

Pendampingan dan pendidikan bencana longsor kepada masyarakat desa karatuan

Fachri Alfito^{1*}, Wayan Wulandari², Siti Fatimah³, Arif Rahman⁴, Nirwana⁵, Sri Rahayu Ningsih⁶, Dewi Patala Bunga⁷, Melati Paesura⁸, Habel Sapu⁹, Keyca Agung Dwiwansa¹⁰, Aryadi Nurfalaq¹¹

¹⁻²Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

³Universitas Tidar, Indonesia

ABSTRAK

Bencana alam berupa tanah longsor ialah kondisi tanah yang meluncur dari tempat yang tinggi menuju tempat yang lebih rendah dan ini kerap kali terjadi pada daerah pegunungan. Bencana ini dapat terjadi murni dari alam maupun campur tangan dari ulah manusia. Sehingga tujuan dari PPK ORMAWA ini ialah membantu masyarakat untuk siap dan sigap jika terjadi bencana alam berupa tanah longsor. Untuk mendukung keberhasilannya dalam hal ini tim PPK ORMAWA melakukan sosialisasi pada masyarakat mengenai peta jalur evakuasi dan rambu-rambu rawan longsor serta pembuatan peta rawan longsor pada desa karatuan dimana peta-peta dan rambu-rambu tersebut di buat menggunakan aplikasi ArcGIS. Sehingga membuat masyarakat paham akan situasi saat sewaktu waktu-waktu bencana terjadi, serta memberikan informasi kepada masyarakat yang nantinya membuat masyarakat untuk tidak membangun bangun pada daerah yang rawan longsor. Dari hasil pengabdian di simpulkan bahwa masyarakat telah mengalami peningkatan kesadaran akan bencana serta mengetahui lokasi-lokasi yang tidak aman untuk membangun bangunan.

ABSTRACT

Natural disasters in the form of landslides are the condition of land sliding from a high place to a lower place and this often occurs in mountainous areas. This disaster can occur purely from nature or from human intervention. So the aim of PPK ORMAWA is to help the community to be ready and alert if a natural disaster occurs in the form of a landslide. To support its success in this case, the ORMAWA PPK team carried out outreach to the community regarding evacuation route maps and landslide-prone signs as well as creating a landslide-prone map in Karatuan village where the maps and signs were made using the ArcGIS application. So that it makes people understand the situation when disasters occur at any time, as well as providing information to the community which will later encourage people not to build buildings in areas that are prone to landslides. From the results of the service, it was concluded that the community had experienced increased awareness of disasters and knew locations that were unsafe to build buildings.

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci:

Kampung Iklim, Bencana alam, Longsor, Mitigasi.

*Correspondent Author:

Fachri Alfito

Email:

Fachri.alfito23@gmail.com

Keywords:

Climate Village, Natural Disasters, Landslides, Mitigation.

Pendahuluan

Perubahan iklim saat ini merupakan salah satu topik yang hangat untuk selalu di kaji. Perubahan iklim merupakan kondisi berubahnya temperatur dan distribusi curah hujan yang membawa dampak luar terhadap berbagai sektor kehidupan manusia (Hermon, 2018). Beberapa tanda terjadinya perubahan iklim di antaranya adalah tidak menentunya pergantian musim dari penghujan ke kemarau, suhu global yang semakin meningkat dan sebagainya. Perubahan iklim memiliki hubungan dengan perubahan curah hujan, ketersediaan air permukaan, dan kualitas air yang dapat berpengaruh pada water related disease (Umar, 2010:109-110).

Kegiatan-kegiatan yang mengimplementasikan kampung iklim telah dilaksanakan oleh berbagai pihak. Implementasi Program Kampung Iklim (Proklam) di Gampong Lambung Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh (Furqan et al., 2020), Implementasi Program Kampung Iklim di Kota Surakarta (Dewi et al., 2019) dan Implementasi Program Kampung Iklim di Desa Karanglewas Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga (Sejati et al., 2020).

Secara administratif, Desa Karatuan masuk kedalam wilayah Kecamatan Basse Sangtempe Utara (Bastura) Kabupaten Luwu dengan luas wilayah 17,54 Km². Pada tahun 2021 jumlah penduduk Desa

Karatuan sebanyak 260 jiwa dengan Kepadatan penduduk 14,82 jiwa/km². Curah hujan tertinggi di wilayah ini terjadi Pada bulan desember sebesar 860,3 mm sedangkan curah hujan terendah terjadi Pada bulan juli sebesar 77,3 mm (BPS Kabupaten Luwu, 2023). Desa karatuan merupakan wilayah yang bentang alamnya berupa pegunungan dan perbukitan atau berada pada dataran tinggi. Kondisi ini membuat desa karatuan merupakan salah satu desa yang sejuk akan udaranya. Meski demikian kondisi ini membuat desa karatuan mendaji desa yang rawan akan tanah longsor. Seperti yang terjadi pada beberapa waktu lalu yang di muat oleh KoranseruYa.com. “Longsor di Desa Karatuan, tim dari Dinas PUTR Provinsi akan segera menurunkan alat berat untuk membuka akses yang tertutup materil longsor”, kata Yusuf Kaya, Selasa (8/3/2022).

Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara dengan kepala desa diperoleh gambaran kondisi Desa Karatuan. Masyarakat desa tersebut banyaknya lahan kosong yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga lahan tersebut tidak produktif dan berpotensi terjadinya bencana alan longsor.

Memang sudah tidak dapat dipungkiri bahwa bencana alam berupa tanah longsor kerap terjadi murni dari alam maupun campur tangan manusia. Ini di akibatkan oleh pembukaan lahan oleh masyarakat, maupun di jadikan pemukiman dan, atau pembuatan akses jalan agar lebih cepat sampaie tujuan. Hal itu tentu membuat pertanyaan baru muncul. Apakah aman-aman saja jika masyarakat atau warga desa karatuan membangun bangunan tanpa mengetahui bahwa tempat yang akan mereka dirikan bangunan itu aman dari bencana yaitu tanah longsor. Selain itu apakah masyarakat luar yang melalui jalan pada desa karatuan mengetahui bahwa jalan yang sementara mereka lalui ternyata rawan akan tanah longsor.

Salah satu fokus kajian dari Program Studi Fisika adalah pendidikan kebencanaan. Pendidikan kebencanaan ini diimplementasikan ke dalam kurikulum Program Studi Fisika berbasis Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dalam mata kuliah Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Mitigasi Bencana Alam dan telah digunakan mulai tahun ajaran 2022-2023. HMPS Fisika juga terlibat dalam pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Program Studi Fisika yang dalam bentuk pendidikan kebencanaan yang dilaksanakan di SMA Negeri 11 Luwu Kecamatan Lamasi (Nurfalaq et al, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka kali ini Himpunan Mahasiswa Program Studi Fisika atau HMPS Fisika melakukan pengabdian masyarakat melalui program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan untuk membuat masyarakat siap dan sigap jika sewaktu-waktu bencana tanah longsor terjadi. Serta membuat masyarakat luar yaitu bagi pengguna jalan untuk tetap waspada terlebih bagi pengguna jalan yang mungkin baru pertama kali mereka lalui.

Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan dampak atau manfaat kepada masyarakat atau mitra berupa produk Peta kerawanan tanah longsor dan peta jalur evakuasi serta rambu-rambu rawan longsor. Metodologi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari pendahuluan, analisis kebutuhan, pembuatan peta dan rambu-rambu, sosialisasi peta dan rambu-rambu, pendampingan, dan laporan. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini tidak bersifat tunggal dan tim sedang membuat penyusunan untuk membuat peta dalam bentuk buku agar dapat di simpan sekolah dan kantor desa karatuan.

1. Pendahuluan dilakukan sebagai tahap penyerahan proposal, atau menjalin kerja sama sebagai mitra pengabdian kepada masyarakat, dan koordinasi dengan tim dari mitra.
2. Analisis kebutuhan
3. Perancangan kegiatan untuk merumuskan kebutuhan apa saja yang akan dijadikan sebagai bahan atau dasar dari tahap pengembangan website informasi kesehatan. Saat ini mitra membutuhkan peta kerawanan tanah longsor yang dapat di jadikan perangkat desa sebagai acuan pembangunan. Analisis kebutuhan ini di lakukan dengan diskusi langsung bersama

kepala desa karatuan. Karena mengingat bahwa desa karatuan merupakan desa yang rawan longsor dengan bentang alam yang berbukit-bukit.

4. Pembuatan peta dilakukan dengan menggunakan aplikasi ArcGIS. Pembuatan peta ini di ajarkan langsung oleh dosen pendamping PPK ORMAWA yang memang ini ada kaitannya dengan fokus mata kuliah program studi fisika fakultas sains Universitas Cokroaminoto Palopo.
5. Sosialisasi
6. Kuesioner penting dilakukan guna memastikan secara pasti bahwa masyarakat sudah benar-benar paham dengan baik.
7. Pembuatan Dokumentasi dan Laporan sebagai bentuk pertanggung jawaban kepada pihak pemberi dan desa mitra. Laporan juga berfungsi sebagai dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan dokumentasi pengembangan kapasitas organisasi kemahasiswaan.

Berdasarkan metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat tersebut, dibutukan partisipasi masyarakat dan perangkat desa guna wujudkan perubahan yang signifikan.

Tabel 1. Tabel pelaksanaan

No	Permasalahan	Kegiatan Solusi Permasalahan	Partisipasi Mitra dalam Kegiatan
1	Kebutuhan akan kerawanan longsor untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat desa		Tidak adanya bangunan yang memadai untuk pelaksanaan kegiatan. Sehingga kegiatan dilakukan secara <i>outdoor</i>
2	Kebutuhan akan peta jalur evakuasi untuk memberi informasi mengenai tempat yang aman jika bencana terjadi	Pengembangan pengetahuan masyarakat terkait daerah yang rawan longsor	
3	Kebutuhan akan rambu-rambu rawan longsor untuk memberi informasi pada para pengguna jalan		

Pada tahapan ini, untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat mengenai peta yang telah di buat dan telah di sosialisasikan maka diperlukan kuesioner untuk mengukur pemahaman masyarakat terkait peta kerawanan bencana (longsor) ini merujuk pada (Koswara & Triyono, 2011). Nilai indeks Ketercapaian evaluasi kebencanaan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2. Nilai indeks ketercapaian

No	Nilai indeks	Kategori
1	67-100	Ketercapaian tinggi
2	34-66	Keterangan sedang
3	0-33	Ketercapaian remdah

Hasil dan Pembahasan

Sebelum melakukan sosialisasi kepada masyarakat Tim PPK ORMAWA terlebih dahulu membuat peta kerawanan longsor dan peta jalur evakuasi pada desa karatuan serta memasang rambu-rambu kerawanan tanah longsor. Sementara pelaksanaan kegiatan dalam pengabdian ini ialah dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat terkait peta kerawanan longsor serta

peta jalur evakuasi pada desa karatuan. Selain itu Tim juga melakukan pemasangan rambu-rambu kerawanan longsor di beberapa titik jalan agar memberikan informasi kepada pengguna jalan untuk tetap berhati-hati.



Gambar 1. Sosialisasi peta Rawan longsor



Gambar 2. Sosialisasi peta jalur evakuasi



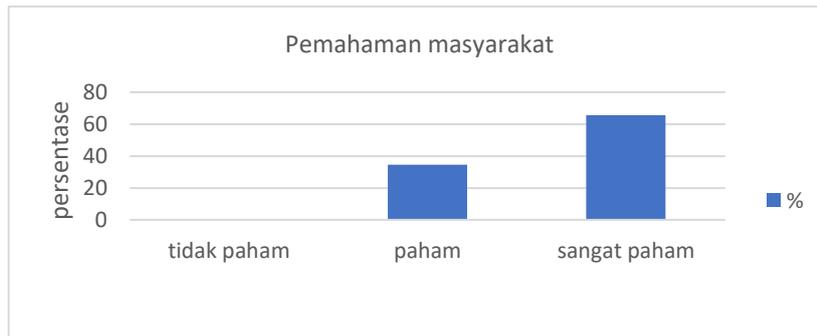
Gambar 3. Pemasangan rambu-rambu rawan longsor

Tabel. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat

No	Faktor pendukung	Faktor penghambat
1	Apresiasi, kemauan, minat dan perhatian yang cukup dari peserta dan Tim	Karena lokasi antara rumah yang sangat saling berjauhan membuat peserta sulit di kumpulkan pada satu lokasi
2	Rasa ingin tahu peserta sangat besar mengenai daerah mana yang rawan longsor di desa mereka	Sulit untuk mengakses sinyal karena daerah pegunungan
3	Peserta bersedia meluangkan waktu sepenuhnya, karena rasa keingintahuan mereka.	Tidak adanya bangunan yang memadai untuk pelaksanaan kegiatan. Sehingga kegiatan dilakukan secara <i>outdoor</i>
4	Dukungan dari Tim Pengabdian dari HMPS Fisika, yang memiliki pengetahuan, kemampuan dalam penyuluhan tentang mitigasi bencana	
5	Bantuan teknis dan kepercayaan dari pihak Desa Margodadi, Kecamatan basse sang tempe, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan.	

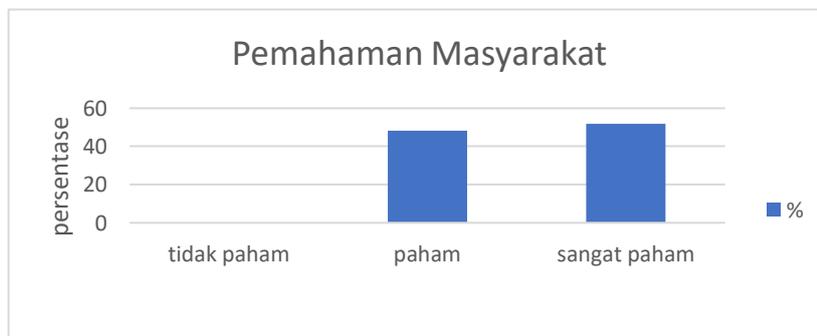
Indeks pengetahuan tentang pemahaman masyarakat terkait memahami peta kerawanan longsor pada desa karatuan tergolong cukup. Berdasarkan grafik 1, indeks pengetahuan masyarakat dalam kategori sangat paham dan paham pada Persentasi 65,52% dan 34,48% dimana masyarakat memiliki pengetahuan tentang memahami peta kerawanan longsor desa karatuan dalam kategori sedang.

Bagan 1. Pemahaman masyarakat terkait Peta kerawanan longsor



Indeks pengetahuan tentang pemahaman masyarakat terkait memahami peta jalur evakuasi pada desa karatuan tergolong cukup. Berdasarkan grafik 1, indeks pengetahuan masyarakat dalam kategori sangat paham dan paham pada Persentasi 65,52% dan 34,48% dimana masyarakat memiliki pengetahuan tentang memahami peta kerawanan longsor desa karatuan dalam kategori sedang.

Bagan 2. Pemahaman masyarakat terkait peta jalur evakuasi



Simpulan

Berdasarkan kegiatan ini walaupun masyarakat desa karatuan telah memiliki pengetahuan yang mendasar mengenai bencana alam tanah longsor dikarenakan masyarakat telah tinggal disana sejak awal tetapi dengan kegiatan ini pemahaman warga menjadi lebih paham dengan hasil menunjukkan 65,52% dan 34,48% untuk masyarakat yang paham peta kerawanan longsor serta 65,52% dan 34,48% terkait pemahaman masyarakat terhadap peta jalur evakuasi.

Daftar Referensi

- Albar, Israr., Emilda, Ade., Tray, Cut Salwitry., Sugiatmo., Aminah., Haska, Hellyta. 2017. Road Map Program Kampung Iklim (ProKlim). Jakarta: Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Dewi, Atur Ekharisma., Maryono., Warsito, Budi. 2019. Implementasi Program Kampung Iklim di Kota Surakarta. Proceeding Biology Education Conference Volume 16, Nomor 1 Halaman221-228

- Nurfalaq, Aryadi., Manrulu, Rahma. H., Ramli, Irwan., Jusmi, Fitri., Illing, Ilmiati. 2023. Pendidikan Kebencanaan di SMA Negeri 11 Luwu Kecamatan Lamasi Kabupaten Luwu. *Madaniya*, 4(1), 142-149. <https://doi.org/10.53696/27214834.360>
- Redaksi Koran Seruya. 2022. Pasca Longsor, Yusuf Kaya Pastikan Ruas Jalan Bonglo-Salubua Segera Dilalui Warga (online). (<https://koranseruya.com/pasca-longsor-yusuf-kaya-pastikan-ruas-jalanbonglo-salubua-segera-dilalui-warga.html> diakses tanggal 15 Maret 2023).
- Lasaiba, M. A. (2023). Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Longsor melalui Program Sekolah Siaga Bencana (SSB). *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 74-83. DOI: 10.24235/dimasejati.202353.13437