

EDUKASI MITIGASI BENCANA LONGSOR DI SMAN 17 BANDAR LAMPUNG UNTUK MEWUJUDKAN SEKOLAH SIAGA BENCANA

Rahmi Mulyasari^{1*}, Hesti¹, Nandi Haerudin¹ dan Suharno¹

Jurusan Teknik Geofisika Universitas Lampung, Bandar Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Penulis Korespondensi : rahmi.mulyasari@eng.unila.ac.id

Abstrak

SMAN 17 Bandar Lampung berlokasi di Jl. Soekarno-Hatta Simpang Suban Kelurahan Pidada Kecamatan Panjang, Bandar Lampung, Lampung. Sekolah ini terletak kurang lebih 17,3 km dari Universitas Lampung. Kelurahan Pidada, Kecamatan Panjang yang merupakan lokasi SMAN 17 Bandar Lampung merupakan daerah rawan longsor, sehingga perlu dilakukan edukasi terkait kebencanaan longsor. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengedukasi mitra terkait potensi longsor yang ada di daerah pengabdian dan untuk meningkatkan pengetahuan mitra terhadap mitigasi dan manajemen bencana dalam rangka mewujudkan sekolah siaga bencana. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah analisis kebutuhan, perancangan, serta pendampingan dan implementasi. Hasil dari kegiatan pengabdian tergambar dari hasil evaluasi dan diskusi yang menunjukkan respon yang positif. Pihak sekolah berharap untuk dilakukannya kegiatan edukasi mitigasi bencana secara berkesinambungan untuk mewujudkan sekolah siaga bencana.

Kata kunci: Edukasi, SMAN 17 Bandar Lampung, Mitigasi Bencana Longsor

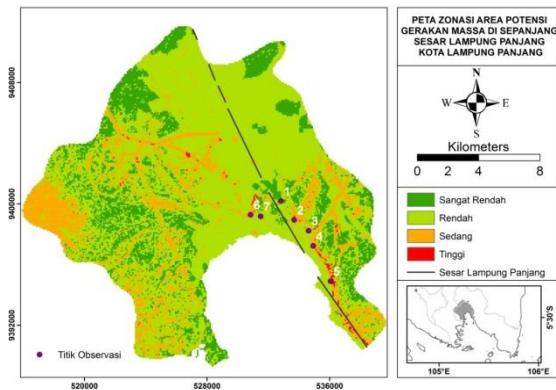
1. Pendahuluan

SMA Negeri (SMAN) 17 Bandar Lampung, merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Provinsi Lampung, Indonesia. SMAN 17 Bandar Lampung berlokasi di Jl. Soekarno-Hatta Simpang Suban Kelurahan Pidada Kecamatan Panjang, Bandar Lampung, Lampung. Sekolah ini terletak kurang lebih 17,3 km dari Universitas Lampung.

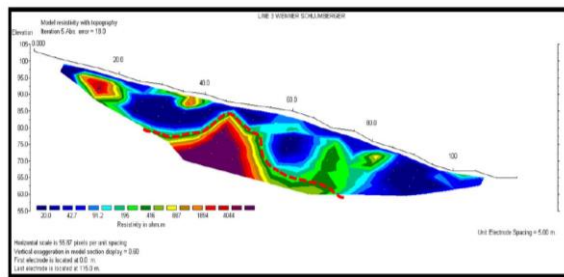
Kelurahan Pidada, Kecamatan Panjang yang merupakan lokasi SMAN 17 Bandar Lampung merupakan daerah rawan longsor, berdasarkan data dari PVMBG, daerah ini memiliki potensi gerakan tanah menengah-tinggi (PVMBG, 2018). Penelitian terdahulu terkait longsor di daerah ini telah dilakukan dan menghasilkan peta zonasi potensi gerakan tanah (Gambar 1), indikasi litologi serta bidang gelincir di beberapa titik longsor di Kelurahan Pidada (Gambar 2) (Mulyasari dkk., 2018; Mulyasari dkk., 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa SMAN 17 Bandar Lampung yang berlokasi di Kelurahan Pidada berada pada daerah rawan longsor.

Bangunan sekolah ini terdiri dari 12 kelas dengan kondisi bangunan yang terletak di daerah

tinggian, tangga-tangga menjadi penghubung antar kelas. Secara geologi kondisi topografi SMAN 17 memiliki tingkat kerawanan bencana longsor, di beberapa bangunan terlihat retakan yang mengindikasikan adanya pergerakan tanah (Gambar 3). Saat tim diajak berkeliling oleh salah satu pengajar di SMAN 17, terlihat ada beberapa titik lokasi tempat terjadinya longsor. Di belakang bangunan sekolah juga selalu terjadi runtuh tanah jika hujan deras, runtuh tanahnya pernah mencapai setengah tinggi bangunan (Gambar 4), tidak jarang siswa yang kelasnya di atas diungsikan ke bawah, jika terjadi hujan deras. Dari hasil wawancara tim dengan Lurah Pidada, disimpulkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana longsor juga masih tergolong rendah, hal ini terlihat dari masih banyaknya warga yang membangun rumah tepat di bawah tebing. menyebutkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana tanah longsor masih tergolong rendah, dikarenakan masih banyak warganya yang membangun rumah tepat di bawah tebing.



Gambar 1. Peta Zonasi Rawan Longsor di Kota Bandar Lampung (Mulyasari dkk., 2018).



Gambar 2. Penggambaran bidang gelincir longsor di Kelurahan Pidada (Mulyasari dkk., 2020).



Gambar 3. Retakan di beberapa bangunan sekolah.



Gambar 4. Runtuhan tanah di belakang bangunan sekolah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tim pengusul dengan pihak SMAN 17 Bandar Lampung dan Kelurahan Pidada diidentifikasi beberapa permasalahan, antara lain:

1. Masih kurangnya kesadaran masyarakat terhadap bencana longsor.
2. Kurangnya edukasi terkait longsor dan mitigasi bendananya.
3. Tidak adanya mata pelajaran khusus yang mempelajari mitigasi.
4. Belum optimalnya kegiatan penyuluhan terkait bencana di tengah kondisi COVID-19.

Melalui kegiatan Program Pengabdian Masyarakat, Fakultas Teknik dalam hal ini diwakili oleh tim dosen dari Program Studi Teknik Geofisika melakukan edukasi mitigasi bencana longsor di SMAN 17 Bandar Lampung untuk mewujudkan sekolah siaga bencana. Kegiatan ini bertujuan untuk untuk mengedukasi mitra terkait potensi longsor yang ada di daerah pengabdian. Selain itu juga untuk meningkatkan pengetahuan mitra terhadap manajemen bencana. Pengabdian ini juga memberikan sebuah solusi media mitigasi bencana sekolah untuk mewujudkan sekolah siaga bencana.

2. Bahan dan Metode

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi: 1. Laptop; 2. Drone; 3. Handphone; 4. Kamera DSLR; 5. *Software ArcGIS 10* dan *Google Meet*. Alat dan bahan tersebut digunakan untuk menunjang kegiatan pengabdian.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian melibatkan tim pengusul yang berjumlah 4 orang, 3 orang mahasiswa, serta mitra. Adapun pelaksanaan kegiatan dalam waktu 4 bulan. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Tahap Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan survei pendahuluan berupa kegiatan observasi dan wawancara dengan mitra. Pada tahapan ini diperoleh beberapa foto dan video di darat dan udara terkait permasalahan mitra sehingga dapat diketahui dengan jelas permasalahan dan isu yang terjadi di masyarakat. Dalam hal ini mitra berpartisipasi dalam pemberian informasi akan permasalahan yang terjadi. Mitra pun berperan aktif dalam kerjasamanya untuk menerapkan media mitigasi.

2. Tahap Perancangan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada mitra tersebut dilakukan analisis masalah dengan menggunakan metode analisis isu. Selanjutnya ditentukan media mitigasi yang tepat dalam memecahkan permasalahan yang ada. Analisis ini dilakukan bersama mitra. Setelah dilakukan pemilihan media, selanjutnya dilakukan desain dan perancangan oleh tim pengusul dan mahasiswa. Desain dan perancangan dilakukan berdasarkan kebutuhan mitra sasaran.

3. Tahap Pendampingan dan Implementasi

Setelah dilakukan perancangan media, dilakukan pendampingan dan sosialisasi kepada mitra secara daring yang meliputi:

- Pendampingan dalam mengedukasi mitra terhadap risiko bencana longsor
- Pendampingan dalam sosialisasi dan penggunaan media mitigasi
- Pendampingan dalam menyusun strategi manajemen bencana
- Selanjutnya dilakukan implementasi yang melibatkan mitra secara aktif dengan didampingi oleh tim PKM
- Teknik wawancara dan kuisisioner juga dilakukan sebelum dan setelah dilakukan kegiatan, agar diketahui hasil dari kegiatan pengabdian.

4. Keberlanjutan Program

Setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan, tim pengabdian tetap berkomunikasi dengan mitra, sehingga jika ada permasalahan mitra terkait mitigasi longsor, akan dapat diselesaikan bersama.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAN 17 Bandar Lampung telah dilaksanakan dengan beberapa tahapan. Tahapan pertama, dilakukan analisis kebutuhan, baik secara langsung maupun melalui media komunikasi untuk mendapatkan gambaran kondisi permasalahan dan kebutuhan mitra. Tahapan kedua merancang kegiatan edukasi mitigasi bencana longsor yang diperuntukkan bagi siswa SMAN 17 Bandar Lampung. Tahapan ketiga pendampingan dan implementasi kegiatan. Tahapan keempat keberlanjutan program.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang berbentuk sosialisasi edukasi mitigasi bencana

longsor ini dibatasi dikarenakan pandemi COVID-19. Proses analisis kebutuhan dan koordinasi dilakukan sesuai protokol kesehatan yang dicanangkan oleh pemerintah. Pada tahap analisis kebutuhan, kegiatan pengabdian diawali dengan survei pendahuluan berupa kegiatan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah dan kelurahan. Pada tahapan ini diperoleh beberapa foto dan video di darat dan udara terkait kondisi SMAN 17 Bandar Lampung yang rawan longsor (Gambar 5 dan 6). Hasil survei pendahuluan kemudian dipadukan dengan hasil studi pustaka terkait untuk memperoleh gambaran tingkat potensi bencana di lokasi pengabdian.



Gambar 5. Foto udara kondisi SMAN 17 Bandar Lampung yang berada di topografi tinggi.



Gambar 6. Foto darat terkait kondisi bangunan sekolah yang sering mengalami runtuh tanah saat hujan.

Tahapan selanjutnya, berdasarkan permasalahan yang terjadi pada mitra, dilakukan analisis masalah dengan menggunakan metode analisis isu. Masalah yang dihadapi mitra secara umum terkait kondisi sekolah yang rawan longsor dan perlunya edukasi terkait mitigasi bencana. Tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan pengabdian ini adalah terwujudnya Sekolah Siaga

Bencana (SSB)/ Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). SSB merupakan upaya membangun kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana dalam rangka menggugah kesadaran seluruh unsur-unsur dalam bidang pendidikan baik individu maupun kolektif di sekolah dan lingkungan sekolah baik itu sebelum, saat maupun setelah bencana terjadi. Indikator minimum yang harus dipenuhi SSB adalah meningkatkan pengetahuan warga sekolah mengenai sekolah aman bencana, memiliki konstruksi bangunan tahan gempa, memiliki sarana dan prasarana yang mendukung, terkumpulnya informasi mengenai risiko, ancaman dan kapasitas, memiliki kebijakan sekolah aman bencana, memiliki prosedur tetap, memiliki tim siaga bencana, memiliki peta dan jalur evakuasi, terpasangnya media kampanye, dan melakukan simulasi secara rutin (BNPB, 2019). Pada kegiatan pengabdian ini, dilakukan pembuatan peta dan jalur evakuasi sebagai salah satu media mitigasi untuk memenuhi indikator sekolah aman bencana (Gambar 7). Pembuatan peta didasarkan dari hasil survei pendahuluan dan berdasarkan kebutuhan mitra.



Gambar 7. Peta Jalur Evakuasi Longsor SMAN 17 Bandar Lampung.

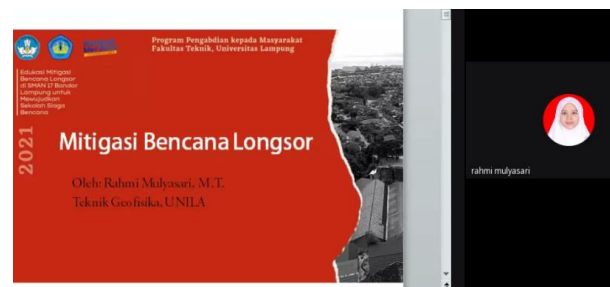
Setelah dilakukan perancangan media, selanjutnya dilakukan pendampingan dan implementasi kepada mitra secara daring. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dilaksanakan secara daring melalui media *Google Meet*. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada hari Sabtu, 18 September 2021 dimulai pukul 08.30 WIB hingga 12.00 WIB dan diikuti oleh 58 orang siswa SMAN 17 Bandar Lampung dan beberapa orang guru kelas. Pemateri merupakan tim pengabdian masyarakat dari Universitas Lampung yang terdiri

dari para Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geofisika berjumlah 4 orang.

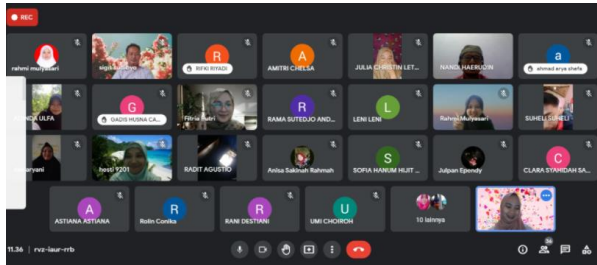
Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan sambutan yang disampaikan oleh Teknik Geofisika Unila dan sambutan Kepala Sekolah SMAN 17 Bandar Lampung. Selanjutnya dilakukan pemberian materi pertama oleh tim pengabdian mengenai “Apa itu Longsor” (Gambar 8). Penyampaian materi dilakukan secara perlahan, berbasis pengenalan, dan disertai gambar dan video pendek untuk memberikan pemahaman peserta terkait longsor dan risiko bencana longsor. Materi kedua mengenai edukasi mitigasi bencana longsor, pemateri menyampaikan mulai dari teknik mitigasi longsor, manajemen bencana, pemaparan mengenai kondisi sekolah yang rawan bencana longsor, sekolah siaga bencana, dan peta jalur evakuasi longsor (Gambar 9). Selanjutnya dilakukan diskusi dan tanya jawab terkait materi. Kegiatan ditutup dengan foto bersama (Gambar 10). Sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan evaluasi untuk menilai tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian.



Gambar 8. Penyampaian materi apa itu longsor.



Gambar 9. Penyampaian materi mitigasi bencana longsor.



Gambar 10. Foto bersama.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan diskusi dan meminta peserta untuk mengisi *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil diskusi dan evaluasi pada kegiatan ini, diperoleh peningkatan pemahaman peserta terkait risiko bencana longsor sebesar 73%, peningkatan pemahaman terkait edukasi mitigasi bencana longsor sebesar 76%, dan peningkatan pemahaman terkait manajemen bencana sebesar 57%.

Berdasarkan hasil diskusi, pihak sekolah juga menginginkan adanya kegiatan edukasi mitigasi bencana yang berkesinambungan di SMAN 17 Bandar Lampung, agar dapat terwujud Sekolah Siaga Bencana.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah terlaksana dengan baik. Para peserta memberikan respon yang positif terhadap kegiatan. Kegiatan ini meningkatkan pemahaman peserta terkait risiko bencana longsor, peningkatan pemahaman terkait edukasi bencana, serta peningkatan pemahaman mitra terkait informasi teknis manajemen bencana. Peserta berharap untuk

dilakukannya kegiatan lanjutan terkait edukasi mitigasi bencana.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Teknik Unila yang telah memberikan dana pada kegiatan pengabdian pada skema Pengabdian Dosen DIPA FT 2021.

Daftar Pustaka

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2019). *Pendidikan Tangguh Bencana "Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia"*. Sekretariat Nasional Satuan Pendidikan Aman Bencana (SEKNAS SPAB).
- 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.
- Mulyasari, R., Darmawan, I.G.B., Effendi, D.S., Saputro, S.P., Hesti, Hidayatika, A., dan Haerudin, N. (2020). Aplikasi Metode Geolistrik Resistivitas untuk Analisis Bidang Gelincir dan Studi Karakteristik Longsor di Jalan Raya Suban Bandar Lampung, *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 6 (1) p.66-76. doi: 10.23960/jge.v6i1.61
- Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) (2018). *Wilayah Potensi Gerakan Tanah di Lampung*, dalam <http://www.vsi.esdm.go.id/> [diunduh tanggal 17 Mei 2018].