



**EDUKASI MITIGASI BENCANA TANAH LONGSOR BAGI REMAJA
DI SMAN 1 KOTAAGUNG****Irma Lusi Nugraheni¹, Rahma Kurnia², Dedi Miswar³**^{1,2,3} Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Bandar Lampung*Korespondensi: Irma Lusi Nugraheni, irma.nugraheni@gmail.com

ABSTRAK

Tanah longsor terjadi karena ada gangguan kestabilan pada tanah/batuan penyusun lereng. Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus merupakan wilayah yang rawan akan bencana tanah longsor. Tujuan kegiatan ini yaitu meningkatkan edukasi remaja (siswa siswi) di SMAN 1 Kotaagung terkait mitigasi bencana tanah longsor. Sasaran kegiatan pengabdian yaitu para siswa-siswi usia remaja yang bersekolah di SMAN 1 Kotaagung Kabupaten Tanggamus. Peserta kegiatan berjumlah 23 siswa. Metode kegiatan yang digunakan yaitu edukasi pemetaan kebencanaan, degradasi lingkungan dan mitigasi bencana tanah longsor disertai pemberian pre-test dan pos-test. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di bulan Juli 2024. Hasil yang diperoleh melalui pre-test dan pos-test diketahui bahwa pemahaman peserta kegiatan terhadap bencana tanah longsor sebelumnya yaitu sebesar 64% dan mengalami peningkatan menjadi 97% setelah diberikan edukasi kebencanaan tanah longsor. Berdasarkan hasil kegiatan tersebut terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan setelah dilakukan kegiatan pengabdian.

Kata Kunci: Edukasi, Mitigasi bencana, Tanah longsor**ABSTRACT**

Landslides occur because there is a disturbance in the stability of the soil/rock that makes up the slope. Kotaagung District, Tanggamus Regency is an area prone to landslides. The aim of this activity is to increase the education of teenagers (students) at SMAN 1 Kotaagung regarding landslide disaster mitigation. The targets of the service activities are teenage students who attend SMAN 1 Kotaagung, Tanggamus Regency. The activity participants numbered 23 students. The activity method used is education on disaster mapping, environmental degradation and landslide disaster mitigation accompanied by giving pre-tests and post-tests. The training activity was carried out in July 2024. The results obtained through the pre-test and post-test showed that the activity participants' understanding of the previous landslide disaster was 64% and increased to 97% after being given landslide disaster education. Based on the results of these activities, there was a significant increase in understanding after the service activities were carried out.

Keywords: Education, Disaster mitigation, Landslides

PENDAHULUAN

Terhadap kehidupan masyarakat serta lingkungan (Handayani, 2021). Dampak dari longsor tidak hanya merusak infrastruktur, tetapi juga mengancam keselamatan jiwa dan menyebabkan kerugian ekonomi yang besar. Di berbagai daerah, risiko longsor menjadi salah satu tantangan utama yang harus dihadapi oleh masyarakat setempat. Longsor menjadi salah satu yang memiliki dampak serius, terutama di daerah-daerah yang memiliki topografi berbukit atau berlereng curam (Syukur, 2021). Banjir dan tanah longsor terjadi di Kabupaten Tanggamus, Lampung. Peristiwa longsor dan banjir di beberapa wilayah di Kabupaten Tanggamus terjadi akibat hujan dengan intensitas tinggi. Akibatnya, ratusan rumah warga terendam banjir dan akses jalan di Pekon Waykerap dan Pekon Sedayu lumpuh. Banjir di Kabupaten Tanggamus disebabkan luapan Sungai Waykerap dan Sungai Way Sedayu. Telah terjadi bencana tanah longsor di Desa Batu Keramat Kecamatan. Kotaagung Timur Kabupaten.

Tanggamus pada tanggal 21 Mei 2023 pukul 20.30 Wib yang disebabkan curah hujan dengan intensitas hujan tinggi. Bencana tanah longsor tersebut mengakibatkan sebagian badan jalan tertimbun longsor dan menghambat jalur transportasi. Tidak ada korban jiwa atas musibah ini. Namun, kerugian material diperkirakan ratusan juta rupiah.

Kesadaran akan pentingnya mitigasi bencana tanah longsor tidak hanya sebatas tanggung jawab pemerintah dan ahli terkait, tetapi juga merupakan kebutuhan masyarakat secara luas, termasuk para siswa SMA. Siswa SMA adalah generasi penerus bangsa yang perlu dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi dan mengurangi risiko bencana longsor, baik untuk keamanan pribadi maupun kontribusi mereka dalam menjaga keselamatan masyarakat (Roslaeni, 2022). Pengetahuan bencana tanah longsor menjadi alasan utama mengapa seseorang menerapkan tindakan perlindungan dan kesiapsiagaan yang ada. Kesiapan menghadapi bencana merupakan suatu kondisi dimana individu maupun kelompok harus mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana di masa yang akan datang. Pengetahuan mempengaruhi sikap dan kepedulian terutama yang tinggal di daerah rawan bencana alam, untuk bersiap dan sigap mengantisipasi bencana. Menjadi lebih waspada untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana (Mulyasari, 2018; Deasy, 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi mitigasi bencana longsor khususnya kepada siswa-siswa SMA. Melalui pendekatan yang menarik dan relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari, diharapkan dapat tercipta pemahaman yang lebih dalam mengenai faktor-faktor pemicu longsor, tindakan mitigasi yang dapat dilakukan, serta peran aktif siswa dalam upaya pencegahan dan kesiapsiagaan menghadapi bencana tersebut. Kolaborasi antara para ahli, pendidik, dan siswa akan menjadi kunci keberhasilan proyek ini. Dengan demikian, diharapkan tercipta generasi yang lebih sadar akan pentingnya mitigasi bencana longsor, mampu bertindak secara tanggap dalam situasi darurat, dan menjadi agen perubahan dalam membangun kesadaran bencana di lingkungan sekitar mereka.

Pentingnya edukasi mitigasi bencana longsor tidak dapat dipungkiri. Upaya pencegahan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi longsor menjadi kunci untuk mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan. Melalui pemahaman yang baik tentang faktor-faktor pemicu longsor, tindakan mitigasi yang tepat, dan rencana tanggap darurat yang efektif, masyarakat dapat meminimalkan kerugian yang terjadi akibat bencana ini. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi mitra terkait mitigasi bencana longsor. Meningkatkan pengetahuan mitra terhadap mitigasi bencana longsor dalam rangka mewujudkan sekolah siaga bencana.

METODE

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah siswa-siswi SMAN 1 Kotaagung kelas delapan dan Sembilan yang berjumlah 23 orang. Terdapat tiga metode yang digunakan dalam program pengabdian ini. Pertama metode ceramah: digunakan untuk menjelaskan secara lisan tentang materi tanah longsor. Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi yang bersifat kognitif seperti konsep dan prinsip. Dalam pelaksanaan metode ini digunakan waktu sebanyak 40% untuk ceramah atau penyampaian materi, sedang sisanya digunakan untuk diskusi dan tanya jawab. Kedua, metode diskusi dan pemecahan masalah. Pada metode ini, tim pengabdian melakukan kegiatan diskusi bersama dengan siswa-siswi SMAN 1 Kotaagung terkait permasalahan-permasalahan di lingkungan tempat tinggal mereka yang terdampak longsor dan membahas factor apa yang menyebabkan longsor dan bagaimana upaya mitigasi yang telah dilakukan sejauh ini. Ketiga, Metode pemberian pretest-posttest. Metode ini diterapkan untuk mengetahui pemahaman awal siswa sebelum diberi materi edukasi dan bagaimana pemahaman akhir siswa setelah diberi materi edukasi tanah longsor. Indikator keberhasilan

dari kegiatan pengabdian ini adalah: (1) Peningkatan pengetahuan siswa tentang bencana tanah longsor dan upaya mitigasi bencananya meningkat sebesar $\geq 80\%$; (2) Terpilihnya 1 orang siswa dengan nilai posttest tertinggi untuk menjadi duta mitigasi bencana tanah longsor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Pelaksanaan Program Pengabdian

Sebelum melakukan kegiatan pengabdian, tim melakukan survei dan diskusi dengan kepala sekolah dan guru di SMAN 1 Kotaagung untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada saat pelatihan, tanggal pelaksanaan serta menetapkan sasaran dalam pelatihan. Pada tahap persiapan juga dilakukan persiapan materi untuk digunakan pada saat pelatihan. Koordinasi tim dan pihak sekolah dilaksanakan pada awal bulan Juli 2024. Hasil koordinasi tersebut mendapatkan kesepakatan terkait dengan ruangan yang akan digunakan, tanggal pelaksanaan kegiatan, serta peserta dari siswa-siswi kelas delapan dan sembilan.

Pelaksanaan Pengabdian

Tim kegiatan pengabdian kepada masyarakat berperan sebagai fasilitator dengan melakukan kerjasama atau kemitraan dengan pihak sekolah SMAN 1 Kotaagung. Tim kegiatan dapat dilihat pada gambar 1. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan tanggal 12 Juli 2024 bertempat di satu ruangan kelas terdiri dari 22 peserta. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi pemberian pretest dan posttest dan pemberian materi terkait edukasi mitigasi bencana tanah longsor.



Gambar 1. Tim pelaksana kegiatan pengabdian

Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Edukasi serta sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor yang disampaikan oleh Ibu Rahma Kurnia. Pada sosialisasi ini disampaikan upaya pemetaan bencana, upaya-upaya preventif yang dapat dilakukan siswa SMA. Adapun kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemateri 1 sedang memberikan materi

2. Edukasi degradasi lingkungan penyebab tanah longsor. Kegiatan ini disampaikan oleh Bapak Dedi Miswar. Hasilnya disampaikan berupa Dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemateri 2 sedang memberikan materi

3. Edukasi tentang mitigasi bencana longsor disampaikan oleh Ibu Irma Lusi Nugraheni. Membahas terkait tentang kajian tanah longsor, penyebab kejadian longsor, mitigasi bencana tanah longsor. Dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pemateri 3 sedang memberikan materi

4. Sebelum dilaksanakan kegiatan pemberian materi, diawali dengan kegiatan pretest kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan para siswa tentang bencana mitigasi bencana baik pencegahan maupun penanganannya. Setelah kegiatan dilaksanakan, juga dilakukan postest untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta setelah kegiatan dilaksanakan kegiatan pretest dan postest dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Peserta sedang mengerjakan pretest dan postest

Adapun hasil pretest dan postest sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar nilai Pretest-postest peserta kegiatan

No	Nilai Pretest	Nilai Postest
1	60	75
2	80	85
3	70	80
4	80	80
5	70	75
6	75	90
7	65	85
8	60	80
9	65	95
10	70	85
11	75	85
12	60	75
13	70	95
14	60	75
15	60	70
16	80	80
17	75	80
18	75	85
19	70	90
20	70	80
21	65	95
22	75	95
23	75	85
	69,78	83,47

Sumber: Data Primer, 2024

Dari nilai pre-test pos-test yang diperoleh didapatkan nilai terendah pretest adalah 60 dengan nilai rata-rata adalah 69,78, nilai post-test terendah adalah 75 dengan nilai rata-rata 83,47. Ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta meningkat rata-rata 13,69 (13%). Berdasarkan hasil pengukuran pretest dan postest diatas, dapat dilihat peningkatan hasil yang signifikan sebelum kegiatan dan setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan. Hasil tersebut merupakan pencapaian tujuan dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 2. Frekwensi Jawaban Benar Postest Peserta Kegiatan Tiap Butir Soal

No Soal	Materi	Frekwensi Jawaban Benar	Persentase %
1	Pengertian longsor	20	86,95
2	Pencegahan tanah longsor di kemiringan curam	23	100
3	Faktor penyebab tanah longsor	20	86,95
4	Gejala terjadinya tanah longsor	18	78,26
5	Faktor geologi penyebab longsor	15	65,21
6	Penyebab longsor karena aktivitas manusia	23	100
7	Jenis-jenis tanah longsor	14	60,86
8	Nama jenis tanah longsor yang terjadi pada lereng 20-40 derajat	10	43,47

9	Pengertian longsoran blok	17	73,91
10	Upaya memperkecil korban jiwa bencana Longsor	21	91,30
11	Tindakan pencegahan saat terjadi longsor	22	95,65
12	Tahapan mitigasi bencana tanah longsor	10	43,47
13	Bukan tahapan mitigasi bencana alam	23	100
14	Upaya mitigasi mencegah tanah longsor	23	100
15	Tahapan mitigasi bencana tanah longsor	14	60,86
16	Bukan upaya mitigasi bencana tanah longsor	17	73,91
17	Prilaku yang mempengaruhi terjadinya tanah longsor	19	82,60
18	Cara mencegah terjadinya tanah longsor	22	95,65
19	Tindakan agar terhindar dari tanah longsor	21	91,30
20	Tindakan langsung yang dilakukan pada saat terjadi longsor	13	56,52

Sumber: Data Primer, 2023

Untuk materi yang disampaikan, ternyata peserta memahami 100 % terkait pencegahan tanah longsor di kemiringan curam, penyebab longsor karena aktivitas manusia, tahapan mitigasi bencana dan upaya mitigasi pencegahan terjadinya tanah longsor. Sementara materi yang kurang dipahami yaitu terkait tahapan mitigasi bencana tanah longsor, nama jenis tanah longsor yang terjadi pada lereng 20-40 derajat, tindakan langsung yang dilakukan pada saat terjadi tanah longsor (40-50%). Hal tersebut dikarenakan peserta masih belum cermat dalam memahami soal dan materi yang disampaikan.

SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi bencana tanah longsor belum dilakukan secara massif, termasuk di sekolah-sekolah, minimnya pemahaman siswa tentang bencana tanah longsor akan menghambat proses evakuasi pada saat terjadi bencana. Edukasi sejak dini melalui kegiatan-kegiatan pengenalan bencana tanah longsor di sekolah-sekolah akan membantu proses sosialisasi dan peningkatan pemahaman masyarakat tentang bencana tanah longsor khususnya peserta didik. Salah satunya Sekolah SMAN 1 Kotaagung yang mengalami peningkatan pemahaman yang signifikan setelah dilaksanakan kegiatan. Peningkatan pemahaman peserta merupakan indikator ketercapaian yang menjadi tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi dan saran setelah kegiatan pengabdian masyarakat yaitu perlu kerjasama berkelanjutan antara lembaga pendidikan seperti sekolah maupun perguruan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, R., & Endiyono, E.-. (2020). Pengaruh Pendidikan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat di Desa Melung Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 109–116. <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.4906>
- Biomi, A. A., Haryawan, I. G. A., Prihastini, K. A., Negara, N. L. G. M., Kusuma, M. A. P. N., & Sulistyawati, N. P. E. (2024). Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor Pada Nungnung Waterfall Desa Pelaga Kecamatan Petang Kabupaten Badung. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(1), 551–560. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i1.4135>
- Deasy, (2023) Pengaruh Resiliensi Komunitas Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Desa Girijaya Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*. Vol. 8. No.1, Maret 2023. <https://doi.org/10.37362/jkph.v8i1.929>

- Handayani, N., & Hartutik, S. (2021). Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat di Daerah Rawan Longsor. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 2(2), 61–69
- Hidayatullah, A. R., Alvriqo, D. H., & Azzahra, D. G. (2024). Optimalisasi Kesadaran Tanggap Bencana Masyarakat melalui Sosialisasi dan Edukasi Pembuatan Alat Early Cilimus RW 09 Desa Bojonghaleuang Kecamatan Saguling Kabupaten Bandung Barat. *Proceedings UIN Sunan Gung Djat Bandung*, 1–11.
- Indriasari, F. N., & Kusuma, P. D. (2020). Peran Komunitas Sekolah Terhadap Pengurangan Risiko Bencana Di Yogyakarta. *Jurnal Perawat Indonesia*, 4(2), 395–401. <https://doi.org/10.32584/jpi.v4i2.556>
- Mulyasari, R., Haerudin, N., Karyanto, Darmawan, I. G. B. & Arifianti, Y. (2018). Zonasi area potensi gerakan massa di sepanjang Sesar Lampung Panjang Kota Bandar Lampung, *Prosiding Semnas SINTA UNILA*, ISBN: 2655-2914, 1, 190-197.
- Paimin, Sukresno dan Pramono, I. B. (2009). Teknik Mitigasi Banjir dan Tanah Longsor. Balikpapan: Tropenbos International Indonesia Programme
- Retongga, N. (2024). Mitigasi Bencana Longsor Sebagai Dasar Penurunan Risiko Bencana di Sepanjang Jalan Karanganyar - Karanggayam, Kabupaten Kebumen. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 573–579. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.2665>
- Roslaeni R, Kusuma AA, Fathya NA. (2022). Pelatihan Mitigasi Bencana Longsor dan Bantuan Hidup Dasar bagi Siswa-Siswi SMAN 1 Lembang Kab. Bandung Barat. *J Abdimas* 3(2):123–30.
- Siswanto, B., Rahman, A. D., Fildzatillah, A., Luthfi, M. N., Salsabila, N., Budaya, F. I., Hukum, I., Hukum, F., Interiorfakultas, D., Rupa, S., & Industri, T. (2024). Pemetaan Daerah Rawan Tanah Longsor di Daerah Desa Sanggang Kecamatan Sukoharjo. *DEDIKASI: Community Service Report – 6(2) – 2024*, Pp88-95 *DEDIKASI*, 6(2), 88–95.
- Syukur, A. (2021). *Tanggap Bencana Alam Tanah Longsor*. Diva Press.
- Widjanarko, M., & Minnafiah, U. (2018). Pengaruh Pendidikan Bencana Pada Perilaku Kesiapsiagaan Siswa. *Jurnal Ecopsy*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.20527/ecopsy.v5i1.4878>