
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA SEMBALUN TIMBA GADING
KABUPATEN LOMBOK TIMUR DALAM MEWUJUDKAN MASYARAKAT
TANGGUH BENCANA

*Empowering the Community of Sembalun Timba Gading Village, East Lombok
Regency in Creating a Disaster Resilient Community*

Anandita Cika Maharani Harun¹, Affan Pangurangi Andi², Ayu Septiana³,
Lala Rianti Laela Putri⁴, Muhamad Arip Maulana⁵, Muhammad
Siddiqirly⁶, Ni Putu Ayu Siva Wulandari⁷, Novia Nurmanita⁸, Nurul
Hidayah⁹, Hariyadi^{10*}

¹ Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram,

² Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram,

³ Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan
dan Agroindustri, Universitas Mataram, ⁴ Program Studi Teknik

Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, ⁵ Program Studi
Hubungan Internasional, Fakultas Hukum, Universitas Mataram,

⁶ Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram,

⁷ Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram,

⁸ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, ⁹ Program Studi Teknik Sipil,

Fakultas Teknik, Universitas Mataram, ^{10*} Dosen Program Studi Teknik
Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

Informasi artikel	
Korespondensi	: hariyadi@unram.ac.id
Tanggal Publikasi	: 11 Februari 2024
DOI	: https://doi.org/10.29303/wicara.v2i1.4070

ABSTRAK

Desa Sembalun Timba Gading merupakan bagian dari 6 desa dan kelurahan yang terletak di kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur, provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa ini terletak di ketinggian 1200 meter di atas permukaan laut. Desa Timba Gading sebelumnya merupakan bagian dari Desa Sembalun Lawang. Namun setelah Kabupaten Lombok Timur melakukan pemekaran desa pada tahun 2011, desa Timba Gading menjadi mandiri karena memenuhi syarat dan kualifikasi sebagai desa berdasarkan jumlah penduduk dan luas lahan desa tersebut. Desa Timba Gading memiliki kondisi geografis yang berbukit-bukit, dan survei lapangan menunjukkan bahwa desa tersebut rawan longsor dan banjir. Desa ini teridentifikasi sebagai daerah rawan longsor namun tidak memiliki rambu jalur evakuasi. Program Destana ini akan dilaksanakan untuk membantu masyarakat desa Sembalun Timba Gading dalam menghadapi bencana. Tim KKN-PMD UNRAM akan fokus menjaga rambu-rambu jalur evakuasi pada lokasi rawan bencana di desa tersebut. Selain itu, program unggulannya mencakup pembuatan papan informasi sebagai tindakan pencegahan terhadap bencana alam. Kolaborasi dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) setempat akan dilakukan untuk mensosialisasikan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana. Tim juga akan melakukan sosialisasi mengenai pemeliharaan pohon di kawasan rawan longsor,

khususnya di Desa Sembalun Timba Gading. Selanjutnya akan dilakukan sosialisasi hasil pemetaan wilayah rawan longsor dan banjir di desa Sembalun Timba Gading.

Kata Kunci: Rawan Longsor, Kondisi Geografis, Destana, Sosialisasi, Kesiapsiagaan

ABSTRACT

The village of Sembalun Timba Gading is part of the 6 village and sub-districts located in the Sembalun district of East Lombok Regency, Nusa Tenggara Barat province. This village is situated at an altitude of 1200 meters above sea level. Timba Gading Villages was previously a part of Sembalun Lawang Village. However, after the regency of East Lombok conducted village expansion in 2011, Timba Gading village became independent as it met the requirements and qualifications as a village based on the population and land area of the village. Timba Gading village has a hilly geographical condition, and field surveys indicate that the village is prone to landslides and floods. This village is identified as a landslide-prone area but lacks evacuation route signs. The Destana program will be implemented to assist the community of Sembalun Timba Gading village in facing disasters. The KKN-PMD UNRAM team will focus on maintaining evacuation route signs at disaster-prone in the village. Additionally, the flagship program includes creating information boards as a precautionary measure against natural disasters. Collaboration with the local Disaster Management Agency (BPBD) will be conducted to socialize community preparedness for disasters. The team will also conduct socialization on tree maintenance in landslide-prone areas, especially in Sembalun Timba Gading village. Furthermore, there will be a socialization of the mapping results of landslide and flood-prone areas in Sembalun Timba Gading village.

Keywords: Prone To Landslides, Geographical Condition, Destana, Socialization, Preparedness

PENDAHULUAN

Indonesia terletak di antara tiga lempeng tektonik aktif dunia, dan Pulau Lombok berada pada dua di antaranya, yaitu lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia. Pulau Lombok juga terletak di wilayah Patahan Naik Flores. Pergerakan aktif lempeng bumi terus berlangsung karena aktivitas yang terus menerus terjadi di inti bumi. Pergeseran aktif dari lempeng-lempeng ini secara alamiah mempengaruhi terjadinya gempa bumi di Pulau Lombok (Yanita Syafitri, 2019). Selain itu, Pulau Lombok juga sering mengalami kekeringan di awal musim panas, tetapi pada saat yang sama terkena banjir bandang, tanah longsor, angin kencang, dan puting beliung di awal musim panas, serta hujan di penghujung tahun. Bencana tidak dapat diprediksi kapan akan terjadi, sehingga seringkali kita tidak mempersiapkannya, yang dapat menyebabkan kerugian besar.

Oleh karena itu, penting untuk membentuk kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana dan meningkatkan kesiapsiagaan melalui Desa Tanggap Bencana atau DESTANA. Desa tangguh bencana merupakan manifestasi dari tanggung jawab pemerintah untuk melindungi masyarakat dari potensi bencana. Program ini sejalan dengan strategi prioritas dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana (Renas PB) 2010-2014, seperti penanggulangan bencana berbasis masyarakat, penguatan peran LSM dan organisasi mitra pemerintah, serta integrasi program pengurangan risiko ke dalam rencana pembangunan. Selain mencakup keempat aspek yang dijelaskan dalam Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Nomor 3 Tahun 2008, Desa/Kelurahan tangguh bencana juga mencakup integrasi inisiatif pengurangan risiko masyarakat ke dalam proses pembangunan daerah (Ismayadi *et.al*, 2021). DESTANA bertujuan agar desa yang

dituju memahami risiko bencana, siap siaga dalam menghadapi bencana, dan masyarakat dapat bertahan dari dampak yang tidak menguntungkan. Dengan implementasi program DESTANA ini, diharapkan masyarakat Desa Sembalun Timba Gading mampu mengatasi bencana alam di wilayahnya.

Bencana merupakan fenomena alam yang dapat mengancam kelangsungan hidup manusia, dengan dampak negatif berupa kerugian fisik dan immaterial. Contoh bencana meliputi banjir, tanah longsor, gempa bumi, dan bencana yang disebabkan oleh ulah manusia, seperti kebakaran, kegagalan teknologi, konflik sosial, dan terorisme. Bencana tidak dapat diprediksi secara pasti, tetapi manusia dapat mengenali gejala awal dan memprediksi kemungkinan terjadinya. Kecanggihan teknologi hanya dapat menjelaskan gejala awal, sehingga detail bencana masih bersifat dugaan. Namun, dengan kemampuan mengenali gejala awal, masyarakat dapat bersiap siaga, termasuk persiapan sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi, sesuai dengan tingkat risiko yang dikenali.

Desa Sembalun Timba Gading termasuk dari 6 desa dan kelurahan yang berada di Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa ini termasuk daerah dengan ketinggian 1200 m dari permukaan air laut. Desa Sembalun Timba Gading sebelumnya merupakan bagian dari Desa Sembalun lawang. Namun setelah dilakukannya pemekaran desa oleh Bupati Lombok Timur pada tahun 2011, Desa Sembalun Timba Gading berdiri sendiri karena telah memenuhi persyaratan dan kelayakan sebagai sebuah desa dilihat dari jumlah penduduk dan luas wilayah pada desa tersebut (Renata Selma *et.al*, 2022).

Desa Sembalun Timba Gading memiliki keadaan topografi yang dikelilingi oleh hutan, bukit-bukit dan pegunungan berpontesi terhadap ancaman bencana alam seperti gunung meletus, longsor, banjir bandang, gempa bumi, angin kencang, kebakaran dan lain-lain. Bencana alam ini terjadi karena dipengaruhi oleh faktor manusia dan alam. Faktor manusia disebabkan karena kurangnya kesadaran terhadap pengelolaan hutan, masyarakat sering sekali melakukan penebangan hutan secara liar sehingga menyebabkan hutan menjadi gundul, dan kurangnya kesadaran pola hidup sehat yang membuat penyumbatan di setiap saluran irigasi, serta letak pemukiman masyarakat yang berada di pinggir sungai. Sedangkan yang disebabkan oleh faktor alam karena akibat hujan yang turun terus-menerus dan bencana yang datang secara tiba-tiba seperti gempa bumi (Maulana *et al.*, 2023). Melalui program Destana akan disiapkan program kerja untuk membantu masyarakat Desa Sembalun Timba Gading dan sekitarnya dalam menghadapi bencana, program kerja unggulan yang dilakukan tim KKN PMD UNRAM adalah membuat rambu jalur evakuasi di titik-titik rawan bencana di Desa Sembalun Timba Gading, pembuatan papan informasi guna mengantisipasi bencana alam, bekerja sama dengan BPBD untuk mensosialisasikan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana, melakukan reboisasi di daerah rawan longsor, selanjutnya akan dikomunikasikan dengan masyarakat setempat mengenai rambu-rambu jalur evakuasi agar masyarakat mengetahui lokasi titik kumpul bencana di Desa Sembalun Timba Gading dan sekitarnya.

METODE KEGIATAN

Metode pengabdian pada masyarakat ini dilakukan melalui penyampaian penjelasan dan pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana, mitigasi bencana, dan konsep desa tangguh bencana. Beberapa tahapan kegiatan yang dilibatkan dalam metode ini mencakup:

1. Perencanaan dan persiapan

Pada tahap awal, dilakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi titik rawan bencana di Desa Sembalun Timba Gading. Berdasarkan hasil survei

tersebut, Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Mataram merencanakan empat jenis kegiatan inti sebagai respons terhadap permasalahan yang diidentifikasi.

2. Pelaksanaan dan Evaluasi

Berdasarkan evaluasi kondisi di Desa Sembalun Timba Gading, para mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari Desa tersebut merencanakan sejumlah kegiatan sebagai respons terhadap permasalahan yang ada, termasuk di antaranya:

Sosialisasi Mitigasi Bencana Alam

Mitigasi, yang berhubungan dengan upaya mengurangi atau menghilangkan kerugian dan korban bencana alam, diartikan dalam UU No. 24 Tahun 2007 sebagai serangkaian tindakan untuk meminimalkan risiko dan dampak bencana. Ini mencakup pembangunan infrastruktur, kesadaran masyarakat, dan penguatan kemampuan menghadapi bencana (Fadhli, 2019). Mitigasi dilakukan sebelum bencana terjadi, dengan fokus utama pada pengurangan dampak seperti korban jiwa, kerugian ekonomi, dan kerusakan alam. Sejarah ilmu mitigasi dimulai pada abad ke-19, yang dikenal sebagai "revolusi mitigasi," menekankan langkah-langkah mengurangi pengaruh bahaya sebelumnya. Oleh karena itu, resistensi terhadap penyakit dan penanganan bencana harus menjadi usaha bersama tanpa memandang waktu, mengingat ketidakdapat diprediksinya kedatangan bencana dan penyakit. (Yustina Sopacua & Selvianus Salakay, 2020).

Pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Januari 2024, dengan sasaran masyarakat Desa Sembalun Timba Gading dan diikuti oleh 50 peserta. Metode yang diterapkan dalam pengabdian ini adalah ceramah dan tanya jawab mengenai mitigasi bencana alam, terutama fokus pada mitigasi banjir dan longsor. Kegiatan ini dimulai dengan penyampaian informasi tentang potensi bencana di Indonesia secara umum, dengan penekanan khusus pada bencana yang dapat terjadi di Pulau Lombok. Selanjutnya, disampaikan pula konsep mitigasi bencana alam untuk mengurangi dampak yang mungkin timbul akibat bencana tersebut.

Sesuai dengan tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat terkait bencana alam, khususnya banjir dan longsor, sosialisasi ini mendapat respons positif dari masyarakat. Pada sesi tersebut, masyarakat menunjukkan antusiasme tinggi dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada pemateri dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Keberhasilan penyuluhan dinilai berdasarkan pemahaman masyarakat terkait jenis-jenis bencana, pengetahuan mengenai simbol-simbol keselamatan, serta pemahaman mengenai tindakan dan prosedur yang harus diambil sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana (Nurul Muhlisah *et.al*, 2021).

Pembuatan Plang Jalur Evakuasi

Upaya penanggulangan bencana dapat dilakukan melalui tiga tahap, yaitu tahap pra bencana, tahap saat bencana, dan tahap pasca bencana. Tahap pra bencana dianggap sebagai fondasi dalam menghadapi bencana, sementara tahap pasca bencana menangani konsekuensi dan pemulihan setelah terjadinya bencana (Sari, Yunita, 2010). Salah satu bentuk kesiapsiagaan adalah adanya jalur evakuasi yang dirancang untuk memudahkan arah evakuasi masyarakat menuju lokasi yang aman saat terjadi bencana (Abdiel Hardwin Dito & Adjie Pamungkas, 2016).

Kegiatan ini diadakan pada tanggal 27 Januari 2024 dengan fokus utama pada masyarakat Sembalun Timba Gading. Karena pada saat terjadinya bencana, masyarakatlah yang akan menjadi penyelamat diri mereka sendiri, kegiatan ini

memprioritaskan pembuatan plang jalur evakuasi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah praktek langsung. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menyediakan sarana yang memudahkan masyarakat menuju titik kumpul saat terjadi bencana di Desa Sembalun Timba Gading. Jalur evakuasi ini dirancang dan dibuat untuk setiap lokasi rawan bencana yang ada di dalam desa tersebut.

Pembuatan Papan Informasi

Papan informasi adalah salah satu sarana media komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada publik atau masyarakat. Fungsinya adalah menyajikan informasi dengan cara singkat mengenai pesan yang akan disampaikan kepada masyarakat (Adharian & Roni, 2023). Selain itu juga memberikan informasi tentang pentingnya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana, baik pada saat pra bencana, tanggap darurat, maupun rehabilitasi dan rekonstruksi.

Papan informasi ini dibuat pada tanggal 15 Januari 2024 dan dicetak pada tanggal 17 Januari 2024. Pembuatan papan informasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan bantuan kepada masyarakat Desa Sembalun Timba Gading dalam mendapatkan informasi mengenai daerah-daerah yang rawan terhadap bencana banjir dan longsor, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat diambil terkait dengan risiko bencana tersebut. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah metode praktek langsung. Metode praktek langsung ini merupakan metode pembelajaran yang mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan coba-coba (Fithri A.P., 2021).

Pemetaan Bencana Alam Tanah Longsor dan Banjir

Kegiatan ini dilaksanakan dalam rentang waktu Desember 2023 hingga Januari 2024, dengan sasaran utama masyarakat Desa Sembalun Timba Gading. Bencana longsor adalah suatu peristiwa alam yang pada saat ini frekuensi kejadiannya semakin meningkat. Secara geografis sebagian besar wilayah Indonesia berada pada kawasan rawan bencana alam, dan salah satu bencana alam yang sering terjadi adalah bencana longsor (Fan *et al.*, 2019). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *scoring* dan *overlay* dengan parameter - parameter yang digunakan adalah jenis tanah, penggunaan lahan, curah hujan, kelerengan lahan yang diberi nilai tertentu untuk menentukan tingkat performanya. Adapun tujuan dalam pemetaan resiko bencana tanah longsor ini adalah untuk melakukan penyusunan peta risiko bencana tanah longsor dan Untuk mengetahui daerah mana saja yang termasuk kedalam daerah risiko bencana longsor di Desa Sembalun Timba Gading.

Bencana banjir merupakan salah satu ancaman serius bagi masyarakat, terutama di daerah dengan kemiringan tinggi seperti Desa Sembalun Timba Gading. Pada daerah dengan kemiringan tinggi, risiko banjir meningkat karena air cenderung mengalir lebih cepat ke tempat yang lebih rendah. Hal ini berbeda dengan lahan yang cenderung datar atau landai, di mana kemungkinan terjadinya genangan atau banjir lebih kecil karena air tidak mengalir dengan cepat (Odi N, Harumi P, 2018) Oleh karena itu, daerah dengan kemiringan tinggi memiliki potensi risiko banjir yang lebih besar. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah metode *scoring* dan *overlay* dengan menggunakan sejumlah parameter, antara lain curah hujan, kemiringan lereng, ketinggian tanah, jenis tanah, jarak wilayah terhadap sungai (*buffer* sungai), dan penggunaan lahan. Setiap parameter diberikan nilai tertentu untuk menentukan tingkat kinerjanya. Tujuan dari pemetaan risiko bencana banjir ini adalah menyusun peta risiko bencana banjir serta mengidentifikasi daerah-daerah yang termasuk dalam risiko bencana banjir

di Desa Sembalun Timba Gading. Melalui pemetaan ini, diharapkan dapat menjaga kelestarian lingkungan dan mencegah terjadinya banjir.



Gambar 1 Sosialisasi dan Mitigasi Bencana Alam

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dijalankan oleh mahasiswa KKN-PMD Universitas Mataram dalam periode dari Desember 2023 hingga Januari 2024. Rincian kegiatan dapat disimak pada deskripsi di bawah ini:

Sosialisasi dan Mitigasi Bencana Alam

Sosialisasi dan mitigasi bencana alam merupakan upaya untuk mengurangi risiko bencana dengan memberikan informasi yang tepat dan akurat kepada masyarakat. Tujuannya adalah memberikan pemahaman tentang cara menghindari dan mencegah terjadinya bencana alam.

1. Sosialisasi

Sosialisasi merupakan proses penyebaran informasi dan pengetahuan mengenai bencana alam kepada masyarakat. Tujuannya adalah agar masyarakat dapat mempersiapkan diri dengan baik dan mengambil langkah-langkah pencegahan serta perlindungan diri sebelum bencana alam terjadi. Sosialisasi dapat dilakukan melalui berbagai media, seperti media cetak, media elektronik, seminar, dialog, workshop, dan metode lainnya.

2. Mitigasi

Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana alam dengan melakukan perencanaan dan pengelolaan secara efektif. Tujuannya adalah meminimalkan akibat yang dapat ditimbulkan oleh bencana alam. Upaya mitigasi melibatkan peningkatan kesadaran masyarakat tentang bencana alam, peningkatan kualitas sistem pengawasan bencana, peningkatan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana alam, pembangunan infrastruktur yang kuat seperti jalan, pelabuhan, dan pemukiman, serta pelaksanaan pemantauan dan penanggulangan bencana alam secara efektif.

Sosialisasi dan mitigasi bencana alam dilakukan di kalangan masyarakat Desa Sembalun Timba Gading. Penting bagi masyarakat untuk memahami informasi terkait bencana alam, seperti jenis bencana, tanda-tanda peringatan, dan cara penanggulangannya. Dalam kerjasama antara KKN-PMD UNRAM Desa Sembalun Timba Gading dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), kegiatan sosialisasi dan mitigasi bencana dihadiri oleh berbagai pihak, termasuk masyarakat Desa Sembalun Timba Gading, ibu-ibu kader, dan staf desa. Turut serta dalam acara ini adalah dosen Pembimbing Lapangan, Hariyadi, ST., M.Sc.(Eng), Dr.Eng. Pemateri pada kegiatan sosialisasi dan mitigasi bencana

meliputi Ibu Samsyiah Samad, S.Hut.M.Si selaku kepala bidang pencegahan dan kesiapsiagaan BPBD Provinsi NTB, serta Khairili Akbar, S.Sos. yang berfokus pada bidang pencegahan dan kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Lombok Timur.



Gambar 1 Sosialisasi bencana alam di Kantor Desa Sembalun Timba Gading



Gambar 2 Sosialisasi dan Mitigasi Bencana Alam di Kantor Desa Sembalun Timba Gading

3. Pembuatan Jalur Evakuasi

Jalur evakuasi merujuk pada lintasan yang digunakan oleh manusia untuk menyelamatkan diri ketika menghadapi bencana atau kejadian yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, pentingnya perhatian pada keberadaan jalur dan fasilitas evakuasi menjadi prioritas. Melakukan evaluasi secara rutin terhadap jalur dan sarana evakuasi menjadi salah satu metode untuk mengurangi jumlah korban saat terjadinya bencana. Jalur evakuasi yang optimal adalah yang terpendek, tercepat, dan palung aman untuk mencapai lokasi yang dianggap sebagai tempat yang aman, sehingga dapat menghindari keadaan darurat dengan efektif. Evaluasi berkala terhadap jalur dan fasilitas evakuasi menjadi suatu keharusan (Pepadu et al., 2021).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa KKN PMD UNRAM memutuskan untuk melaksanakan kegiatan pembuatan plang jalur evakuasi. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan bantuan kepada masyarakat dalam mengatasi situasi darurat saat terjadi bencana alam. Plang jalur evakuasi diharapkan dapat menjadi panduan yang jelas bagi masyarakat untuk menemukan jalur yang aman dan meminimalkan risiko ketika evakuasi diperlukan. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan keselamatan masyarakat Desa Sembalun Timba Gading dalam menghadapi potensi bencana alam. Proses pembuatan dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4 dibawah ini.



Gambar 3 Pembuatan Jalur Evakuasi



Gambar 4 Pembuatan Jalur Evakuasi

Pemetaan dan pembuatan papan informasi

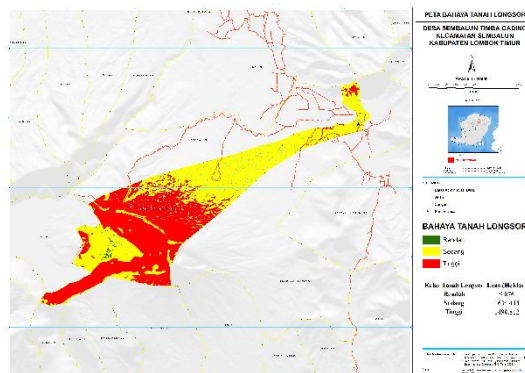
Pemetaan dilakukan dengan memanfaatkan salah satu *software* yaitu ArcGIS. Adapun tahapan pemetaan untuk membuat peta lokasi potensi longsor dan banjir adalah sebagai berikut:

1. Pada penilaian potensi tanah longsor dan banjir diperlukan penilaian terhadap daerah yang berpotensi longsor dan banjir. Pendekatan ini dapat memanfaatkan data sekunder dari instansi seperti BMKG Provinsi NTB dan BPN Kabupaten Lombok Timur. Selain itu, KKN-PMD Universitas Mataram juga melakukan survei lapangan secara langsung untuk menggali informasi lebih lanjut tentang lokasi potensi longsor dan banjir.
1. Mengumpulkan informasi tentang kemiringan lereng, ketinggian lahan, curah hujan, penggunaan lahan, tekstur tanah, permeabilitas tanah, jenis tanah, dan informasi lain yang terkait dengan daerah yang berpotensi longsor dan banjir.
2. Membuat model spasial tentang kemiringan lereng, ketinggian lahan, curah hujan, penggunaan lahan, tekstur tanah, permeabilitas tanah, jenis tanah untuk menentukan daerah-daerah yang tinggi bahaya longsor dan banjir.
3. Melakukan analisis bahaya potensi longsor dan banjir untuk mengidentifikasi tingkat bahaya setiap titik lokasi potensi longsor dan banjir dengan teknik survei lapangan dan wawancara terhadap warga sekitar.
4. Mengolah informasi yang telah dikumpulkan untuk membuat peta lokasi potensi longsor dan banjir menggunakan *software* ArcGIS.

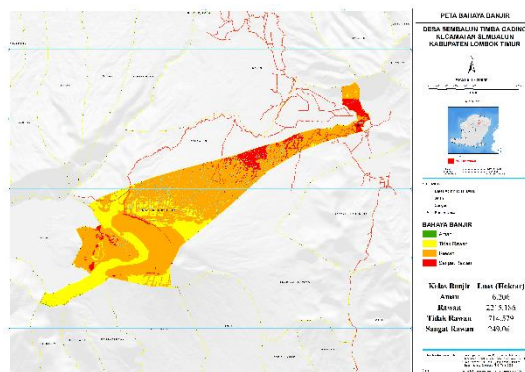
Setelah itu dilakukan pembuatan papan informasi yang berisikan pemetaan daerah bahaya longsor dan banjir serta mitigasi bencana. Pada gambar 5 dapat dilihat visual dari papan informasi yang sudah dibuat oleh KKN-PMD UNRAM, pada gambar 6 dapat dilihat peta bahaya daerah rawan longsor di Desa Sembalun Timba Gading dan pada gambar 7 dapat dilihat peta bahaya daerah rawan banjir di Desa Sembalun Timba Gading.



Gambar 5 Kegiatan Sosialisasi dengan menampilkan papan informasi



Gambar 6 Peta Bahaya Longsor



Gambar 7 Peta Bahaya Banjir

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam konteks kegiatan KKN PMD UNRAM di Desa Sembalun Timba Gading, mahasiswa telah melakukan serangkaian kegiatan untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi risiko bencana alam, terutama longsor dan banjir. Melalui survei lapangan, pengumpulan data, serta kolaborasi dengan instansi terkait seperti BPBD, mereka berhasil mengumpulkan informasi tentang faktor-faktor risiko, kondisi geografis, dan karakteristik tanah di daerah tersebut. Selanjutnya, mahasiswa melakukan upaya mitigasi dengan pembuatan plang jalur evakuasi, bertujuan untuk membantu masyarakat mengatasi keadaan darurat saat bencana alam terjadi. Upaya ini merupakan langkah konkret dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan keselamatan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana alam di Desa Sembalun Timba Gading. Melalui kolaborasi dan pemetaan risiko, mahasiswa KKN PMD UNRAM berperan aktif dalam membantu dan memberdayakan masyarakat setempat dalam menghadapi tantangan bencana

alam. Untuk selanjutnya diharapkan adanya kontinuitas monitoring dan penguatan kerjasama antar perangkat desa dengan BPBD atau instansi terkait agar dapat diterapkan strategi mitigasi yang lebih efektif.

Kami berharap kontribusi kami dapat memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi perkembangan Desa Sembalun Timba Gading.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiel H.D., Adjie P. 2016. Penentuan Variabel Dalam Optimasi Jalur Evakuasi Bencana Tsunami Di Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Jurnal Teknik ITS*, 4(2), 2337-3539. <http://dx.doi.org/10.12962/j23373539.v4i2.11027>
- Adharian, Roni (2023) Perancangan Tips Menghindari Penyakit Akibat Banjir Melalui Papan Informasi. Diploma thesis, Universitas Komputer Indonesia.
- Fadhli, A.(2019).Mitigasi Bencana. Penerbit Gaya Media.
- Fan, R. L., Zhang, L. M., & Shen, P. (2019). Evaluating volume of coseismic landslide clusters by flow direction-based partitioning. *Engineering Geology*, 260, 105238. <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2019.105238>.
- Fithri A.P. 2021. Upaya Meningkatkan Pemahaman Materi Kesebangunan dan Kekongruenan melalui Metode Praktek Langsung. *Jurnal Serambi PTK*, 8(5), 2355-9535.
<https://www.ojs.serambimekkah.ac.id/serambiptk/article/view/3785>
- Ismayadi, Dudut T., Yesi A., Ikhsanuddin A.H.2021. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Desa Tangguh Bencana Berbasis Masyarakat Di Desa Sumbul Kecamatan Stm Hilir Deli Serdang. Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat "Penguatan Human Capital ,Komunitas, Kelembagaan Desa Melalui Transformasi". Telkom University, Desember 18.
- Nurul M., Risal M.A., St Khaeratul M. 2021. Sosialisasi Mitigasi Bencana Alam. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 107-111. <https://doi.org/10.30605/atjpm.v2i2.1232>
- Odi N., Harumi P. 2018. Pemetaan Daerah Rawan Banjir Berbasis Sistem Informasi Geografis Dalam Upaya Mengoptimalkan Langkah Antisipasi Bencana. *INFOTECH journal*, 4(2), 2460-1861. <http://dx.doi.org/10.31949/inf.v4i2.837>
- Murtiadi, S., Wahyudi, M., Agustawijaya, D.S, Yasa, I.W.,& Akmaluddin, A. (2021). Simulasi Jalur Evakuasi dan Pelatihan Identifikasi Kerusakan Bangunan Akibat Gempa dan Kebakaran di SMAK Cakranegara Mataram. *Jurnal Pepadu*, 2(1), 10-17. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v2i1.2155>
- Renata S.A., Raisya H., Siti K. 2022. Penyuluhan perilaku hidup bersih sehat dalam mewujudkan masyarakat Desa Sembalun timba gading peduli sehat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 35-40. <https://doi.org/10.29303/indra.v3i2.162>
- Sari, Yunita. 2010. Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana di Daerah Aliran Sungai (DAS) Deli Kota Medan. Prodi Pembangunan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Sumatera Utara.
- Sosialisasi dan Mitigasi Bencana Alam Dalam Rangka Untuk Meningkatkan Pengetahuan Alam dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana (Rabu, 18 Januari 2023) - BPBD Provinsi NTB | MENUJU NTB TANGGUH BENCANA (ntbprov.go.id)
- Yanita Syafitri. (2019). Analisis Pergeseran Lempeng Bumi Yang Meningkatkan Potensi Terjadinya Gempa Bumi Di Pulau Lombok [skripsi]. Lombok. Universitas Islam Negeri.
- Yustina S., Selvanus S. Sosialisasi Mitigasi Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Ambon. *Journal of Communication Studies*, 7(1), 1-17. <http://journal.lspr.edu/index.php/communicare>.