tindakan yang tepat dalam menghadapi kondisi darurat. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai ancaman bencana dan mampu menerapkan langkah-langkah keselamatan dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap selanjutnya adalah penguatan spiritual dan ketahanan sosial masyarakat yang dilaksanakan melalui penyampaian materi, refleksi, diskusi, serta internalisasi nilai-nilai spiritual yang relevan dengan kehidupan masyarakat. Penguatan spiritual diarahkan untuk menumbuhkan ketenangan, kesabaran, rasa syukur, kepedulian, empati, tanggung jawab, optimisme, dan semangat saling membantu ketika menghadapi ancaman bencana. Materi juga menekankan pentingnya solidaritas sosial, kepedulian terhadap kelompok rentan, dan gotong royong sebagai kekuatan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat. Pelaksanaan kegiatan memperhatikan nilai dan keyakinan masyarakat setempat dengan melibatkan tokoh agama dan tokoh masyarakat. Dalam pendekatan ini, spiritualitas diposisikan sebagai bagian dari penguatan ketahanan psikososial dan modal sosial masyarakat, bukan sebagai pengganti pengetahuan ilmiah maupun tindakan teknis penanggulangan bencana. Integrasi kedua aspek tersebut diharapkan dapat membentuk masyarakat yang memiliki kesiapan pengetahuan sekaligus ketahanan mental dan sosial.

Setelah kegiatan edukasi dan penguatan spiritual, dilaksanakan pelatihan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana melalui demonstrasi serta praktik langsung. Peserta diberikan pemahaman mengenai penyusunan rencana kesiapsiagaan keluarga, penentuan titik kumpul, persiapan perlengkapan darurat, komunikasi kebencanaan, pengenalan jalur evakuasi, serta perlindungan diri ketika terjadi hujan abu vulkanik. Tim pengabdian memberikan demonstrasi penggunaan perlengkapan perlindungan diri, seperti masker dan kacamata pelindung, serta menjelaskan pentingnya menyiapkan kebutuhan dasar dalam kondisi darurat. Peserta juga diarahkan untuk memahami pentingnya memperoleh informasi resmi dari Badan Geologi, PVMBG, BNPB, dan BPBD. Pelatihan dilaksanakan secara demonstratif agar peserta tidak hanya memahami konsep kebencanaan, tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam menghadapi keadaan darurat.

Tahap berikutnya adalah simulasi evakuasi untuk memperkuat keterampilan dan kesiapan peserta dalam merespons informasi peringatan bencana. Simulasi dirancang menggunakan skenario pembelajaran yang menggambarkan peningkatan aktivitas Gunung Sinabung berdasarkan arahan resmi pihak berwenang. Peserta dilatih memahami informasi peringatan, menyiapkan kebutuhan darurat, mengikuti arahan petugas, mengenali jalur evakuasi, serta menuju titik berkumpul yang aman. Kegiatan juga menekankan pentingnya koordinasi antarpeserta, komunikasi dengan anggota keluarga, dan pemberian perhatian kepada kelompok rentan. Simulasi dilaksanakan dengan memperhatikan kondisi aktivitas gunung api dan prosedur keselamatan sehingga tidak menempatkan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

peserta pada kawasan berbahaya. Apabila kondisi lapangan tidak memungkinkan, kegiatan dilakukan melalui demonstrasi dan latihan berbasis skenario pada lokasi yang aman.

Setelah pelatihan dan simulasi, tim pengabdian melaksanakan pendampingan untuk memastikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan secara berkelanjutan. Pendampingan dilakukan melalui diskusi, konsultasi, pemantauan, dan koordinasi bersama pemerintah desa. Masyarakat didorong untuk menyusun rencana kesiapsiagaan keluarga, memperkuat komunikasi antarwarga, meningkatkan kepedulian terhadap kelompok rentan, serta mengembangkan kegiatan gotong royong yang mendukung kesiapsiagaan desa. Selain itu, pemerintah desa didorong untuk memperkuat koordinasi dengan BPBD dan pihak terkait dalam memperoleh informasi kebencanaan serta mengembangkan kelompok masyarakat siaga bencana. Pendampingan juga diarahkan untuk memperkuat peran tokoh masyarakat dan tokoh agama sebagai bagian dari sistem dukungan sosial dalam menghadapi bencana.

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program serta perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap masyarakat setelah mengikuti kegiatan pengabdian. Evaluasi menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan melibatkan seluruh 27 peserta. Instrumen yang digunakan meliputi tes pengetahuan berupa soal pilihan ganda, lembar observasi keterampilan, angket sikap dan ketahanan sosial-spiritual, pedoman wawancara, serta dokumentasi kegiatan. Tes pengetahuan digunakan untuk mengukur pemahaman peserta mengenai karakteristik erupsi Gunung Sinabung, risiko bencana, mitigasi, kesiapsiagaan keluarga, prosedur evakuasi, dan perlindungan diri. Lembar observasi digunakan untuk menilai kemampuan peserta dalam mempraktikkan langkah-langkah kesiapsiagaan, mengikuti prosedur keselamatan, dan melakukan koordinasi selama demonstrasi atau simulasi. Sementara itu, angket digunakan untuk mengetahui sikap kepedulian, tanggung jawab, solidaritas, gotong royong, dan kesadaran spiritual masyarakat dalam menghadapi bencana.

Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian pre-test dan post-test, observasi langsung, wawancara, serta dokumentasi. Pre-test diberikan sebelum penyampaian materi untuk mengetahui kemampuan awal peserta dalam memahami risiko dan mitigasi erupsi Gunung Sinabung. Setelah seluruh rangkaian edukasi dan pelatihan selesai, peserta diberikan post-test menggunakan instrumen yang sama atau setara untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata, persentase, nilai tertinggi, dan nilai terendah. Selanjutnya, peningkatan pengetahuan dianalisis menggunakan rumus Normalized Gain (N-Gain), yaitu selisih nilai post-test dan pre-test dibagi dengan selisih skor maksimal dan nilai pre-test. Nilai N-Gain diinterpretasikan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi apabila memperoleh nilai lebih dari 0,70, sedang apabila memperoleh nilai 0,30 sampai 0,70, dan rendah apabila memperoleh nilai kurang dari 0,30. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui besarnya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan. Apabila data memenuhi persyaratan analisis, perbedaan nilai pre-test dan post-test juga dapat dianalisis menggunakan Paired Sample t-Test. Apabila asumsi normalitas tidak terpenuhi, analisis dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank.

Selain evaluasi pengetahuan, evaluasi keterampilan dilakukan melalui observasi terhadap kemampuan peserta dalam mengenali jalur evakuasi, memahami prosedur keselamatan, menyiapkan perlengkapan darurat, dan mengikuti arahan selama demonstrasi atau simulasi. Penilaian menggunakan lembar observasi dengan skala 1–4, yaitu skor 1 menunjukkan belum mampu, skor 2 menunjukkan mulai mampu dengan banyak bimbingan, skor 3 menunjukkan mampu dengan sedikit bimbingan, dan skor 4 menunjukkan mampu secara mandiri. Evaluasi sikap dan ketahanan sosial-spiritual dilakukan melalui angket dan pengamatan terhadap perilaku peserta, khususnya dalam aspek kepedulian, kesabaran, tanggung jawab, empati, solidaritas, dan gotong royong. Data wawancara dan hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mengelompokkan informasi berdasarkan tema pengetahuan kebencanaan, kesiapsiagaan, penguatan spiritual, dan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

partisipasi sosial masyarakat. Penggunaan beberapa teknik pengumpulan data tersebut bertujuan memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai perubahan dan ketercapaian tujuan kegiatan.

Keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan partisipasi masyarakat. Pada aspek pengetahuan, kegiatan dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 80% peserta menunjukkan peningkatan nilai post-test dibandingkan pre-test dan mencapai kategori pemahaman baik. Pada aspek keterampilan, sekurang-kurangnya 80% peserta diharapkan mampu mempraktikkan langkah kesiapsiagaan dan prosedur keselamatan dengan kategori baik. Pada aspek spiritual dan solidaritas sosial, sekurang-kurangnya 80% peserta diharapkan menunjukkan sikap tanggung jawab, kepedulian, empati, dan gotong royong berdasarkan hasil angket dan observasi. Dari aspek partisipasi, keberhasilan ditargetkan apabila sekurang-kurangnya 90% peserta mengikuti kegiatan sampai selesai. Sementara itu, dari aspek keberlanjutan, diharapkan tersedia rencana tindak lanjut bersama pemerintah desa untuk memperkuat kesiapsiagaan masyarakat. Persentase ketercapaian indikator dihitung dengan membandingkan jumlah peserta yang memenuhi kriteria keberhasilan dengan jumlah seluruh peserta, kemudian dikalikan 100%. Hasil evaluasi selanjutnya digunakan untuk mengidentifikasi aspek yang telah berkembang dan aspek yang masih memerlukan penguatan.

Tahap terakhir adalah keberlanjutan program yang diarahkan agar kegiatan pengabdian tidak berhenti setelah program selesai, tetapi dapat dilanjutkan secara mandiri oleh masyarakat dan pemerintah desa. Keberlanjutan dilakukan melalui penguatan kelompok masyarakat siaga bencana, pemanfaatan media edukasi kebencanaan, penyusunan rencana kesiapsiagaan keluarga, pelaksanaan sosialisasi dan simulasi secara berkala, serta peningkatan koordinasi dengan pemerintah desa dan pihak terkait. Hasil evaluasi dan rekomendasi tim pengabdian disampaikan kepada pemerintah desa sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program kesiapsiagaan masyarakat. Dengan demikian, metode pengabdian ini diharapkan mampu menghasilkan perubahan dari masyarakat yang semula hanya sebagai penerima informasi menjadi masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, ketahanan spiritual, kepedulian sosial, serta kemampuan untuk berpartisipasi aktif dalam mengurangi risiko dan menghadapi erupsi Gunung Sinabung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan" dilaksanakan pada Kamis, 27 Agustus 2026, bertempat di Desa Sukandebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo. Kegiatan ini diikuti oleh 27 orang peserta dan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, serta kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana. Pelaksanaan kegiatan didasarkan pada pentingnya pemberdayaan masyarakat sebagai bagian dari upaya membangun lingkungan yang aman, tanggap, dan mampu mengurangi risiko bencana melalui perpaduan pengetahuan kebencanaan, penguatan spiritual, dan solidaritas sosial. Desa Sukandebi merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Karo yang perlu memperhatikan kesiapsiagaan terhadap berbagai potensi ancaman bencana sesuai dengan kondisi lingkungan setempat. Oleh karena itu, penguatan kapasitas masyarakat menjadi salah satu langkah penting dalam membangun kesiapan menghadapi keadaan darurat. Kesiapsiagaan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan sarana dan prasarana, tetapi juga mencakup kemampuan masyarakat mengenali risiko, memahami prosedur keselamatan, mengambil keputusan yang tepat, serta bekerja sama dalam melindungi diri dan orang lain.

Kegiatan pengabdian ini menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam proses pemberdayaan. Masyarakat tidak hanya dipandang sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pihak yang memiliki pengalaman, pengetahuan lokal, dan kemampuan untuk berperan dalam pengurangan risiko bencana. Melalui edukasi dan penguatan kesadaran, peserta diharapkan dapat

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

memahami bahwa upaya membangun desa siaga dan tangguh bencana memerlukan keterlibatan bersama, baik pada tingkat keluarga maupun komunitas. Keikutsertaan 20 peserta menjadi bagian dari upaya membangun pemahaman bersama mengenai pentingnya kesiapsiagaan. Jumlah tersebut juga memberikan kesempatan untuk mengembangkan komunikasi dua arah, diskusi, dan pertukaran pengalaman yang berkaitan dengan kondisi lingkungan serta kebutuhan masyarakat. Agar dampak kegiatan dapat berkelanjutan, pengetahuan yang diperoleh perlu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan diperkuat melalui kegiatan tindak lanjut yang sesuai dengan karakteristik risiko di Desa Sukandebi.

Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Kebencanaan

Salah satu fokus utama kegiatan pengabdian adalah memberikan pemahaman mengenai konsep dasar kebencanaan. Pengetahuan ini mencakup pengertian bencana, jenis-jenis ancaman, faktor risiko, dampak terhadap kehidupan masyarakat, serta langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko. Pemahaman tersebut penting agar masyarakat mampu mengenali situasi yang berpotensi membahayakan keselamatan dan memahami tindakan yang perlu dipersiapkan sebelum bencana terjadi. Edukasi kebencanaan juga menekankan pentingnya mengenali kondisi lingkungan sekitar. Masyarakat perlu memperhatikan keadaan permukiman, akses jalan, kondisi lereng apabila relevan, saluran air, fasilitas umum, serta lokasi yang dapat menjadi tempat berkumpul atau evakuasi sesuai dengan jenis ancaman. Pengenalan lingkungan merupakan langkah awal untuk memahami risiko yang mungkin dihadapi dan menentukan tindakan pencegahan yang tepat. Penilaian terhadap lokasi berisiko dan penetapan jalur evakuasi perlu dilakukan dengan mengacu pada informasi teknis serta arahan pihak berwenang.

Selain mengenali potensi ancaman, masyarakat perlu memahami tahapan penanggulangan bencana, mulai dari pencegahan dan mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, hingga pemulihan. Mitigasi dilakukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya dampak yang merugikan, sedangkan kesiapsiagaan berkaitan dengan persiapan sebelum keadaan darurat. Ketika bencana terjadi, masyarakat perlu mengutamakan keselamatan diri, mengikuti informasi resmi, dan melaksanakan evakuasi apabila diperintahkan atau diperlukan. Setelah bencana, upaya pemulihan dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan kebutuhan fisik, sosial, ekonomi, dan psikologis warga terdampak.
Melalui penguatan pengetahuan tersebut, masyarakat diharapkan memiliki pemahaman bahwa kesiapsiagaan perlu dilaksanakan secara terencana, bukan hanya ketika ancaman sudah terjadi. Pengetahuan kebencanaan perlu diterjemahkan menjadi tindakan konkret, seperti menyimpan nomor kontak darurat, memahami rencana komunikasi keluarga, menyiapkan perlengkapan darurat, dan mengetahui lokasi aman. Dengan demikian, kegiatan edukasi dapat menjadi dasar bagi terbentuknya perilaku yang lebih tanggap terhadap risiko bencana.

Penguatan Kesiapsiagaan pada Tingkat Keluarga dan Desa

Kesiapsiagaan keluarga merupakan salah satu unsur penting dalam membangun masyarakat yang tangguh bencana. Setiap keluarga perlu memiliki rencana sederhana mengenai tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi keadaan darurat. Rencana tersebut dapat mencakup penentuan cara berkomunikasi, kesepakatan titik kumpul yang aman, pembagian peran antaranggota keluarga, serta persiapan kebutuhan dasar yang mungkin diperlukan dalam situasi darurat. Persiapan perlengkapan darurat juga menjadi bagian penting dari kesiapsiagaan. Keluarga dapat menyiapkan air minum, makanan tahan lama, senter, baterai, peluit, perlengkapan pertolongan pertama, obat-obatan pribadi, salinan dokumen penting, dan kebutuhan khusus anggota keluarga. Isi perlengkapan tersebut perlu disesuaikan dengan kondisi keluarga dan jenis ancaman yang berpotensi terjadi. Persiapan sederhana dapat membantu keluarga memenuhi kebutuhan awal sambil menunggu bantuan atau mengikuti arahan petugas.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pada tingkat desa, kesiapsiagaan perlu didukung oleh informasi yang jelas mengenai jalur evakuasi, titik kumpul, sumber informasi resmi, serta pihak yang dapat dihubungi ketika terjadi keadaan darurat. Penentuan jalur dan lokasi aman harus mempertimbangkan karakteristik bencana serta hasil koordinasi dengan pemerintah desa dan instansi terkait. Informasi tersebut perlu disosialisasikan secara berkala agar mudah dipahami dan dapat digunakan oleh seluruh warga, termasuk kelompok rentan. Kegiatan pengabdian ini dapat menjadi momentum untuk mendorong masyarakat Desa Sukandebi memperkuat budaya kesiapsiagaan dalam kehidupan sehari-hari. Kesiapsiagaan tidak cukup hanya disampaikan melalui materi, tetapi perlu didukung oleh latihan, pembaruan informasi, dan evaluasi berkala. Pelaksanaan simulasi evakuasi dengan pendampingan pihak berwenang dapat membantu warga memahami tindakan keselamatan dan mengidentifikasi bagian dari rencana yang masih perlu diperbaiki.

Penguatan Spiritual dalam Membangun Ketangguhan Masyarakat

Selain aspek pengetahuan, kegiatan pengabdian ini mengangkat penguatan spiritual sebagai landasan pembentukan sikap masyarakat yang tangguh dalam menghadapi bencana. Nilai spiritual dapat mendorong seseorang untuk memiliki ketenangan batin, kesabaran, rasa tanggung jawab, kepedulian, dan semangat membantu sesama. Dalam situasi bencana, nilai-nilai tersebut penting karena masyarakat tidak hanya menghadapi ancaman terhadap keselamatan fisik, tetapi juga kemungkinan munculnya tekanan emosional dan ketidakpastian. Penguatan spiritual dapat diarahkan pada refleksi mengenai pentingnya menjaga kehidupan, merawat lingkungan, dan membangun hubungan yang harmonis antarsesama. Nilai-nilai kemanusiaan yang ditanamkan diharapkan dapat memperkuat kesadaran bahwa keselamatan merupakan tanggung jawab bersama. Sikap peduli dapat diwujudkan melalui tindakan nyata, seperti membantu tetangga yang membutuhkan, memberikan perhatian kepada kelompok rentan, berpartisipasi dalam kegiatan sosial, dan mendukung proses pemulihan setelah bencana.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, spiritualitas tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengetahuan ilmiah atau tindakan teknis penanggulangan bencana. Sebaliknya, penguatan spiritual diharapkan dapat melengkapi pengetahuan tersebut dengan motivasi moral untuk bertindak secara bijaksana, mengikuti prosedur keselamatan, dan membantu orang lain secara bertanggung jawab. Sikap berserah diri perlu berjalan bersama usaha nyata, perencanaan, kewaspadaan, dan kepatuhan terhadap informasi resmi. Penguatan spiritual juga dapat mendukung ketahanan psikososial masyarakat. Ketika menghadapi bencana, warga mungkin mengalami rasa takut, kecemasan, kehilangan, atau tekanan akibat perubahan kondisi kehidupan. Dukungan keluarga, solidaritas tetangga, kegiatan sosial, dan pendampingan yang tepat dapat membantu masyarakat menghadapi keadaan tersebut. Dengan demikian, penguatan spiritual menjadi salah satu sumber dukungan batin yang perlu berjalan bersama pengetahuan kebencanaan, layanan kesehatan, dan dukungan psikologis apabila diperlukan.

Pengembangan Solidaritas Sosial dan Gotong Royong

Solidaritas sosial merupakan unsur penting dalam membangun desa yang siaga dan tangguh bencana. Ketika menghadapi ancaman bencana, masyarakat membutuhkan komunikasi, kerja sama, dan kesediaan untuk saling membantu. Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat perlu mendorong tumbuhnya semangat gotong royong dalam kegiatan pencegahan, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan. Gotong royong dapat diwujudkan melalui kegiatan menjaga kebersihan lingkungan, merawat saluran air, memperhatikan kondisi fasilitas umum, menyebarkan informasi yang benar, dan membantu warga yang memerlukan dukungan. Pelaksanaan kegiatan bersama perlu memperhatikan keselamatan dan dilakukan sesuai dengan kemampuan masyarakat. Untuk pekerjaan yang berisiko tinggi, warga perlu mengikuti arahan petugas atau tenaga yang memiliki kompetensi terkait.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Perhatian terhadap kelompok rentan juga perlu menjadi bagian dari perencanaan kesiapsiagaan. Anak-anak, lansia, penyandang disabilitas, ibu hamil, dan orang yang memiliki kebutuhan kesehatan khusus mungkin memerlukan bantuan tambahan ketika melakukan evakuasi. Masyarakat perlu memahami kebutuhan mereka dan melibatkan mereka dalam penyusunan rencana yang aman serta mudah diakses. Pendekatan tersebut membantu memastikan bahwa upaya kesiapsiagaan tidak hanya berorientasi pada sebagian warga, tetapi mempertimbangkan keselamatan seluruh masyarakat. Penguatan solidaritas sosial diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan yang saling peduli dan memiliki tanggung jawab bersama. Masyarakat yang terbiasa bekerja sama akan lebih mudah membangun komunikasi, mengidentifikasi kebutuhan, dan mengoordinasikan bantuan. Dalam jangka panjang, kerja sama tersebut dapat menjadi modal sosial yang penting untuk memperkuat ketangguhan Desa Sukandebi dalam menghadapi berbagai tantangan.

Partisipasi Masyarakat dan Kerja Sama dengan Pihak Terkait

Pemberdayaan masyarakat akan lebih efektif apabila warga dilibatkan secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program. Pengetahuan lokal masyarakat dapat menjadi sumber informasi penting dalam mengenali kondisi lingkungan, memahami kebiasaan warga, serta menentukan pendekatan edukasi yang sesuai. Oleh karena itu, keterlibatan masyarakat perlu terus diperkuat agar program kesiapsiagaan dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata di lapangan. Pemerintah desa memiliki peran strategis dalam memfasilitasi koordinasi, mendukung penyebaran informasi, dan mendorong integrasi kesiapsiagaan ke dalam program pembangunan desa. Tokoh masyarakat dan tokoh agama dapat membantu menyampaikan pesan mengenai kepedulian, tanggung jawab, dan solidaritas. Sementara itu, pemuda dapat berperan dalam penyebaran informasi, kegiatan edukasi, dan dukungan komunikasi dengan memanfaatkan media yang sesuai.

Kerja sama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan lembaga terkait juga penting untuk memastikan bahwa materi kebencanaan, informasi risiko, jalur evakuasi, serta prosedur keselamatan sesuai dengan pedoman yang berlaku. Kolaborasi dapat dikembangkan melalui penyuluhan, pelatihan pertolongan pertama, pemetaan risiko, pembentukan kelompok siaga bencana, dan simulasi evakuasi sesuai kebutuhan wilayah. Pelaksanaan kegiatan tersebut perlu direncanakan bersama agar aman dan dapat dipertanggungjawabkan. Kegiatan pengabdian dengan melibatkan 20 peserta diharapkan dapat menjadi titik awal untuk memperluas kesadaran kebencanaan kepada keluarga dan lingkungan masing-masing. Penyebaran pengetahuan dari peserta kepada warga lain dapat membantu memperluas manfaat kegiatan. Namun, keberhasilan penyebaran tersebut perlu dinilai melalui kegiatan tindak lanjut, bukan hanya diasumsikan terjadi setelah pelatihan selesai.

Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Evaluasi diperlukan untuk mengetahui manfaat kegiatan dan menentukan kebutuhan tindak lanjut. Evaluasi dapat dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan, diskusi dengan peserta, pengamatan partisipasi, serta penilaian pemahaman terhadap langkah-langkah kesiapsiagaan. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk mengidentifikasi materi yang telah dipahami dan aspek yang masih membutuhkan penjelasan atau latihan tambahan. Indikator evaluasi dapat mencakup pemahaman mengenai jenis ancaman bencana, kemampuan mengenali sumber informasi resmi, pengetahuan tentang prosedur evakuasi, kesiapan perlengkapan darurat, dan pemahaman terhadap kebutuhan kelompok rentan. Untuk aspek penguatan spiritual dan solidaritas sosial, evaluasi dapat diarahkan pada partisipasi dalam kegiatan bersama, kesediaan membantu sesama, serta pemahaman mengenai pentingnya tanggung jawab kolektif. Pengukuran harus menggunakan metode yang jelas agar hasilnya dapat dijelaskan secara objektif.

Keberlanjutan program dapat dilakukan melalui pembentukan atau penguatan kelompok siaga bencana, penyusunan rencana kesiapsiagaan keluarga, sosialisasi berkala, dan pelaksanaan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

simulasi sesuai dengan karakteristik ancaman setempat. Pemerintah desa dan masyarakat juga dapat mengembangkan jadwal evaluasi untuk memperbarui informasi risiko, memeriksa perlengkapan, dan meninjau kembali rencana komunikasi serta evakuasi. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada Kamis, 27 Agustus 2026, di Desa Sukandebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, dengan melibatkan 27 peserta, mengangkat pentingnya integrasi pengetahuan kebencanaan, penguatan spiritual, dan solidaritas sosial dalam membangun desa siaga dan tangguh bencana. Pendekatan ini memberikan kerangka pemberdayaan yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama dalam upaya pengurangan risiko dan penguatan kesiapsiagaan. Manfaat kegiatan akan lebih berkelanjutan apabila pengetahuan yang diperoleh diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan diperkuat melalui latihan, koordinasi, serta evaluasi berkala. Dengan dukungan masyarakat, pemerintah desa, tokoh masyarakat, tokoh agama, dan lembaga kebencanaan, upaya membangun Desa Sukandebi yang lebih siap menghadapi risiko bencana dapat dikembangkan secara bertahap dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Ketangguhan desa pada akhirnya tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan individu, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat untuk bekerja sama, melindungi kelompok rentan, memanfaatkan informasi yang benar, dan saling mendukung dalam menghadapi situasi darurat. Adapun gambar kegiatan penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kegiatan Pengandian

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan" di Desa Sukandebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, pada Kamis, 27 Agustus 2026, dengan melibatkan 27 peserta, merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bencana. Kegiatan ini mengintegrasikan penguatan pengetahuan kebencanaan dengan nilai-nilai spiritual, kepedulian sosial, tanggung jawab, kesabaran, dan semangat gotong royong. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya mengenali potensi risiko bencana, mempersiapkan kebutuhan darurat keluarga, memahami jalur evakuasi yang aman, serta mengikuti informasi kebencanaan dari sumber resmi. Penguatan nilai-nilai spiritual juga diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk menghadapi situasi darurat dengan sikap yang tenang, peduli terhadap sesama, dan mengutamakan keselamatan bersama.

Selain itu, kegiatan ini menekankan bahwa kesiapsiagaan bencana tidak hanya menjadi tanggung jawab individu, tetapi juga membutuhkan keterlibatan keluarga, pemerintah desa, tokoh masyarakat, tokoh agama, pemuda, dan pihak terkait lainnya. Kerja sama dan semangat gotong royong

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

menjadi unsur penting dalam membangun masyarakat yang lebih tangguh dan mampu saling membantu ketika menghadapi keadaan darurat. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam memperkuat kesiapsiagaan dan ketangguhan masyarakat Desa Sukandebi. Keberlanjutan program perlu didukung melalui edukasi secara berkala, penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, serta kerja sama yang berkesinambungan antara masyarakat dan pemangku kepentingan agar upaya pengurangan risiko bencana dapat berjalan secara terarah dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Quality Berastagi atas dukungan dan bantuan pendanaan yang telah diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Pemberdayaan Masyarakat Menuju Desa Siaga dan Tangguh Bencana melalui Penguatan Spiritual dan Pengetahuan" dapat terlaksana dengan baik. Dukungan tersebut merupakan bentuk nyata komitmen institusi dalam mendorong pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Sukandebi, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, serta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Partisipasi, kerja sama, dan keterbukaan masyarakat menjadi bagian penting dalam mendukung kelancaran kegiatan ini. Diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana, sekaligus memperkuat nilai-nilai spiritual, kepedulian sosial, dan semangat gotong royong dalam mewujudkan masyarakat yang tangguh bencana. Semoga kerja sama yang telah terjalin dapat terus ditingkatkan pada masa mendatang sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Geologi. (2026). *Informasi Tingkat Aktivitas Gunung Sinabung, Sumatera Utara*. Bandung: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2012). *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana*. Jakarta: BNPB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2017). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*. Jakarta: BNPB.

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

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2021). *Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2021*. Jakarta: BNPB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2022). *Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: BNPB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). *Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: BNPB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2024). *Data dan Informasi Bencana Indonesia*. Jakarta: BNPB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2025). *Pedoman Desa dan Kelurahan Tangguh Bencana*. Jakarta: BNPB.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. (2025). *Kabupaten Karo dalam Angka 2025*. Kabanjahe: Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo.

Carter, W. N. (2008). *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook*. Manila: Asian Development Bank.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Macmillan.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2026). *Informasi Aktivitas Gunung Api di Indonesia*. Jakarta: Kementerian ESDM.

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Keuangan Desa*. Jakarta: Kementerian Dalam Negeri.

LIPI & UNESCO/ISDR. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta: LIPI.

Shaw, R., Takeuchi, Y., Gwee, Q. R., & Shiwaku, K. (2009). *Sustainable Community-Based Disaster Risk Reduction*. Kyoto: Kyoto University.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Geneva: United Nations.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2019). *Words into Action Guidelines: Implementation Guide for Local Disaster Risk Reduction and Resilience Strategies*. Geneva: UNDRR.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license