

Pelatihan Mitigasi Bencana dari Aspek Geologi dan Perilaku Pada Masyarakat Desa Adat Senaru, Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara

Sri Rahmi Yunianti^{1,*}, Ardi Yuniarman¹, Rasyid Ridha¹, Agus Kurniawan¹

¹Universitas Muhammadiyah Mataram, Jln. K.H. Ahmad Dahlan No. 1 Pagesangan Mataram, Mataram and 83126, Indonesia

Abstract

Senaru Traditional Village is one of the cultural sites in the Rinjani-Lombok Geopark Area located in Bayan District. Senaru Traditional Village has a geographical position and geological conditions that are quite vulnerable to disasters. In addition, this village has local wisdom values and strong socio-cultural structures, which influence how the community responds and faces disasters. Therefore, the purpose of this community service activity is to conduct effective disaster mitigation training by considering geological aspects and aspects of the behavior and culture of the local community to understand the geological characteristics of the area and identify behavioral aspects in disaster mitigation. Participants in this activity around 31 people involving figures from the Senaru Village Indigenous Community, including Bayan Traditional Leaders, Indigenous Youth, Bayan Traditional School, the Rinjani-Lombok Geopark Management Agency, the Rinjani Geopark Youth Forum, Literacy and Culture Activists, Geotourism Guides, and the public. The method in this activity was a participatory through Focus Group Discussion (FGD) with a holistic and in-depth approach to the geological conditions and community behavior in disaster mitigation. The results showed that the community understood the importance of identifying geological conditions in determining disaster mitigation, and they agreed that there must be a disaster-resilient community that will establish evacuation routes and assembly points in Senaru Village.

Keywords: Geology, Disaster Mitigation, Training, Behavior

Abstrak

Desa Adat Senaru merupakan salah satu situs budaya di Kawasan Geopark Rinjani-Lombok yang terletak di Kecamatan Bayan. Desa Adat Senaru memiliki posisi geografis dan kondisi geologi yang cukup rentan terhadap bencana. Selain itu, desa ini memiliki nilai-nilai kearifan lokal dan struktur sosial budaya yang kuat, yang mempengaruhi cara masyarakat merespons dan menghadapi bencana. Oleh karena itu, ujian dari kegiatan pengabdian ini yakni melakukan pelatihan mitigasi bencana yang efektif dengan mempertimbangkan aspek geologi dan aspek perilaku dan budaya masyarakat setempat agar mengetahui karakteristik geologi wilayah dan mengidentifikasi aspek perilaku dalam mitigasi bencana. Peserta dalam kegiatan ini berjumlah sekitar 31 orang yang melibatkan tokoh-tokoh Masyarakat Adat Desa Senaru, diantaranya Tokoh Adat Bayan, Pemuda Adat, Sekolah Adat Bayan, Badan Pengelola Geopark Rinjani-Lombok, Rinjani Geopark Youth Forum, Pegiat Literasi dan Kebudayaan, Pemandu Geowisata, dan masyarakat umum. Metode dalam kegiatan ini adalah partisipatif melalui Focus Group Discussion (FGD) dengan pendekatan holistik dan mendalam terhadap kondisi geologi dan perilaku masyarakat dalam mitigasi bencana. Hasil yang diperoleh yakni masyarakat memahami pentingnya identifikasi kondisi geologi dalam menentukan mitigasi bencana dan masyarakat menyepakati tentang harus ada komunitas tangguh bencana yang akan melakukan pembuatan jalur evakuasi bencana dan titik kumpul di Desa Senaru.

Kata Kunci: Geologi, Mitigasi Bencana, Pelatihan, Perilaku

1. Pendahuluan

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang menggancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik faktor alam dan faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan

* Corresponding author:

E-mail address: rahmi@ummat.ac.id



timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Yunianti, 2024). Indonesia terletak pada zona pertemuan lempeng-lempeng besar dunia yakni Lempeng Eurasia, Indo-Australia, Pasifik, dan Filipina atau biasa disebut dengan kawasan Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*), sehingga memiliki potensi bencana geologi yang tinggi seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, dan longsor.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) telah menyusun kebijakan penanggulangan bencana di Wilayah Bali-Nusa Tenggara tahun 2025-2029 secara umum diarahkan pada: (a) pemberdayaan masyarakat/peningkatan ketangguhan berbasis komunitas; (b) peningkatan layanan pemerintah dalam peringatan dini, kesiapsiagaan, penyelamatan dan evakuasi korban bencana; (c) peningkatan kualitas dan ketersediaan infrastruktur publik berketahanan bencana; (d) perencanaan tata ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang berbasis mitigasi bencana; dan (e) pembangunan gudang logistik regional dan pengembangan kluster logistik. Secara khusus, penanggulangan bencana diarahkan pada: (a) pengendalian banjir terpadu di kawasan pariwisata; (b) peningkatan kolaborasi multi-pihak untuk pengurangan risiko bencana dan pemulihan pascabencana; (c) pengelolaan risiko bencana gempabumi dan tsunami di wilayah perkotaan dan kawasan pariwisata; dan (d) pelindungan pulau-pulau kecil serta ekosistem laut dan pesisir yang berisiko bencana dan perubahan iklim. (Dzulfian Syafrian, 2025)

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), khususnya Kabupaten Lombok Utara (KLU), merupakan salah satu wilayah yang rawan terhadap bencana geologi. Peristiwa gempa bumi besar yang melanda Lombok pada tahun 2018 menjadi bukti nyata betapa rentannya kawasan ini terhadap ancaman bencana geologi. Pusat gempa Lombok yang terjadi pada tahun 2018 yakni berada di KLU, dimana sebagian besar wilayah KLU merupakan kawasan yang termasuk ke dalam kawasan Geopark Rinjani-Lombok. Geopark Rinjani-Lombok merupakan sebuah kawasan yang memiliki nilai geologi terkemuka, yaitu Komplek Gunung Api Rinjani dan diarahkan untuk dikelola secara holistik, dimana masyarakat menjadi garda terdepan dalam perlindungan fungsi warisan alam. Kawasan ini telah ditetapkan sebagai UNESCO Global Geopark pada tahun 2018. Menurut Hutabarat (2023) geopark adalah kawasan geografis yang dibedakan berdasarkan geodiversitas, keanekaragaman hayati, dan keragaman budaya. Geopark juga dikelola untuk perlindungan alam, pendidikan, dan pengembangan ekonomi masyarakat setempat yang berkelanjutan, dengan partisipasi aktif masyarakat dan pemerintah daerah. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan sekitarnya. Secara geologi, Geopark Rinjani-Lombok memiliki lanskap gunung api yang berasal dari setidaknya 3 aktivitas gunung api sejak Zaman Kuartar (2 juta tahun lalu), dimana Komplek Gunung Api Rinjani merupakan kompleks termuda dan berperan besar terhadap ekosistem yang terbentuk di atasnya serta budaya masyarakat yang tercipta. Secara lebih dalam, Geopark Rinjani-Lombok memiliki makna sebagai sumber air Pulau Lombok, jembatan tropis bagi Flora Fauna tipe peralihan Asia dan Australia, memiliki fenomena dan bentuklahan penting dalam bidang vulkanologi serta kawasan yang rentan terhadap ancaman bencana dan perubahan iklim. Sehingga dengan demikian, perlu dilakukan pengelolaan terhadap kawasan TNGR pada aspek mitigasi bencana geologi dengan melibatkan masyarakat lokal. Menurut Tahir et al. (2023) mitigasi resiko bencana geologi diartikan secara umum sebagai suatu tindakan untuk mengurangi resiko kerugian akibat proses bencana geologi. Pengertian mitigasi resiko bencana geologi perlu diambil untuk keperluan manajemen, sehingga dapat membantu usaha-usaha pembuatan konsep pokok pengelolaan bencana geologi. Permasalahan bencana geologi di manapun kejadiannya, biasanya akan mendapat perhatian setelah terjadi bencana. Kenyataan ini merupakan akibat kurang dipahami dan disadarinya bahwa untuk dapat menangani atau mengelola bencana geologi (*to manage the geological dsaster*), rangkaian manajemen bencana geologi perlu diterapkan pada setiap fase kegiatan pengelolaan bencana termasuk pada saat penyusunan kebijakan percepatan reklamasi dan pemullihan lingkungan.

Desa Adat Senaru merupakan salah satu situs budaya di Kawasan Geopark Rinjani-Lombok yang terletak di Kecamatan Bayan, Kabupaten Lombok Utara. Konon desa ini telah berdiri sejak abad ke-13 pasca letusan Samalas dengan luas wilayah sekitar 4.162 hektar yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR) dan area Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Senaru. Desa Adat Senaru memiliki posisi geografis dan kondisi geologi yang cukup rentan terhadap bencana. Selain itu, desa ini memiliki nilai-nilai kearifan lokal dan struktur sosial budaya yang kuat, yang mempengaruhi cara masyarakat merespons dan menghadapi bencana. Menurut Puspitasari et al. (2018) kegiatan mitigasi bencana dan kearifan lokal memiliki keterkaitan dimana masyarakat berhubungan langsung dengan alam. Ketika manusia berperilaku bijak kepada alam maka alam akan baik kepada manusia, begitu pula sebaliknya, sehingga masyarakat berusaha untuk menerapkan adat-istiadat atau cara hidup yang berperilaku bijak kepada alam. Kearifan lokal yang diwujudkan dalam bentuk perilaku adaptif terhadap lingkungan mempunyai peranan penting dalam pengurangan resiko bencana. Kearifan lokal yang berlaku di suatu masyarakat memberikan dampak positif bagi masyarakat dalam menghadapi dan mensikapi bencana yang datang. Oleh karena itu, pendekatan mitigasi

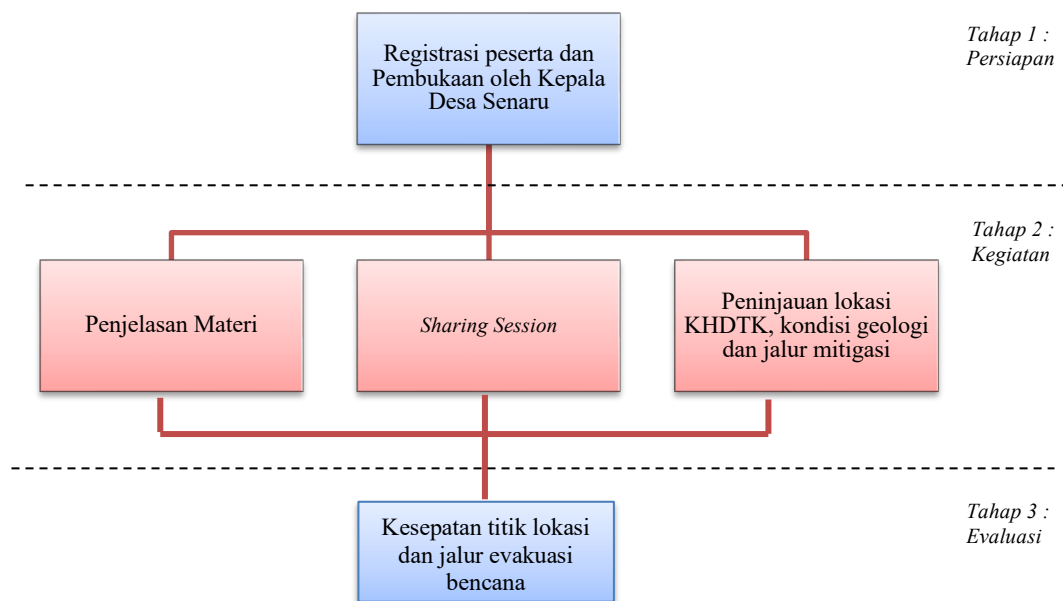
bencana yang efektif tidak hanya perlu mempertimbangkan aspek geologi semata, tetapi juga aspek perilaku dan budaya masyarakat setempat atau kearifan lokal.

Adanya penetapan pada kebijakan BNPB dan kejadian bencana yang terjadi di tahun 2018, menjadi titik balik masyarakat Lombok Utara terutama Desa Adat Senaru dalam melakukan pencegahan atau mitigasi bencana. Mitigasi bencana merupakan langkah preventif yang sangat penting dalam mengurangi risiko dan dampak bencana terhadap masyarakat terutama pada masyarakat Adat Desa Senaru yang termasuk dalam kawasan TNGR. Pemahaman masyarakat terhadap potensi bahaya geologi serta upaya sosialisasi dan pelatihan mengenai langkah-langkah mitigasi perlu secara intens dilakukan agar kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana yang sewaktu-waktu bisa terjadi. Secara umum masyarakat memiliki tata cara dan norma untuk menyeimbangkan diri dengan alamnya, namun adanya penguatan tentang aspek geologi belum sepenuhnya masyarakat dapatkan. Dengan pelatihan atau edukasi ini diharapkan masyarakat adat dapat memiliki pemahaman yang memadai mengenai cara merespons bencana secara cepat, tepat, dan aman dengan melihat kondisi geologi kawasan sekitarnya. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang diberikan kepada masyarakat Desa Adat Senaru, aktifasi kegiatan mitigasi bencana dengan mempertimbangkan aspek geologi dan perilaku dapat meningkatkan kapasitas lokal dalam menghadapi bencana. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada pemahaman ilmiah mengenai gejala-gejala geologi, tetapi juga pada pembentukan sikap dan perilaku tanggap bencana yang berbasis budaya lokal. Diharapkan, melalui kegiatan ini, masyarakat mampu menjadi lebih tangguh, sadar risiko, dan siap menghadapi kemungkinan bencana di masa mendatang.

2. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yakni metode partisipatif melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dengan pendekatan holistik dan mendalam yang melibatkan tokoh-tokoh Masyarakat Adat Desa Senaru, diantaranya Tokoh Adat Bayan, Pemuda Adat, Sekolah Adat Bayan, Badan Pengelola Geopark Rinjani-Lombok, Rinjani Geopark Youth Forum, Pegiat Literasi dan Kebudayaan, Pemandu Geowisata, dan masyarakat umum.

Adapun kegiatan pelatihan dilakukan selama satu hari dari pagi sampai sore, dengan tahapan pertama yakni persiapan dengan registrasi peserta dan pembukaan dari Kepala Desa Senaru dan pihak Geopark Rinjani-Lombok. Selanjutnya tahap kegiatan berupa penjelasan materi pelatihan oleh tim pengabdian, pada tahapan ini peserta diberikan ruang *sharing session* dan tanya jawab terkait kondisi wilayah Desa Senaru terkait kondisi geologi, ancaman bencana yang akan terjadi, dan rencana mitigasi (jalur evakuasi) yang mungkin akan dilakukan di wilayah Desa Senaru. Tahapan ini juga dilakukan dengan meninjau lokasi KHDTK Senaru untuk mengetahui dengan detail kondisi (eksisting) wilayah yang ada, kegiatan ini bertujuan untuk simulasi lapangan dan menentukan lokasi jalur mitigasi dan evakuasi bencana alam. Tahapan akhir kegiatan pengabdian dilakukan evaluasi kegiatan dengan melakukan penyepakatan titik lokasi evakuasi bencana dan jalur evakuasi bencana.



Gambar 1. Tahapan Pengabdian

3. Hasil Kegiatan

a. Kegiatan Pelatihan Mitigasi Bencana dari Aspek Geologi dan Perilaku

Kegiatan pelatihan mitigasi bencana dari aspek geologi dan perilaku masyarakat dilakukan bersama dengan masyarakat Desa Adat Senaru melalui penyampaian dua materi oleh tim pengabdian yakni pertama, pengantar mitigasi bencana geologi dimana pada materi ini masyarakat dijelaskan mengenai karakteristik bencana pengantar bencana geologi (gempa, longsor, letusan gunung), bencana geologi dan mitigasinya, karakteristik kerentanan bencana, peta rawan bencana, serta cara membaca peta rawan bencana. Kedua, terkait materi aspek perilaku dimana pada materi disampaikan mengenai perilaku tanggap darurat saat bencana, pengambilan keputusan dalam kondisi krisis, peran komunikasi dan kepemimpinan saat bencana serta simulasi evakuasi dan tanggap darurat dan penggunaan jalur dan titik kumpul evakuasi. Fungsi utama dari materi pelatihan yakni sebagai pondasi teoretis dan praktis yang memberikan pemahaman tentang potensi bencana geologi seperti gempa bumi dan longsor serta perilaku mitigasi yang dapat dilakukan oleh masyarakat.

Berdasarkan data sekunder dari BPBD Lombok Utara 2023, Desa Senaru memiliki potensi kerentanan terhadap gempa dan longsor. Oleh karena itu, penyuluhan berfokus pada pengetahuan geologi dasar dan langkah-langkah mitigasi sederhana, termasuk mengenali tanda-tanda awal bencana dan pembentukan kelompok tanggap bencana di tingkat dusun (syahputra eko, et all 2023). Penyampaian materi ini didasarkan pada teori *Disaster Risk Reduction* (DRR) yang menekankan pentingnya pengurangan risiko melalui manajemen pengetahuan dan pendidikan; mengurangi faktor risiko yang mendasarinya; dan kesiapan untuk respons dan pemulihan yang efektif UNDRR (2019) serta dari acuan peraturan kepala BNPB. Materi disusun agar sesuai dengan konteks lokal dan mudah dipahami, dengan menggunakan bahasa sederhana dan contoh konkret dari lingkungan sekitar Desa Senaru.



Gambar 2. Kegiatan penyampaian materi pelatihan

Kegiatan ini dilakukan secara partisipatif, relevan dengan pengalaman hidup masyarakat, dan berorientasi pada pemecahan masalah. Meskipun kegiatan ini bersifat penyuluhan, diharapkan penyampaian materi berbasis teori dan data lokal dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat secara kognitif dan perilaku. Masyarakat diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh, seperti memperhatikan lokasi rawan longsor, menyiapkan rencana evakuasi keluarga, dan menyosialisasikan informasi kepada anggota desa lain. Dengan demikian, penyuluhan ini tidak hanya transfer informasi, tetapi juga membentuk sikap tanggap bencana yang proaktif dan berkelanjutan. Sebagai tindak lanjut, penyuluhan ini sebaiknya dikombinasikan dengan simulasi evakuasi, pemetaan risiko partisipatif, dan monitoring berkelanjutan, agar masyarakat dapat menguji pemahaman masyarakat secara praktis dan meningkatkan keterampilan mitigasi bencana di lapangan. Oleh karena itu, dalam penyampaian materi, tim pengabdian tidak hanya menyampaikan informasi secara satu arah, melainkan mengajak peserta untuk aktif berpartisipasi melalui tanya jawab dan diskusi kelompok kecil. Partisipasi masyarakat dalam pembangunan didefinisikan sebagai keterlibatan individu atau kelompok dalam proses pembangunan, baik melalui pemikiran, tenaga, waktu, keahlian, maupun materi (Sumariato, 2019) dalam (Ginting et al., 2024). Selain itu, dalam kegiatan pelatihan mitigasi bencana ini mendapat

respons positif dari masyarakat. Pelatihan ini dapat menjadi langkah awal untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana secara mandiri dan berkelanjutan.



Gambar 3. Kegiatan Sharing Sessions dan diskusi

Selain materi yang disampaikan oleh tim pengabdian, dalam kegiatan pelatihan tersebut, masyarakat diberi kesempatan untuk berbagi pengalaman, cerita, dan persepsi terkait kejadian bencana yang pernah mereka alami maupun potensi bahaya yang mereka khawatirkan. Aktivitas ini tidak hanya memperkaya pemahaman kolektif, tetapi juga memperkuat aspek psikososial dalam mitigasi bencana. Bandura menyatakan bahwa belajar tidak hanya terjadi secara individu, melainkan juga melalui interaksi sosial dan pengamatan terhadap pengalaman orang lain. Dengan demikian, sesi sharing ini membantu masyarakat lebih siap dan sigap menghadapi bencana secara mandiri, membangun kesadaran bersama dan solidaritas dalam menghadapi bencana, yang merupakan aspek penting dalam pembentukan komunitas tangguh bencana (Ott, 2024).

Masyarakat menyatakan bahwa kejadian bencana yang terjadi di Desa Senaru memang berpotensi sangat banyak, hal ini dilihat dari sejarah terjadinya bencana yang terjadi di wilayah Senaru dikaitkan dengan kepercayaan mereka terhadap ritual adat yang selalu mereka lakukan pada bulan tertentu. Saat ini, semua aktifitas masyarakat Desa Senaru tercantum dalam kalender lokal, seperti untuk berbagai keperluan, termasuk ritual, mencari waktu terbaik untuk bercocok tanam, memancing, membangun rumah, berdagang, membaca tanda-tanda alam, dan memahami karakter seseorang. Tetapi tidak dibagikan sepenuhnya (beberapa komponen dan perhitungannya disembunyikan) karena: (1) tidak adarestu dari tetua adat untuk membagikan semua informasi, (2) pengetahuan hanya diwariskan melalui garis keturunan tetua (garis keturunan), dan (3) masih ada budaya silaturahmi (berkunjungan dan berbincang). Sehingga kalender yang ada saat ini hanya sebagai pemicu dan ketika seseorang ingin mendalami lebih dalam, ia perlu mengunjungi tokoh adat. Dengan adanya materi pelatihan ini menambah wawasan masyarakat terkait kejadian bencana yang sewaktu-waktu akan terjadi di Desa Senaru dan menjadi langkah selanjutnya bagi masyarakat untuk menghadapi bencana yang menyesuaikan dengan adat istiadat setempat.

Masyarakat memberikan pemahaman bahwa di Lombok Utara, khususnya di Desa Senaru, ditemukan adanya adaptasi budaya yang efektif dalam menghadapi bencana. Contohnya, ketika terjadi gempa, langkah pertama yang dilakukan oleh masyarakat setempat adalah melakukan evakuasi menuju titik kumpul yang telah ditentukan. Dalam tradisi masyarakat Sasak, titik kumpul tersebut biasanya berada di area yang lebih stabil dan aman, seperti yang terlihat di beberapa pemukiman adat di Senaru dan daerah lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa lokasi-lokasi tersebut telah teruji dan terbukti aman, sehingga menjadi pilihan utama sebagai tempat evakuasi saat bencana terjadi.

2. Peninjauan Lokasi KHDTK, Kondisi Geologi Desa Senaru, dan Jalur Mitigasi

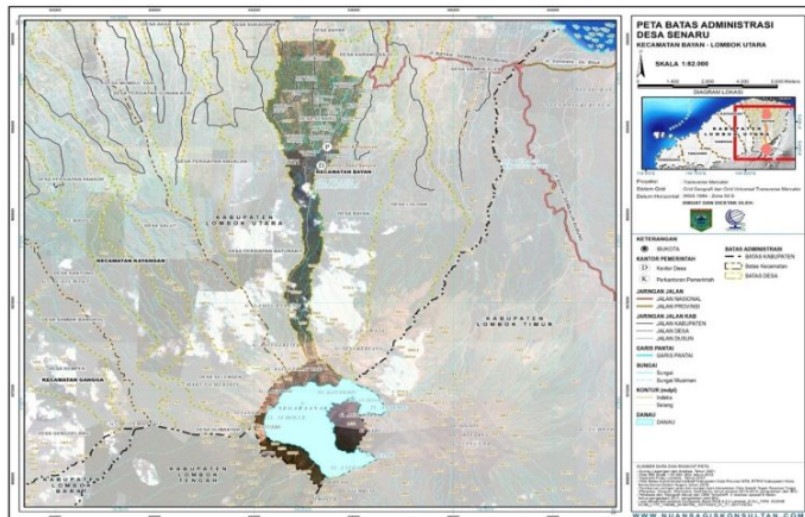
Kegiatan peninjauan lokasi KHDTK merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penentuan jalur mitigasi bencana dengan melihat kondisi geologi di Desa Senaru. Kegiatan ini memiliki tujuan utama yakni masyarakat mampu mengidentifikasi potensi bencana geologi di wilayahnya serta dapat menentukan jalur mitigasi berupa jalur evakuasi dan titik kumpul bagi masyarakat yang akan di peta kan dalam aplikasi GIS. Aplikasi Sistem Informasi Geografis (GIS) digunakan untuk menyusun data dan membuat media informasi kebencanaan dalam bentuk suatu peta. Menurut (Kah 2021) dalam (Yunianti, 2024) GIS adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial

(berefisiensi keruangan). Peta informasi terkait jalur evakuasi bencana perlu disusun untuk memudahkan masyarakat dalam mengetahui jalur evakuasi dan titik kumpul saat terjadi bencana.



Gambar 4. Kegiatan Peninjauan Lokasi Desa Senaru

Peninjauan ini dilakukan dengan melibatkan masyarakat (partisipasi) secara langsung untuk memetakan area rawan bencana, jalur evakuasi, dan titik kumpul yang aman. Pendekatan ini sesuai dengan konsep *Community-Based Disaster Risk Management* (CBDRM) yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam pengurangan risiko bencana (Badan Penanggulangan Bencana Nasional et al., 2021). Partisipasi masyarakat merupakan sebuah proses dimana warga, baik sebagai individu maupun sebagai kelompok sosial dan organisasi, berpartisipasi aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan kebijakan yang langsung mempengaruhi kehidupan mereka (Putri et al., 2024). Norma sosial dalam komunitas dapat memengaruhi persepsi nilai dan keinginan untuk berpartisipasi, dengan komunitas yang menekankan keterlibatan sipil dan aksi kolektif mendorong tingkat partisipasi publik yang lebih tinggi. (Salsabila et al., 2023). Dengan demikian, melibatkan masyarakat yang memiliki norma sosial yang tinggi terutama pada masyarakat seperti masyarakat Adat Bayan yang ada di Desa Senaru akan lebih bernilai tinggi keikutsertaannya dalam peningkatan kapasitas pengetahuan tentang geologi dan perencanaan mitigasi bencana. masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan faktual, tetapi juga merasa memiliki dan bertanggung jawab terhadap keselamatan lingkungan di wilayahnya.



Gambar 4. Peta Batas Wilayah Desa Senaru

Peninjauan lapangan ini juga sebagai langkah untuk memahami secara langsung kondisi geologi desa, seperti kemiringan lereng yang curam dan titik-titik yang rawan longsor, yang selama ini mungkin hanya masyarakat ketahui secara teori dan pemaparan materi. Hal ini dapat memperkuat kesadaran risiko dan mendorong perubahan perilaku preventif, seperti penghindaran area rawan dan kesiapan evakuasi. Kegiatan lapangan dan penyampaian materi membentuk rangkaian pelatihan yang komprehensif dan efektif. Kombinasi ini tidak hanya menambah pengetahuan masyarakat tentang mitigasi bencana geologi, tetapi juga membangun sikap tanggap dan perilaku adaptif yang berkelanjutan, yang sangat penting mengingat kondisi Desa Senaru yang rawan bencana.

Menurut Koem & Akse (2022) keterlibatan masyarakat dalam program ketahanan bencana, menjadi sarana meningkatkan literasi bencana, sehingga berdampak pada pemahaman konsep kebencanaan secara utuh dan

menyeluruh. Selain itu, dapat mendorong komunitas untuk melakukan aksi-aksi sukarela. Hal ini mendorong terhimpunnya seluruh potensi sumber daya lokal, sehingga secara perlahan membentuk organisasi kesukarelawan sosial. Oleh karena itu, komunitas masyarakat perlu difasilitasi untuk memperoleh pengetahuan dan meningkatkan kapasitas penanggulangan bencana, dengan melibatkan stakeholder melakukan analisis konteks dan mobilisasi sumber daya serta mengambil peran dalam penyusunan rencana penanggulangan bencana. Sebagai contoh, membentuk forum atau kelompok relawan dalam rangka membangun kerja sama untuk upaya adaptasi dan mitigasi bencana di wilayahnya (Koem et al., 2021). Program bertujuan untuk mengatasi kesenjangan konsep kebencanaan untuk masyarakat lokal, yang berfokus pada peningkatan pemahaman dan kapasitas komunitas, sehingga secara sukarela komunitas masyarakat mampu melakukan langkah-langkah adaptasi dan mitigasi. Sehingga dengan adanya kegiatan pengabdian ini memberikan praktik baik bagi masyarakat Adat Bayan yang ada di Desa Senaru untuk mengetahui lebih dalam tentang kondisi geologi wilayahnya, hal ini dilakukan agar masyarakat memiliki pengelolaan yang baik terhadap lingkungan. Menurut Sutiah et al. (2024) keterbatasan pengetahuan mengenai praktik pengelolaan lingkungan yang baik dapat menyebabkan degradasi lingkungan yang lebih parah, memperburuk kerentanan terhadap bencana, dan mengancam kesejahteraan masyarakat. Melalui edukasi yang tepat, masyarakat dapat diberdayakan untuk mengelola lingkungan mereka dengan lebih efektif, mengurangi risiko bencana, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian dengan tema pelatihan mitigasi bencana dari aspek geologi dan perilaku pada masyarakat desa adat Senaru, kecamatan Bayan, kabupaten Lombok Utara ini secara umum menghasilkan pemahaman baru bagi masyarakat Desa Senaru, baik dari aspek geologi dan perilaku dalam menghadapi ancaman bencana di wilayah Desa Senaru. Hal yang perlu ditekankan dalam kegiatan ini ialah masyarakat memiliki aturan dan tata cara di wilayahnya yang perlu dirangkul secara ilmiah dan dihargai sebagai bagian adat budaya setempat. Untuk itu, harapan ke depan dalam hal mitigasi bencana masyarakat secara berkelompok dapat membuat peta jalur mitigasi dan titik evakuasi sehingga bisa di sebarluaskan ke masyarakat kecamatan Bayan dan para wisatawan yang berkunjung ke Desa Senaru. Hal ini sebagai bentuk kesiapsiagaan yang lebih preventif guna mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan di kemudian hari. Saran untuk pengabdian selanjutnya adalah dapat memperkuat komunitas adat yang ada saat ini ke arah mitigasi bencana dan tanggap darurat. Karena semakin meningkatnya wisatawan yang ke Desa Senaru untuk berbagai kegiatan terutama pengunjung ke kawasan TNGR.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih terutama ditujukan kepada Program Studi PWK Univeristas Muhammadiyah Mataram dan Santiri Foundation sebagai donatur kegiatan ini, tak lupa ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang terlibat seperti tokoh adat Bayan yang ada di desa Senaru, Sekolah Adat Bayan, Badan Pengelola Geopark Rinjani-Lombok, Rinjani Geopark Youth Forum, dan seluruh elemen masyarakat yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu. Semoga dengan adanya kegiatan ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas mengenai kondisi geologi dan menghadapi bencana di wilayah Desa Senaru.

Daftar Pustaka

- Badan Penanggulangan Bencana Nasional, Australian Government, & Wacana, P. (2021). *Community-Based Disaster Risk Management (CBDRM) Policy Review in Indonesia*. December, 1–36.
- Dzulfian Syafrian, dkk. (2025) *_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari*
- Ginting, G., Kuswandi, A., & Budiati, A. (2024). Partisipasi Masyarakat dalam Perencanaan Pembangunan Desa Kandui: Faktor Pengaruh dan Tantangan. *NeoRespublica: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 112–124. <https://doi.org/10.52423/neoares.v6i1.1084>
- Hutabarat, L. F. (2023). Pengembangan Geopark Nasional Indonesia menuju UNESCO Global Geopark sebagai Diplomasi Geotourism Indonesia Pendahuluan Tulisan ini menjelaskan bahwa upaya Pemerintah Indonesia mewujudkan lebih banyak geopark nasional Indonesia untuk menjadi UNESCO Global. *Jurnal Ilmiah Hubungan*

Internasional, 19(1), 94–106.

- Koem, S., & Akse, N. (2022). Konseptualisasi Untuk Komunitas : Menuju Kesukarelaan Dalam Aksi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(1), 16–23.
- Koem, S., Jaya Lahay, R., K Nasib, S., & Ismail, M. (2021). Best Practice Berbasis Komunitas Dalam Mewujudkan Ketahanan Masyarakat Terhadap Bencana. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(5), 1255–1263. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i5.7259>
- Ott, D. L. (2024). Social learning theory. In *Elgar Encyclopedia of Cross-Cultural Management* (pp. 133–134). <https://doi.org/10.4337/9781803928180.ch33>
- Puspitasari, A. E., Bima, D. P. S., & Dewi, T. P. (2018). Mitigasi bencana berbasis kearifan lokal di Desa Tieng, Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Geografi Lingkungan Tropik*, 2(2). <https://doi.org/10.7454/jglitrop.v2i2.51>
- Putri, I., Azis, A., Sunu, N., & Giriwati, S. (2024). Peranan Partisipasi Masyarakat dalam Peningkatan Kualitas Kawasan Permukiman Kumuh di Kelurahan Kotalama , Kota Malang The Role of Community Participation in Improving the Quality of Slum Settlement Areas in Kotalama Urban Village , Malang City. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 13(3), 125–129.
- Salsabila, L., Teovani Lodan, K., & Khairina, E. (2023). Public Engagement Impact on Sustainable Waste Management in Indonesia: Examining Public Behavior. *Jurnal Administrasi Publik Public Administration Journal*, 13(2), 158–178. <https://doi.org/10.31289/jap.v13i2.10391>
- Sutiah, E., Mayang, R., Lihawa, F., Nurfaika, N., Melo, R. H., & Sune, N. (2024). Edukasi Pengelolaan Lingkungan Untuk Adaptasi dan Mitigasi Bencana di Desa Torosiaje. *Huidu Jurnal Pengabdian Masyarakat Geoscience*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.31314/huidu.v3i1.3105>
- Syahputra eko, novianty lily, sembiring juhardi. (2023). *Journal of Engineering Research*, 10(1), 35–45.
- Tahir, Yusuf, D., & Hendra. (2023). Aspek Spasial Mitigasi dan Perkiraan Resiko Bencana Geologi Pada Eks Lahan Tambang Menggunakan Citra Landsat-8. *UNM Geographic Journal*, 6(2), 125–137. <https://doi.org/10.26858/ugj.v6i2.58967>
- UNDRR. (2019). *United Nations Office for Disaster Risk Reduction To download the full report visit : https://gar.unisdr.org To share your comments and news on the GAR on Twitter and Facebook , please use # GAR2019.*
- Yunianti, S. R. (2024). Pendampingan Pembuatan Peta Jalur Evakuasi Bencana Berbasis Sig Di Desa Pemenang Timur, Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 11(3), 217–222. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v11i3.7833>