

■
**PENDAMPINGAN MURID SDN 1 KUPANG TEBE TENTANG MITIGASI
BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG**

¹⁾Wartariyus, ²⁾Aristoteles, ³⁾Febi Eka Febriansyah, ⁴⁾Yohana Tri Utami

^{1,2,3,4)}S1-Ilmu Komputer, Universitas Lampung

Koresponden Email: aristoteles.1981@fmipa.unila.ac.id

Submitted: 16-07-2024	Revised: 01-11-2024	Accepted: 16-11-2024
-----------------------	---------------------	----------------------

Abstrak

Kota Bandar Lampung merupakan gerbang pintu Pulau Sumatera dimana sering terjadi bencana alam, yaitu berupa gempa bumi, banjir, tanah longsor, kebakaran, angin puting beliung dan bencana yan lain. Namun tidak semua warga Kota Bandar Lampung mengerti dan memahami bagaimana mengelola mitigasi bencana, terutama siswa sekolah di Kota Bandar Lampung. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan literasi mitigasi bencana kepada siswa sekolah khususnya siswa SDN 1 Kupang Teba. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk pengetahuan literasi mitigasi bencana bagi siswa SDN 1 Kupang Teba Kota Bandar Lampung dengan manfaat yang diberikan adalah bekal ilmu pengetahuan, keterampilan dan motivasi, kepada siswa SDN 1 Kupang Teba tentang bencana.

Kata Kunci: literasi, mitigasi, bencana

Abstrack

Bandar Lampung City serves as the gateway to Sumatra Island, where natural disasters such as earthquakes, floods, landslides, fires, tornadoes, and others often occur. However, not all residents of Bandar Lampung City understand and comprehend how to manage disaster mitigation, especially school students in Bandar Lampung City. Therefore, disaster mitigation literacy training is needed for school students, especially students of SDN 1 Kupang Teba. The purpose of this community service activity is to provide disaster mitigation literacy knowledge to students of SDN 1 Kupang Teba, Bandar Lampung City, with the benefits provided being a foundation of knowledge, skills, and motivation for students regarding disasters.

Keywords: Disaster, literacy and mitigation

1. PENDAHULUAN

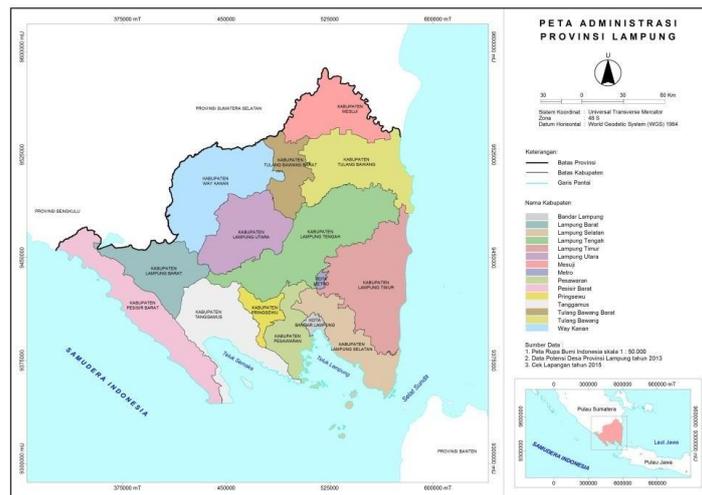
Indonesia, dengan letak geografis yang unik sebagai negara kepulauan di pertemuan tiga lempeng tektonik - Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik, memiliki tingkat potensi bencana alam yang tinggi [1]. Interaksi antar lempeng tersebut menempatkan Indonesia pada tingkat aktivitas vulkanik dan gempa bumi yang tinggi [2]. Dinamika lempeng yang intensif juga membentuk relief permukaan bumi yang beragam, mulai dari pegunungan dengan lereng curam hingga wilayah pantai yang landai, yang meningkatkan risiko terjadinya berbagai bencana seperti banjir, tanah longsor, erosi, dan tsunami [3],[4]. Bencana dapat dikelompokkan menjadi dua jenis: bencana alam dan bencana yang disebabkan oleh ulah manusia [5]. Menurut United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UN-ISDR), bencana alam umumnya disebabkan oleh bahaya alam seperti geologi, hidrometeorologi, dan biologi, sementara bencana yang disebabkan oleh

ulah manusia meliputi bahaya teknologi dan demografi yang seringkali berkontribusi pada penurunan kualitas lingkungan [6]. Bencana yang awalnya merupakan peristiwa alam dapat berdampak menjadi bencana bagi manusia di suatu wilayah, terutama jika terdapat kerentanan yang tinggi dari masyarakat, infrastruktur, dan elemen-elemen kota atau kawasan yang berisiko bencana, serta kapasitas yang rendah dari berbagai komponen masyarakat [7]. Secara geografis, Indonesia terletak pada pertemuan beberapa lempeng tektonik, dengan bagian selatan dan timur Indonesia memiliki sabuk vulkanik yang potensial untuk bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir, dan tanah longsor [8].

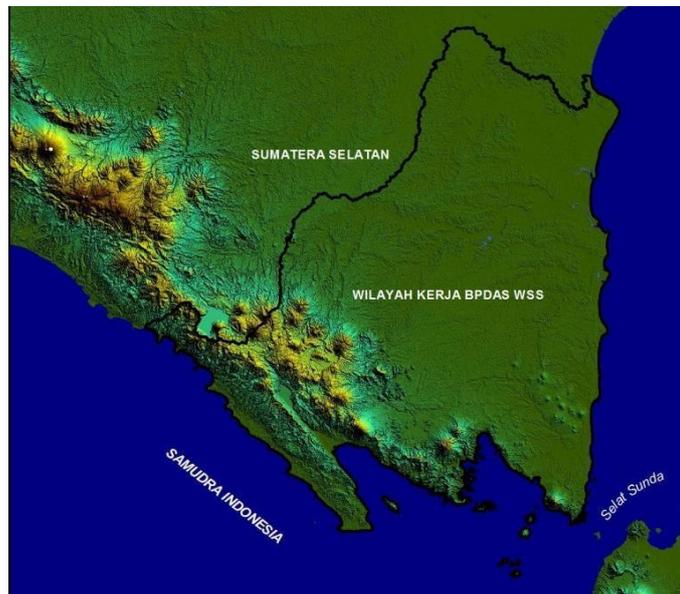
Gempa bumi akibat interaksi lempeng tektonik dapat memicu gelombang pasang jika terjadi di samudera [9],[10], sering menyebabkan tsunami di Indonesia. Tsunami ini biasanya terjadi karena gempa tektonik di daerah subduksi dan zona seismik aktif [11],[12]. Wilayah pantai Indonesia, khususnya bagian barat Sumatera, selatan Pulau Jawa, utara dan selatan pulau-pulau Nusa Tenggara, Maluku, utara Irian Jaya, dan Sulawesi, rentan terhadap tsunami [13]. Indonesia juga memiliki iklim tropis dengan musim panas dan hujan yang ekstrim [14], serta topografi yang beragam, yang dapat menyebabkan bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, kebakaran hutan, dan kekeringan [15],[16].

Sebagai negara berkembang, Indonesia terus melakukan pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyatnya [17]. Namun, pembangunan juga dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan ekosistem karena didominasi oleh eksploitasi sumber daya alam [17]. Penurunan sumber daya hutan dan kerusakan ekosistem akibat pengusahaan sumber daya mineral meningkatkan risiko bencana [18]. Selain itu, keragaman demografi Indonesia, dengan jumlah penduduk yang besar dan beragam etnis, agama, dan budaya, menjadi potensi bencana jika tidak dikelola dengan baik. Pertumbuhan penduduk yang tinggi tanpa pembangunan yang merata dapat menyebabkan ketidakseimbangan dan konflik sosial, berpotensi menjadi bencana nasional [18]. Berbagai potensi bencana alam di Indonesia perlu dikenal untuk meminimalkan dampaknya. Pencegahan menjadi bagian penting dalam siklus penanggulangan bencana. Pemetaan lokasi rawan dan pelatihan mitigasi bencana kepada masyarakat di wilayah-wilayah yang berpotensi bencana tinggi sangat penting. Salah satu wilayah dengan potensi bencana tinggi adalah Provinsi Lampung, yang rentan terhadap gempa bumi, tsunami, gunungapi, tanah longsor, dan kekeringan (BNPB).

Provinsi Lampung memiliki 15 kabupaten/kota, di antaranya Kota Bandar Lampung, yang rentan terhadap berbagai bencana seperti gempa bumi, tsunami, longsor, banjir, kekeringan, dan kebakaran hutan. BPBD Kota Bandar Lampung mencatat bahwa bencana alam, terutama hidrometeorologi, sering terjadi di wilayah tersebut, khususnya saat musim hujan. Zona-zona rawan banjir dan longsor telah ditentukan berdasarkan data bencana terbaru. Pemerintah dan masyarakat perlu memahami kondisi lingkungan mereka dan siap siaga menghadapi potensi bencana untuk meminimalisir dampaknya.



Gambar 1 Peta Administrasi Provinsi Lampung



Gambar 2 Kondisi Geomorfologis Provinsi Lampung

Pemerintah dan masyarakat di Kota Bandar Lampung perlu melakukan kegiatan seminar, pelatihan mitigasi bencana, dan perencanaan tataguna lahan untuk meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan terhadap bencana. Namun, implementasi kegiatan seperti pelatihan dan seminar, terutama di kalangan siswa SDN 1 Kupang Teba, masih kurang. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan literasi mitigasi bencana di wilayah tersebut.

2. METODE

2.1 Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan literasi mitigasi bencana kepada siswa SDN 1 Kupang Teba di Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung adalah:

1. Metode Ceramah

Metode ceramah digunakan dalam pelatihan bencana dan mitigasi dihadiri oleh perangkat desa dan kelompok masyarakat setempat. Metode ini berfokus pada penjelasan lisan untuk menyampaikan materi kognitif tentang teori, konsep, dan langkah-langkah mitigasi bencana. Pembagian alokasi waktu adalah 60% untuk ceramah dan 40% untuk diskusi dan tanya jawab.

2. Metode Pembimbingan dan Pelatihan

Kegiatan utama adalah pembimbingan dan pelatihan untuk menerapkan materi mitigasi bencana, termasuk persiapan pra-bencana, tanggap darurat, dan evakuasi. Pembagian waktu adalah 70% untuk pembimbingan dan pelatihan, serta 30% untuk diskusi. Peralatan yang digunakan mencakup laptop, proyektor lcd, speaker, dan pengeras suara wireless, dengan media seperti slide powerpoint, peta, citra satelit, dan video.

2.2 keterkaitan

Pelatihan literasi mitigasi bencana di SDN 1 Kupang Teba, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, adalah bagian dari pengabdian dosen Universitas Lampung kepada masyarakat. Selain itu, kegiatan ini juga merupakan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang kebencanaan, melibatkan ilmu terkait seperti sosiologi dan antropologi.

2.3 Rancangan Evaluasi

Rancangan evaluasi untuk kegiatan pelatihan literasi mitigasi bencana kepada siswa SDN 1 Kupang Teba di Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung terdiri dari tiga tahap:

1. Evaluasi awal (Pre-test): Tes awal dilakukan untuk menilai pengetahuan awal peserta terkait materi pelatihan. Hasilnya akan digunakan sebagai panduan penyampaian materi dan dibandingkan dengan hasil akhir. Tes ini berbentuk objektif.
2. Evaluasi pelaksanaan dan pemantauan: Penilaian terhadap kemampuan peserta dalam mengikuti pelatihan dan motivasinya dilakukan melalui observasi, tanya jawab, dan diskusi. Ini memungkinkan evaluasi langsung terhadap aktivitas peserta.
3. Evaluasi akhir (Post-test): Tes akhir dilakukan untuk menilai tingkat pemahaman dan penguasaan materi oleh peserta setelah pelatihan selesai. Hasilnya digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan pelatihan secara keseluruhan. Tes ini juga berbentuk objektif dan materinya sama dengan pre-test.

2.4 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan mitigasi bencana kepada siswa SDN 1 Kupang Teba di Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Persiapan: Dilakukan pada bulan pertama untuk perencanaan kegiatan, penyusunan materi, perizinan, dan pemberitahuan kepada calon peserta.
2. Pelaksanaan dan Proses: Dilaksanakan pada bulan kedua dengan memberikan materi pelatihan kepada peserta.

3. Monitoring: Dilakukan pada bulan ketiga untuk memantau efektivitas dan keberhasilan pelaksanaan pelatihan secara keseluruhan.

Jadwal pelaksanaan kegiatan secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 2 Jadwal Kegiatan Pelatihan Literasi Mitigasi Bencana bagi kepada Siswa SDN 1 Kupang Teba Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung

W a k t u	Materi Pelatihan	Penyaji
Hari Pertama:	Pembukaan	
08.00-09.00	Pre-Test	
09.00-10.00	Karakteristik fisik Kota Bandar Lampung	
10.00-11.00	Karakteristik Geologi dan Tanah di Kota Bandar Lampung	Ketua Tim Pengabdian
11.00-12.00	I s h o m a	
12.00-13.00	Bencana Manusia dan Masyarakat Sebagai	
13.00-15.00	Faktor Pemicu Terjadinya Bencana (Man-Made Disaster)	
Hari Kedua:	Pelatihan Mitigasi Bencana	
09.00-12.00	I s h o m a	
12.00-13.00	Pelatihan Mitigasi Bencana	Tim Pengabdian
13.00-14.00	Post-Test	
14.00-15.00	Penutupan	
15.00-16.00		

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Yang diperoleh

Setelah melakukan pengkajian dan pelaksanaan pelatihan mitigasi bencana dan mengevaluasi melalui pengujian pre-test dan post-test didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Peserta sangat antusias dan aktif dalam tanya jawab tentang pengetahuan dasar dan mitigasi bencana. Mereka merasa kegiatan ini bermanfaat untuk memahami karakteristik fisik dan geologi Bandar Lampung serta faktor pemicu bencana oleh manusia.
2. Materi meliputi karakteristik fisik dan geologi Bandar Lampung serta faktor-faktor pemicu bencana, seperti kurangnya kesadaran lingkungan. Ini membantu peserta memahami upaya mitigasi bencana.
3. Pelatihan ini sukses dengan peserta mampu memetakan wilayah rawan bencana di Bandar Lampung dan mengambil tindakan dini untuk menghadapinya.

3.2 Pembahasan

Pelatihan ini bertujuan menjelaskan pentingnya pemahaman siswa SDN 1 Kupang Teba tentang mitigasi bencana di Kota Bandar Lampung dan tindakan yang harus diambil saat bencana terjadi. Selain bermanfaat bagi peserta, pelatihan ini juga akan meningkatkan mutu proses belajar-mengajar terkait dengan bencana. Para peserta diharapkan juga dapat memahami karakteristik

fisik dan geografi Kota Bandar Lampung serta masalah-masalah bencana di sekitar lingkungan mereka. Hasil kegiatan menunjukkan ketertarikan dan antusiasme peserta karena sebelumnya belum ada pelatihan serupa di SDN 1 Kupang Teba. Berdasarkan kelompok materi yang disampaikan kepada para peserta pelatihan diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Peserta antusias dalam mengikuti pelatihan, terlihat dari partisipasi aktif mereka selama sesi berlangsung, bahkan setelah istirahat selesai.
2. Tingkat penguasaan keterampilan praktis dalam mitigasi bencana masih belum dapat dipastikan secara langsung karena memerlukan pemantauan lapangan yang lebih lanjut.
3. Peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman teori-teori media pembelajaran setelah mengikuti pelatihan, dengan 86,67% peserta memperoleh nilai cukup baik pada post-test, meningkat dari 13,33% pada pre-test. Hal ini menunjukkan antusiasme peserta terhadap materi yang dianggap penting untuk tugas guru, terutama karena belum pernah menerima pelatihan serupa sebelumnya.

Dalam evaluasi akhir, penilaian yang dapat dilakukan hanya sebatas sejauhmana para peserta dapat memahami mitigasi bencana berupa karakteristik fisik dan geografi di Kota Bandar Lampung serta faktor-faktor penyebab bencana yang diakibatkan oleh faktor manusia atau masyarakat.



Gambar 3 Pemateri Pengabdian Mitigasi Bencana



Gambar 4 Pemberian sertifikat pelatihan mitigasi bencana



Gambar 5 Kegiatan PkM pelatihan mitigasi bencana

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang dikemukakan dalam bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa: Kegiatan pelatihan telah dilaksanakan pada tanggal 08, 09 dan 10 September 2023, berlokasi di ruangan kelas SDN 1 Kupang Teba Kota Bandar Lampung. Secara umum, kegiatan pelatihan ini mendapat sambutan yang luar biasa seperti saat pelaksana melakukan survei, kegiatan pelaksanaan pelatihan dan demonstrasi secara langsung. Peserta melakukan pre-test dengan jawaban yang baik mencapai 2 dari 15 peserta atau sebesar 13,33%. Sedangkan hasil dari post-test yaitu 13 dari 15 peserta atau sebesar 86,67%. Terjadi kenaikan 11 peserta atau 73,33%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arjana, R. (2021). Geologi Indonesia dan Bencana Alam. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [2] Rahman, A. (2015). Dinamika Lempeng Tektonik dan Kebencanaan di Indonesia. Yogyakarta: UGM Press.
- [3] Irvan, H., et al. (2019). Mitigasi Bencana Longsor di Wilayah Perbukitan Indonesia. Bandung: ITB Press.
- [4] Rahmat, F., et al. (2020). Analisis Risiko Bencana Longsor di Indonesia. Bandung: ITB Press.
- [5] Ulum, A. (2014). Klasifikasi Bencana di Indonesia: Perspektif Geologi dan Hidrometeorologi. Bandung: ITB Press.
- [6] Maulida, L. (2019). Risiko Bencana di Indonesia: Perspektif Sosial dan Ekonomi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [7] Rijanta, R., et al. (2018). Analisis Kerentanan Sosial terhadap Bencana. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- [8] Ma'ruf, A., & Isbandono, R. (2016). Vulkanisme di Indonesia dan Implikasinya. Yogyakarta: UGM Press.
- [9] Nur, A. (2010). Gempa Bumi dan Risiko Tsunami di Indonesia. Yogyakarta: UGM Press.
- [10] Rusli, A., & Rudyanto, H. (2010). Gempa dan Risiko Tsunami di Daerah Subduksi. Bandung: ITB Press.
- [11] Naryanto, D. (2008). Tsunami di Indonesia: Sebab dan Penanggulangan. Bandung: ITB Press.
- [12] Susanto, B., et al. (2020). Tsunami: Studi Kasus di Indonesia. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- [13] Nugroho, D., & Sadisun, I. (2015). Dampak Aktivitas Seismik di Indonesia. Bandung: ITB Press.
- [14] Ikhwan, M. (2017). Dinamika Iklim Tropis di Indonesia. Bogor: IPB Press.
- [15] Andrian, F. (2019). Analisis Kerentanan Banjir di Indonesia. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- [16] Alfiani, D., et al. (2020). Dampak Perubahan Iklim terhadap Risiko Bencana Hidrometeorologi. Bandung: ITB Press.
- [17] Ali, M. (2009). Pengelolaan Risiko Bencana di Negara Berkembang. Surabaya: Universitas Airlangga Press.
- [18] Manik, F. (2018). Eksploitasi Sumber Daya Alam dan Kerusakan Lingkungan. Bandung: Alfabeta.