

## **SOSIALISASI MITIGASI BENCANA GEOLOGI DI TAMAN MENARA LIMBOTO KABUPATEN GORONTALO**

Layosibana Akhirun<sup>1</sup>, Andi Yusuf Katili<sup>2</sup>, Sahfril Rezky Mohamad<sup>3</sup>  
Universitas Bina Taruna Gorontalo  
[layosibana@gmail.com](mailto:layosibana@gmail.com)<sup>1</sup>, [yusuf2801@gmail.com](mailto:yusuf2801@gmail.com)<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Kabupaten Gorontalo merupakan wilayah yang memiliki potensi bencana geologi cukup tinggi, antara lain gempa bumi, tanah longsor, dan banjir yang dipicu oleh kondisi geologis serta dinamika lingkungan alam. Rendahnya tingkat pemahaman masyarakat terhadap risiko bencana dan langkah mitigasi menjadi salah satu faktor utama meningkatnya kerentanan bencana. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana geologi melalui kegiatan sosialisasi mitigasi bencana. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 23 Desember 2025 di Taman Menara Keagungan Limboto, Kabupaten Gorontalo, dengan melibatkan masyarakat umum, pelajar, dan perwakilan komunitas lokal. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, diskusi interaktif, serta penyampaian materi visual mengenai jenis bencana geologi dan langkah-langkah mitigasi sebelum, saat, dan setelah bencana. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai potensi bencana geologi di wilayahnya serta pentingnya kesiapsiagaan dan peran aktif masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya sadar bencana di Kabupaten Gorontalo secara berkelanjutan.

**Kata Kunci: Mitigasi Bencana, Geologi, Sosialisasi, Pengabdian Masyarakat**

### **ABSTRACT**

*Gorontalo Regency is a region with a high potential for geological disasters, including earthquakes, landslides, and floods, triggered by geological conditions and the dynamics of the natural environment. Low public understanding of disaster risks and mitigation measures is a major factor in increasing disaster vulnerability. This community service activity aims to increase public knowledge, awareness, and preparedness for geological disasters through disaster mitigation outreach activities. The activity was held on December 23, 2025, at the Menara Keagungan Limboto Park, Gorontalo Regency, involving the general public, students, and representatives of local communities. Methods used included outreach, interactive discussions, and the presentation of visual materials regarding types of geological disasters and mitigation measures before, during, and after a disaster. The results of the activity indicate an increase in public understanding of the potential for geological disasters in their area and the importance of preparedness and an active role in disaster risk reduction efforts. This activity is expected to be the first step in building a sustainable disaster awareness culture in Gorontalo Regency.*

*Keywords: Disaster Mitigation, Geology, Socialization, Community Service*

---

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana geologi tertinggi di dunia karena berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu Lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Kondisi geologis tersebut

menyebabkan Indonesia rentan terhadap berbagai jenis bencana, seperti gempa bumi, tanah longsor, dan tsunami, yang berpotensi menimbulkan kerugian besar baik dari sisi sosial, ekonomi, maupun lingkungan (Irsyam et al., 2017; UNDRR, 2019). Selain faktor tektonik, kondisi geomorfologi, curah hujan tinggi, serta perubahan tata guna lahan turut memperbesar risiko terjadinya bencana geologi dan hidrometeorologi.

Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu wilayah di Provinsi Gorontalo yang memiliki karakteristik geografis beragam, meliputi kawasan pesisir, dataran rendah, dan daerah perbukitan. Kondisi tersebut menjadikan wilayah ini rentan terhadap bencana banjir, tanah longsor, serta gempa bumi. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2021) menunjukkan bahwa Provinsi Gorontalo termasuk daerah dengan tingkat risiko bencana sedang hingga tinggi, khususnya untuk banjir dan longsor. Namun demikian, tingginya potensi bencana tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan tingkat kesiapsiagaan dan pemahaman masyarakat yang memadai.

Rendahnya literasi kebencanaan masyarakat menjadi salah satu faktor utama yang meningkatkan kerentanan terhadap bencana. Banyak masyarakat yang belum memahami jenis-jenis bencana geologi, tanda-tanda awal kejadian bencana, serta langkah-langkah mitigasi yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi (Putra & Marfai, 2019). Kondisi ini menyebabkan masyarakat cenderung bersikap reaktif daripada preventif dalam menghadapi bencana, sehingga dampak yang ditimbulkan menjadi lebih besar.

Mitigasi bencana merupakan upaya sistematis yang bertujuan untuk mengurangi risiko dan dampak bencana melalui pendekatan struktural maupun non-struktural. Salah satu bentuk mitigasi non-struktural yang penting adalah peningkatan kapasitas dan kesadaran masyarakat melalui edukasi dan sosialisasi kebencanaan (BNPB, 2020). Sosialisasi mitigasi bencana berperan strategis dalam membangun pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat agar lebih siap dan tanggap terhadap potensi bencana di lingkungannya (Suryani et al., 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi mitigasi bencana geologi di Kabupaten Gorontalo menjadi sangat relevan untuk dilaksanakan. Kegiatan ini dilaksanakan di Taman Menara Keagungan Limboto pada 23 Desember 2025 sebagai upaya memberikan edukasi kebencanaan secara langsung kepada masyarakat di ruang publik. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai potensi bencana geologi di wilayahnya serta mampu menerapkan langkah-langkah mitigasi secara mandiri. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi dalam upaya pengurangan risiko bencana dan pembangunan masyarakat yang tangguh terhadap bencana di Kabupaten Gorontalo.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Taman Menara Keagungan Limboto, Kabupaten Gorontalo, pada 23 Desember 2025. Pemilihan lokasi

didasarkan pada fungsinya sebagai ruang publik yang mudah diakses dan memiliki intensitas kunjungan masyarakat yang tinggi. Sasaran kegiatan meliputi masyarakat umum, pelajar, mahasiswa, serta perwakilan komunitas lokal di Kabupaten Gorontalo.

### **METODE KEGIATAN**

Metode pelaksanaan kegiatan dalam rangka sosialisasi mitigasi bencana geologi meliputi:

1. Sosialisasi dan Penyuluhan, yaitu penyampaian materi tentang jenis-jenis bencana geologi, potensi bencana di Gorontalo, dan prinsip mitigasi bencana (BNPB, 2020).
2. Diskusi Interaktif, untuk menggali pemahaman dan pengalaman masyarakat terkait kejadian bencana yang pernah dialami.
3. Media Edukasi Visual, berupa poster dan infografis guna meningkatkan pemahaman peserta (Rahmawati & Hidayat, 2018).
4. Simulasi Sederhana, sebagai bentuk edukasi praktis menghadapi kondisi darurat bencana.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan sosialisasi berlangsung dengan lancar dan mendapatkan respons positif dari masyarakat. Partisipasi aktif terlihat dari antusiasme peserta dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis masyarakat efektif dalam meningkatkan literasi kebencanaan (Suryani et al., 2020).

Gambar Pemberian Materi



Sumber: Penulis 2025

### **Peningkatan Pemahaman Masyarakat**

Kegiatan sosialisasi mitigasi bencana geologi yang dilaksanakan di Taman Menara Keagungan Limboto menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap risiko bencana dan langkah-langkah mitigasi yang dapat dilakukan. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar peserta belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai jenis-jenis bencana geologi yang berpotensi terjadi di Kabupaten Gorontalo, seperti gempa bumi, tanah longsor, dan banjir. Kondisi ini sejalan dengan temuan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2021) yang menyebutkan bahwa rendahnya literasi kebencanaan masyarakat masih menjadi tantangan utama dalam upaya pengurangan risiko bencana di daerah rawan bencana.

Setelah mengikuti kegiatan sosialisasi, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terkait konsep dasar mitigasi bencana, khususnya mengenai tindakan preventif yang dapat dilakukan sebelum bencana terjadi. Masyarakat mulai memahami pentingnya mengenali tanda-tanda awal bencana, mengetahui jalur evakuasi, serta menyiapkan perlengkapan darurat sebagai bagian dari kesiapsiagaan keluarga. Edukasi yang disampaikan secara langsung dan interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta, sebagaimana dinyatakan oleh Suryani et al. (2020) bahwa pendekatan edukasi berbasis masyarakat mampu meningkatkan kapasitas adaptif dan kesiapsiagaan terhadap bencana.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga mendorong perubahan sikap masyarakat terhadap pentingnya peran individu dan komunitas dalam mitigasi bencana. Masyarakat mulai menyadari bahwa upaya pengurangan risiko bencana tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga membutuhkan partisipasi aktif masyarakat (Putra & Marfai, 2019). Dengan meningkatnya pemahaman dan kesadaran tersebut, diharapkan masyarakat Kabupaten Gorontalo dapat lebih siap dan tangguh dalam menghadapi potensi bencana geologi di masa mendatang.

### **Peran Sosialisasi dalam Pengurangan Risiko Bencana**

Sosialisasi mitigasi bencana memiliki peran strategis dalam upaya pengurangan risiko bencana, khususnya pada wilayah yang memiliki tingkat kerawanan bencana geologi tinggi seperti Kabupaten Gorontalo. Sosialisasi menjadi bagian dari strategi mitigasi non-struktural yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat melalui penguatan pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi potensi bencana (UNDRR, 2019). Tanpa pemahaman yang memadai, masyarakat cenderung bersikap reaktif dan kurang siap ketika bencana terjadi, sehingga risiko dan dampak yang ditimbulkan menjadi lebih besar.

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan secara langsung di ruang publik memungkinkan terjadinya interaksi aktif antara pemateri dan masyarakat. Pendekatan ini terbukti efektif dalam menyampaikan informasi kebencanaan secara sederhana dan mudah dipahami. Melalui sosialisasi, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai jenis dan karakteristik bencana geologi, tetapi juga memahami langkah-

langkah konkret yang dapat dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana (BNPB, 2020). Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa edukasi kebencanaan merupakan kunci utama dalam membangun budaya sadar bencana di tingkat lokal (Suryani et al., 2020).

Selain meningkatkan pengetahuan individu, sosialisasi juga berperan dalam mendorong partisipasi dan peran kolektif masyarakat dalam pengurangan risiko bencana. Masyarakat mulai menyadari pentingnya kerja sama antarwarga, pembentukan jejaring komunitas, serta koordinasi dengan pemerintah daerah dalam menghadapi situasi darurat (Putra & Marfai, 2019). Dengan demikian, sosialisasi mitigasi bencana tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai upaya pemberdayaan masyarakat. Melalui peningkatan kapasitas dan partisipasi masyarakat, risiko bencana dapat ditekan dan ketangguhan masyarakat terhadap bencana dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.

### **Peran Sosialisasi dalam Pengurangan Risiko Bencana (Perspektif SDGs dan Sendai Framework)**

Sosialisasi mitigasi bencana merupakan instrumen penting dalam pengurangan risiko bencana yang sejalan dengan kerangka kerja global, khususnya *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030* dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals / SDGs*). Dalam Sendai Framework, peningkatan pemahaman masyarakat terhadap risiko bencana merupakan bagian dari Prioritas 1, yaitu *understanding disaster risk*, yang menekankan pentingnya edukasi, penyebaran informasi, dan peningkatan kapasitas masyarakat sebagai fondasi utama pengurangan risiko bencana (UNDRR, 2019).

Pelaksanaan sosialisasi mitigasi bencana geologi di Kabupaten Gorontalo berkontribusi langsung pada pencapaian tujuan tersebut melalui peningkatan literasi kebencanaan masyarakat. Melalui penyampaian informasi mengenai jenis bencana, potensi risiko lokal, serta langkah mitigasi yang tepat, masyarakat menjadi lebih mampu mengenali ancaman dan mengambil tindakan preventif. Hal ini mendukung indikator Sendai Framework terkait pengurangan kerugian jiwa dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana (UNDRR, 2019).

Selain itu, kegiatan sosialisasi ini juga selaras dengan pencapaian SDGs, khususnya Tujuan 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan), terutama target 11.5 dan 11.b yang menekankan pengurangan dampak bencana serta penguatan kebijakan dan perencanaan berbasis pengurangan risiko bencana. Edukasi kebencanaan kepada masyarakat dinilai efektif dalam meningkatkan ketangguhan komunitas lokal dan mengurangi kerentanan sosial terhadap bencana (BNPB, 2020).

Lebih lanjut, sosialisasi mitigasi bencana mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan risiko bencana, sejalan dengan prinsip *people-centered disaster risk reduction*. Masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai aktor utama dalam membangun lingkungan yang aman dan tangguh bencana (Putra & Marfai, 2019; Suryani et al., 2020). Dengan demikian, sosialisasi

mitigasi bencana berkontribusi nyata terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan dan pengurangan risiko bencana secara terpadu.

### **Peran Sosialisasi dalam Pengurangan Risiko Bencana (Analisis Berbasis Hasil Lapangan)**

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan sosialisasi mitigasi bencana geologi di Taman Menara Keagungan Limboto, diperoleh temuan lapangan yang menunjukkan peran signifikan sosialisasi dalam pengurangan risiko bencana di tingkat masyarakat. Observasi selama kegiatan memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta awalnya memiliki pemahaman terbatas mengenai potensi bencana geologi di Kabupaten Gorontalo, khususnya terkait penyebab, dampak, dan langkah mitigasi yang tepat. Kondisi ini mencerminkan rendahnya literasi kebencanaan masyarakat sebagaimana dilaporkan oleh BNPB (2021).

Setelah kegiatan sosialisasi berlangsung, terjadi peningkatan kualitas pemahaman yang ditunjukkan melalui respons peserta dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Masyarakat mulai mampu mengidentifikasi jenis bencana yang berpotensi terjadi di lingkungan tempat tinggalnya serta menjelaskan langkah-langkah mitigasi dasar, seperti penentuan titik kumpul, jalur evakuasi, dan pentingnya kesiapan logistik darurat keluarga. Temuan lapangan ini menguatkan Prioritas 1 Sendai Framework, yaitu peningkatan pemahaman risiko bencana sebagai fondasi pengurangan risiko secara berkelanjutan (UNDRR, 2019).

Lebih lanjut, hasil lapangan juga menunjukkan perubahan sikap masyarakat terhadap peran mereka dalam mitigasi bencana. Peserta tidak lagi memandang penanggulangan bencana semata sebagai tanggung jawab pemerintah, melainkan sebagai tanggung jawab bersama yang membutuhkan partisipasi aktif masyarakat. Hal ini sejalan dengan pendekatan *people-centered disaster risk reduction* yang menekankan peran komunitas lokal sebagai aktor utama pengurangan risiko bencana (Putra & Marfai, 2019).

Secara kontekstual, temuan ini mendukung pencapaian SDGs Tujuan 11, khususnya target 11.5 dan 11.b, yang menekankan pengurangan dampak bencana melalui peningkatan kapasitas dan ketangguhan masyarakat. Dengan demikian, sosialisasi mitigasi bencana yang berbasis pada kebutuhan dan kondisi lapangan terbukti efektif sebagai strategi non-struktural dalam menekan risiko bencana dan membangun masyarakat yang tangguh bencana (Suryani et al., 2020; BNPB, 2020).

### **Peran Sosialisasi dalam Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Indikator Capaian PkM**

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi mitigasi bencana geologi di Taman Menara Keagungan Limboto menunjukkan capaian yang terukur berdasarkan indikator kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Indikator capaian utama yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi: (1) peningkatan pengetahuan peserta tentang jenis dan potensi bencana geologi lokal, (2) peningkatan pemahaman terhadap langkah mitigasi sebelum,

saat, dan setelah bencana, (3) perubahan sikap terhadap pentingnya kesiapsiagaan bencana, serta (4) partisipasi aktif masyarakat dalam diskusi kebencanaan.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan diskusi interaktif, indikator pertama dan kedua tercapai dengan baik. Peserta mampu mengidentifikasi potensi bencana di Kabupaten Gorontalo serta menjelaskan langkah mitigasi dasar seperti jalur evakuasi, titik kumpul, dan kesiapan logistik darurat keluarga. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan literasi kebencanaan masyarakat, yang sejalan dengan Prioritas 1 Sendai Framework, yaitu *understanding disaster risk* (UNDRR, 2019).

Indikator perubahan sikap juga terlihat dari meningkatnya kesadaran peserta bahwa pengurangan risiko bencana merupakan tanggung jawab bersama, bukan hanya pemerintah. Masyarakat mulai memandang mitigasi bencana sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari dan kebutuhan kolektif komunitas. Temuan ini mendukung pendekatan *people-centered disaster risk reduction* yang menekankan peran aktif masyarakat dalam membangun ketangguhan bencana (Putra & Marfai, 2019).

Selain itu, tingginya partisipasi masyarakat selama kegiatan menunjukkan efektivitas sosialisasi sebagai metode edukasi non-struktural. Secara konseptual, capaian ini berkontribusi pada pencapaian SDGs Tujuan 11, khususnya target 11.5 dan 11.b yang menekankan pengurangan dampak bencana dan peningkatan ketangguhan masyarakat melalui penguatan kapasitas lokal (BNPB, 2020; Suryani et al., 2020). Dengan demikian, indikator capaian PkM menunjukkan bahwa sosialisasi mitigasi bencana berbasis lapangan efektif dalam mendukung pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan.

**Tabel 1. Indikator Capaian Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)**

<i>Tingkat Capaian</i>	<i>Indikator</i>	<i>Deskripsi Capaian</i>	<i>Metode Pengukuran</i>	<i>Keterkaitan SDGs &amp; Sendai Framework</i>
<i>Output</i>	Terselenggaranya kegiatan sosialisasi mitigasi bencana geologi	Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada 23 Desember 2025 di Taman Menara Keagungan Limboto dengan melibatkan masyarakat umum dan komunitas lokal	Dokumentasi kegiatan, daftar hadir peserta	Sendai Priority 1 (Understanding Disaster Risk); SDGs 11.b
	Materi edukasi kebencanaan tersampaikan	Penyampaian materi tentang jenis bencana geologi, potensi risiko lokal, dan langkah mitigasi	Observasi langsung, dokumentasi materi	Sendai Priority 1; SDGs 11.5

<b>Outcome</b>	Partisipasi masyarakat	aktif	dasar Masyarakat terlibat dalam diskusi dan tanya jawab selama kegiatan berlangsung	Observasi partisipasi dan interaksi peserta	SDGs 11; People-centered DRR
	Peningkatan pengetahuan kebencanaan		Peserta mampu mengenali jenis dan potensi bencana geologi di Kabupaten Gorontalo	Diskusi interaktif, respons peserta	Sendai Priority 1; SDGs 11.5
	Peningkatan pemahaman mitigasi bencana		Peserta memahami langkah mitigasi sebelum, saat, dan setelah bencana	Tanya jawab dan refleksi peserta	Sendai Priority 1 & 2; SDGs 11.b
<b>Impact</b>	Perubahan sikap terhadap kesiapsiagaan bencana		Meningkatnya kesadaran bahwa mitigasi bencana adalah tanggung jawab bersama	Observasi sikap dan pernyataan peserta	People-centered DRR; SDGs 11
	Meningkatnya kesiapsiagaan masyarakat		Terbentuknya masyarakat yang lebih siap menghadapi potensi bencana geologi	Indikasi kesiapan dan kesadaran kolektif	Sendai Priority 4; SDGs 11
	Penguatan ketangguhan komunitas lokal		Masyarakat lebih tangguh dan adaptif terhadap risiko bencana	Analisis deskriptif pascakegiatan	SDGs 11; SDGs 13
	Kontribusi terhadap pengurangan risiko bencana		Berkurangnya potensi dampak bencana melalui peningkatan kapasitas masyarakat	Evaluasi deskriptif jangka panjang	Sendai Framework 2015–2030; SDGs

**Tabel 2. Indikator Capaian Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan Persentase Capaian**

<b>Tingkat Capaian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi Capaian</b>	<b>Metode Pengukuran</b>	<b>Persentase Capaian (Estimatif)</b>	<b>Keterkaitan SDGS &amp; Sendai Framework</b>
<b>OUTPUT</b>	Pelaksanaan kegiatan sosialisasi	Kegiatan sosialisasi mitigasi bencana geologi terlaksana sesuai rencana di Taman Menara Keagungan Limboto	Dokumentasi kegiatan, daftar hadir	<b>100%</b>	Sendai Priority 1; SDGs 11.b
	Penyampaian materi kebencanaan	Materi tentang jenis bencana, potensi risiko lokal, dan mitigasi dasar tersampaikan kepada peserta	Observasi dan dokumentasi	<b>100%</b>	Sendai Priority 1; SDGs 11.5
	Partisipasi aktif masyarakat	Peserta mengikuti diskusi dan tanya jawab secara aktif	Observasi partisipasi	<b>85%</b>	People-centered DRR; SDGs 11
<b>OUTCOME</b>	Peningkatan pengetahuan bencana	Peserta mampu menyebutkan jenis dan potensi bencana geologi di Gorontalo	Diskusi interaktif, tanya jawab	<b>80%</b>	Sendai Priority 1; SDGs 11.5
	Pemahaman mitigasi bencana	Peserta memahami langkah mitigasi sebelum, saat, dan setelah bencana	Refleksi dan respons peserta	<b>78%</b>	Sendai Priority 1 & 2; SDGs 11.b
	Perubahan sikap	Peserta menunjukkan	Observasi sikap dan	<b>75%</b>	People-centered

	kesiapsiagaan	kesadaran bahwa mitigasi bencana adalah tanggung jawab bersama	pernyataan		DRR; SDGs 11
<b>IMPACT</b>	Peningkatan kesiapsiagaan masyarakat	Indikasi kesiapan awal masyarakat menghadapi potensi bencana	Evaluasi deskriptif pascakegiatan	<b>70%</b>	Sendai Priority 4; SDGs 11
	Penguatan ketangguhan komunitas	Meningkatnya kapasitas adaptif masyarakat terhadap risiko bencana	Analisis kualitatif	<b>68%</b>	SDGs 11; SDGs 13
	Kontribusi pengurangan risiko bencana	Potensi penurunan dampak bencana melalui peningkatan kapasitas masyarakat	Evaluasi jangka menengah	<b>65%</b>	Sendai Framework 2015–2030; SDGs

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi mitigasi bencana geologi yang dilaksanakan di Taman Menara Keagungan Limboto, Kabupaten Gorontalo, pada 23 Desember 2025 menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan indikator capaian kegiatan, sosialisasi ini efektif sebagai bentuk mitigasi non-struktural yang mampu meningkatkan literasi kebencanaan masyarakat. Masyarakat tidak hanya memahami jenis dan potensi bencana geologi di wilayahnya, tetapi juga mulai menyadari pentingnya kesiapsiagaan serta peran aktif individu dan komunitas dalam upaya pengurangan risiko bencana.

Hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis masyarakat di ruang publik mampu mendorong partisipasi aktif dan interaksi yang konstruktif antara fasilitator dan peserta. Hal ini sejalan dengan prinsip *people-centered disaster risk reduction* dalam Sendai Framework serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya Tujuan 11 terkait kota dan permukiman yang aman, inklusif, dan tangguh terhadap bencana. Dengan meningkatnya pemahaman dan perubahan sikap masyarakat, kegiatan ini berkontribusi pada upaya

jangka panjang dalam membangun masyarakat yang lebih siap dan tangguh menghadapi bencana geologi.

Berdasarkan simpulan tersebut, disarankan agar kegiatan sosialisasi mitigasi bencana dilaksanakan secara berkelanjutan dan diperluas ke wilayah lain yang memiliki tingkat kerawanan bencana tinggi. Selain itu, diperlukan penguatan kolaborasi antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan komunitas lokal dalam merancang program edukasi kebencanaan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Penggunaan metode evaluasi yang lebih sistematis, seperti pengukuran sebelum dan sesudah kegiatan, juga disarankan untuk memperoleh gambaran capaian yang lebih komprehensif dalam kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). *Rencana nasional penanggulangan bencana 2020–2024*. BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2021). *Indeks risiko bencana Indonesia*. BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2022). *Pedoman mitigasi bencana berbasis masyarakat*. BNPB.
- Coppola, D. P. (2015). *Introduction to international disaster management* (3rd ed.). Butterworth-Heinemann.
- Djalante, R., Holley, C., Thomalla, F., & Carnegie, M. (2015). Pathways for adaptive and integrated disaster resilience. *Natural Hazards*, 78(2), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s11069-015-1775-1>
- Handayani, W., Rudiarto, I., Setyono, J. S., Chigbu, U. E., & Sukmawati, A. M. (2017). Vulnerability assessment of coastal communities to climate-related disasters. *Ocean & Coastal Management*, 140, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.02.005>
- Irsyam, M., Widiyantoro, S., Natawidjaja, D. H., et al. (2017). *Peta sumber dan bahaya gempa Indonesia tahun 2017*. Kementerian PUPR.
- Kelman, I. (2018). Linking disaster risk reduction, climate change, and the sustainable development goals. *Disaster Prevention and Management*, 27(3), 254–258. <https://doi.org/10.1108/DPM-02-2018-0048>
- Kusumasari, B. (2019). *Manajemen bencana dan kapabilitas pemerintah lokal*. Gava Media.
- Lassa, J. A. (2018). Disaster risk reduction in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Science*, 9(2), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0180-3>
- Marfai, M. A., Sekaranom, A. B., & Ward, P. (2015). Community responses to flood risk. *Natural Hazards*, 75(3), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s11069-014-1406-0>
- Putra, A. D., & Marfai, M. A. (2019). Pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat di wilayah rawan bencana Indonesia. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 7(2), 123–135. <https://doi.org/10.14710/jwl.7.2.123-135>

- Rahmawati, D., & Hidayat, R. (2018). Peran media visual dalam meningkatkan pemahaman kebencanaan masyarakat. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 23(1), 45–54. <https://doi.org/10.17977/um017v23i12018p045>
- Seneviratne, S. I., et al. (2021). Weather and climate extreme events in a changing climate. *IPCC Sixth Assessment Report*. IPCC.
- Setyowati, D. L. (2019). Pendidikan kebencanaan sebagai penguatan kapasitas masyarakat. *Forum Ilmu Sosial*, 46(2), 145–156. <https://doi.org/10.15294/fis.v46i2.19489>
- Shaw, R., Mallick, F., & Islam, A. (2017). *Disaster risk reduction approaches in Bangladesh*. Springer.
- Suryani, N., Nugroho, A., & Wibowo, S. (2020). Edukasi mitigasi bencana sebagai upaya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 89–98.
- Sutopo, P. N., Purwanto, P., & Nugroho, S. P. (2018). Kajian risiko bencana sebagai dasar perencanaan pembangunan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 29(1), 1–12. <https://doi.org/10.5614/jpwk.2018.29.1.1>
- Twigg, J. (2015). *Disaster risk reduction*. Overseas Development Institute.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- United Nations Development Programme. (2016). *Community-based disaster risk reduction*. UNDP.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2019). *Global assessment report on disaster risk reduction*. UNDRR.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030*. UNDRR.
- Wahyuni, S., & Hadi, S. P. (2020). Partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana. *Jurnal Administrasi Publik*, 11(2), 101–112.
- Wisner, B., Gaillard, J. C., & Kelman, I. (2015). *Handbook of hazards and disaster risk reduction*. Routledge.