

Edukasi Kesiapsiagaan Bencana sebagai Upaya Meningkatkan Ketangguhan Masyarakat Desa Sibongbong

**Elpi Suarni Panjaitan¹, Feby Deany², Addarul Farid Mahd³, Intan Seftiannur⁴,
Rabiah⁵, Nur Hanifah Lubis⁶**

^{1,5,6} Prodi Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aupa Royhan, Indonesia

² Prodi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aupa Royhan, Indonesia

³ Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Aupa Royhan, Indonesia

⁴ Prodi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aupa Royhan, Indonesia

Received : 4 Juni 2026, Revised : 26 Juni 2026, Published : 8 Juli 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Elpi Suarni Panjaitan

E-mail: elpisua66@gmail.com

Abstrak

Kesiapsiagaan bencana merupakan upaya penting dalam mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana. Rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat dapat meningkatkan kerentanan terhadap berbagai jenis bencana yang berpotensi terjadi di lingkungan sekitar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga Desa Sibongbong mengenai kesiapsiagaan bencana. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan edukatif melalui ceramah, diskusi, tanya jawab, simulasi, dan praktik langsung evakuasi mandiri. Materi yang diberikan mencakup pengertian bencana, jenis-jenis bencana, tanda-tanda terjadinya bencana, penyusunan tas siaga bencana, serta langkah-langkah evakuasi yang aman dan benar. Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi peserta, kemampuan menjawab pertanyaan, dan praktik simulasi evakuasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kesadaran warga mengenai pentingnya kesiapsiagaan bencana. Peserta mampu mengenali potensi bencana, menyebutkan langkah penyelamatan diri, menyiapkan perlengkapan siaga, serta mengikuti simulasi evakuasi dengan baik. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana dan mendukung terbentuknya masyarakat yang lebih tangguh terhadap risiko bencana.

Kata kunci - kesiapsiagaan bencana, edukasi masyarakat, pengurangan risiko bencana

Abstract

Disaster preparedness is an important effort in reducing the risks and impacts caused by disasters. Limited knowledge and skills among community members in dealing with emergency situations can increase their vulnerability to various types of disasters that may occur in their surroundings. This community service activity aimed to improve the knowledge, attitudes, and skills of the residents of Sibongbong Village regarding disaster preparedness. The methods employed included educational counseling through lectures, discussions, question-and-answer sessions, simulations, and hands-on evacuation practice. The materials covered the definition of disasters, types of disasters, warning signs of disaster occurrence, preparation of a disaster preparedness kit, and safe and appropriate evacuation procedures. Evaluation was conducted through observation of participant engagement, their ability to answer questions, and their performance during evacuation simulations. The results showed an improvement in the residents' understanding and awareness of the importance of disaster preparedness. Participants were able to identify potential hazards, explain self-rescue

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

measures, prepare emergency supplies, and effectively participate in evacuation simulations. This activity is expected to enhance community capacity in responding to disasters and support the development of a more resilient community against disaster risks.

Keywords - disaster preparedness, community education, disaster risk reduction

How To Cite : Panjaitan, E. S., Deanv, F., Mahd, A. F., Seftiannur, I., Rabiah, R., & Lubis, N. H. (2026). Edukasi Kesiapsiagaan Bencana sebagai Upaya Meningkatkan Ketangguhan Masyarakat Desa Sibongbong. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(5), 2002 - 2007. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v4i5.4548>

Copyright ©2026 Elpi Suarni Panjaitan, Feby Deanv, Addarul Farid Mahd, Intan Seftiannur, Rabiah, Nur Hanifah Lubis

PENDAHULUAN

Kesiapsiagaan bencana merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana melalui perencanaan, pengorganisasian, dan tindakan yang tepat guna mengurangi risiko serta dampak yang ditimbulkan. Kesiapsiagaan mencakup kemampuan individu maupun kelompok dalam mengenali ancaman, memahami prosedur keselamatan, dan mengambil tindakan yang tepat saat terjadi keadaan darurat. Upaya kesiapsiagaan menjadi salah satu komponen penting dalam pengurangan risiko bencana karena dapat meminimalkan korban jiwa, kerugian materi, dan gangguan sosial yang ditimbulkan oleh bencana (BNPB, 2017; UNDRR, 2015).

Masyarakat pedesaan merupakan salah satu kelompok yang rentan terdampak bencana alam. Secara geografis, banyak wilayah desa berada di daerah aliran sungai, lereng perbukitan, kawasan pesisir, maupun daerah rawan kekeringan yang memiliki tingkat risiko bencana cukup tinggi. Selain faktor geografis, keterbatasan akses informasi, rendahnya pemahaman mengenai mitigasi bencana, serta terbatasnya sarana dan prasarana pendukung kesiapsiagaan turut meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap ancaman bencana. Kondisi tersebut menyebabkan masyarakat sering kali belum siap menghadapi situasi darurat yang terjadi secara tiba-tiba (BNPB, 2023).

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai tanda-tanda bencana, jalur evakuasi, dan langkah penyelamatan diri dapat meningkatkan risiko korban saat bencana terjadi. Banyak masyarakat yang belum memiliki perlengkapan siaga bencana maupun rencana evakuasi keluarga yang jelas. Padahal, kesiapsiagaan yang baik dapat membantu masyarakat merespons situasi darurat secara lebih cepat, terarah, dan efektif. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi berbagai ancaman bencana melalui kegiatan edukasi dan pelatihan yang mudah dipahami serta sesuai dengan kondisi lokal masyarakat setempat (Coppola, 2021).

Desa memiliki peran strategis dalam upaya pengurangan risiko bencana karena menjadi unit pemerintahan yang paling dekat dengan masyarakat. Keterlibatan aktif warga dalam kegiatan kesiapsiagaan dapat memperkuat ketahanan komunitas dan mendukung terwujudnya desa tangguh bencana. Program edukasi kebencanaan di tingkat desa tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat, tetapi juga membangun kesadaran kolektif, memperkuat koordinasi antarwarga, serta membentuk budaya siaga yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan berbasis masyarakat telah terbukti menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan ketangguhan masyarakat terhadap bencana (IFRC, 2021).

Penyuluhan dan edukasi kebencanaan merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi bencana. Penyampaian informasi yang disesuaikan dengan karakteristik masyarakat serta dikombinasikan dengan simulasi dan praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Menurut Notoatmodjo (2018), peningkatan pengetahuan melalui pendidikan kesehatan dan penyuluhan dapat mendorong terbentuknya perubahan perilaku yang positif dan berkelanjutan.

Oleh karena itu, kegiatan edukasi kesiapsiagaan bencana perlu dilakukan secara berkesinambungan agar masyarakat memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menghadapi potensi bencana di lingkungan tempat tinggalnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Desa Sibongbong, wilayah ini secara geografis berada pada kawasan pedesaan dengan karakteristik lingkungan berupa area permukiman yang berdekatan dengan lahan pertanian dan aliran air kecil di sekitar permukiman. Kondisi tersebut menjadikan Desa Sibongbong memiliki potensi terhadap beberapa jenis bencana seperti banjir lokal saat curah hujan tinggi, angin kencang, serta potensi longsor pada beberapa titik yang memiliki kontur tanah lebih tinggi. Namun, sebagian besar masyarakat belum menyadari secara menyeluruh potensi risiko bencana yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa warga belum memahami secara lengkap jenis bencana yang dapat terjadi di wilayah tersebut. Selain itu, warga juga belum mampu mengenali tanda-tanda awal terjadinya bencana dari perubahan kondisi alam, seperti peningkatan debit air, perubahan cuaca ekstrem, maupun kondisi lingkungan yang tidak normal. Pemahaman mengenai isi tas siaga bencana, jalur evakuasi, serta titik kumpul yang aman juga masih sangat terbatas.

Selain itu, di Desa Sibongbong belum secara rutin dilakukan kegiatan simulasi atau latihan kesiapsiagaan bencana. Hal ini menyebabkan keterampilan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat masih rendah, terutama dalam hal evakuasi mandiri dan tindakan penyelamatan diri. Kondisi ini menunjukkan bahwa aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat terkait kesiapsiagaan bencana masih perlu ditingkatkan melalui kegiatan edukasi dan pelatihan yang terarah, berkelanjutan, dan berbasis partisipasi masyarakat.

Salah satu solusi yang paling relevan dan dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui kegiatan penyuluhan, edukasi, dan pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dikemas secara menarik, interaktif, dan berbasis pada potensi lokal desa. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran warga mengenai risiko bencana yang ada di sekitar mereka, serta melatih keterampilan dasar penyelamatan diri, keluarga, dan lingkungan. Selain itu, kegiatan ini bertujuan membentuk budaya aman dan tangguh bencana di tingkat masyarakat desa agar pola pikir dan kebiasaan tersebut dapat diterapkan, dijaga, dan dikembangkan secara mandiri oleh warga sehari-hari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan kesiapsiagaan bencana kepada warga Desa Sibongbong. Materi yang disampaikan meliputi pengertian dan jenis-jenis bencana, tanda-tanda datangnya bencana dan sistem peringatan dini, dampak yang ditimbulkan bencana, penyusunan dan isi tas siaga bencana, pemahaman peta kerentanan dan jalur evakuasi, serta cara bertindak yang benar saat bencana terjadi hingga pasca bencana. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif menggunakan metode ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, demonstrasi, dan simulasi lapangan agar warga lebih mudah memahami, mengingat, dan mempraktikkan materi yang diberikan. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan warga Desa Sibongbong mengenai kesiapsiagaan bencana, sehingga warga mampu bertindak cepat, tepat, aman, dan mandiri dalam menghadapi potensi bencana yang mungkin terjadi di lingkungan tempat tinggal mereka

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sibongbong, Kecamatan Angkola Selatan, Kabupaten Tapanuli Selatan, pada tanggal 2 Juni 2026 dengan durasi kegiatan selama 120 menit atau 2 jam. Sasaran kegiatan adalah masyarakat desa yang terdiri atas pemuda, ibu rumah tangga, tokoh masyarakat, dan perangkat desa dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Kegiatan diawali dengan observasi dan identifikasi masalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai kesiapsiagaan bencana serta potensi bencana yang dapat terjadi di wilayah Desa Sibongbong. Hasil observasi ini menjadi dasar dalam penyusunan materi penyuluhan yang

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

disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat setempat. Selanjutnya dilakukan koordinasi dengan pemerintah desa terkait penentuan waktu, tempat pelaksanaan, serta teknis kegiatan agar kegiatan dapat berjalan dengan tertib dan efektif. Koordinasi juga mencakup penentuan fasilitas pendukung yang digunakan selama kegiatan, seperti tempat pelaksanaan, media penyuluhan, serta kesiapan peserta yang akan mengikuti kegiatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan simulasi evakuasi. Kegiatan dilaksanakan di Desa Sibongbong, Kecamatan Angkola Selatan, Kabupaten Tapanuli Selatan.

Materi yang diberikan mencakup pengertian bencana, jenis-jenis bencana, tanda-tanda peringatan dini, penyusunan tas siaga bencana, serta langkah-langkah evakuasi yang aman dan tepat. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif agar mudah dipahami oleh peserta dari berbagai kalangan masyarakat. Simulasi evakuasi dilaksanakan sebagai bentuk praktik langsung kesiapsiagaan bencana. Pada kegiatan ini, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari pemuda, ibu rumah tangga, tokoh masyarakat, dan perangkat desa. Setiap kelompok diberikan peran, seperti penanggung jawab evakuasi keluarga, pengarah jalur evakuasi, dan pengawas keselamatan peserta. Simulasi dimulai dengan skenario terjadinya bencana, kemudian peserta diarahkan untuk segera melakukan evakuasi dari lokasi kegiatan menuju titik kumpul aman yang telah ditentukan sebelumnya oleh pihak desa, yaitu Di lapangan desa. Peserta mengikuti rute evakuasi yang telah disepakati dengan memperhatikan keselamatan dan ketertiban selama proses evakuasi berlangsung. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi langsung selama kegiatan berlangsung dan sesi tanya jawab setelah materi diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta. Keberhasilan program diukur berdasarkan kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan serta kemampuan mereka dalam mengikuti dan mempraktikkan simulasi evakuasi secara mandiri dan tertib.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi kesiapsiagaan bencana di Desa Sibongbong dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim melakukan observasi dan identifikasi kebutuhan masyarakat terkait kesiapsiagaan bencana. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memahami secara menyeluruh jenis-jenis bencana yang berpotensi terjadi di wilayah desa, tanda-tanda peringatan dini, serta langkah evakuasi yang aman. Temuan ini menjadi dasar dalam penyusunan materi dan strategi penyampaian pada saat kegiatan berlangsung.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dilakukan melalui metode ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan simulasi evakuasi. Penyampaian materi mengenai pengertian bencana, jenis-jenis bencana, tanda peringatan dini, serta penyusunan tas siaga bencana dilakukan secara interaktif dengan bahasa yang mudah dipahami oleh masyarakat. Selanjutnya dilakukan demonstrasi cara menyiapkan tas siaga bencana dan langkah-langkah evakuasi mandiri. Pada sesi simulasi, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok dan diberikan peran masing-masing dalam proses evakuasi, mulai dari pengarah jalur evakuasi hingga penanggung jawab keselamatan kelompok. Simulasi dilakukan dengan mengikuti skenario bencana dan diarahkan menuju titik kumpul aman yang telah ditentukan oleh perangkat desa.

Pada tahap evaluasi, dilakukan observasi dan sesi tanya jawab untuk mengukur tingkat pemahaman peserta setelah kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat, yang terlihat dari kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali materi serta mempraktikkan langkah-langkah evakuasi dengan lebih terarah dan tertib. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta belum memahami tanda bahaya dan jalur evakuasi, namun setelah kegiatan, peserta mampu mengenali potensi risiko serta tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi dan simulasi kebencanaan secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat

terhadap bencana (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006; BNPB, 2017). Selain itu, pendekatan berbasis simulasi dan partisipasi aktif terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dibandingkan metode ceramah saja, karena masyarakat memperoleh pengalaman langsung dalam menghadapi situasi darurat (IFRC, 2021). Dengan demikian, kegiatan edukasi kesiapsiagaan bencana ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan praktis masyarakat dalam menghadapi potensi bencana di lingkungan tempat tinggalnya.

Tabel 1.

Hasil Edukasi Kesiapsiagaan Bencana pada Warga Desa Sibongbong		
Aspek yang Dinilai	Sebelum Edukasi	Setelah Edukasi
Pengetahuan tentang jenis bencana	Sebagian besar peserta belum memahami jenis bencana yang berpotensi terjadi di desa	Peserta mampu menyebutkan dan menjelaskan jenis-jenis bencana yang mungkin terjadi
Pemahaman tanda bahaya dan evakuasi	Pengetahuan masih terbatas dan belum mengetahui jalur evakuasi	Peserta mampu mengenali tanda bahaya dan memahami jalur evakuasi
Keterampilan kesiapsiagaan bencana	Belum mengetahui penyusunan tas siaga dan prosedur penyelamatan diri	Mampu menyusun tas siaga bencana dan mempraktikkan evakuasi dengan benar



Gambar 1.

Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan Kesiapsiagaan Bencana kepada Masyarakat Desa Sibongbong

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan dan edukasi kesiapsiagaan bencana di Desa Sibongbong berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari masyarakat serta pemerintah desa. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan warga dalam menghadapi potensi bencana, termasuk kemampuan mengenali tanda bahaya, menyusun tas siaga bencana, memahami jalur evakuasi, serta melakukan simulasi evakuasi secara mandiri dan tertib.

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa edukasi kesiapsiagaan bencana efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kesiapan masyarakat terhadap risiko bencana di lingkungan desa. Oleh karena itu, diperlukan keberlanjutan program melalui dukungan pemerintah desa dalam bentuk penguatan program desa tangguh bencana, pelaksanaan simulasi secara berkala, serta penyediaan sarana dan prasarana pendukung kesiapsiagaan bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Sibongbong, tokoh masyarakat, dan seluruh peserta kegiatan yang telah mendukung serta berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan program edukasi kesiapsiagaan bencana. Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Aupa Royhan Padangsidempuan atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan ketangguhan masyarakat terhadap bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2015). *Peraturan Kepala BNPB Nomor 4 Tahun 2015 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2017). *Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2018). *Buku Panduan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2023). *Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2023*. Jakarta: BNPB.
- Coppola, D. P. (2021). *Introduction to International Disaster Management*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). (2021). *Community-Based Disaster Risk Reduction Guidelines*.
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. (2017). *Pedoman Pengurangan Risiko Bencana di Tingkat Desa*. Jakarta: Kementerian Desa PDTT.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syarifuddin, A., & Kamil, A. (2020). Model edukasi kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat di wilayah rawan bencana alam. *Jurnal Pengurangan Risiko Bencana*, 7(1), 23-34.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Widiyanto, E., & Utomo, S. (2019). Pemberdayaan masyarakat desa dalam upaya peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana. *Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik*, 7(2), 145-158.
- World Health Organization (WHO). (2019). *Disaster Risk Reduction for Health: Community-based Approaches*. Geneva: WHO Press.