

SIMULASI EARLY WARNING MITIGASI BENCANA GEMPABUMI DI YAYASAN NURUL HUDA LAMPUNG

Akroma Hidayatika^{1*}, Nandi Haerudin², Rahmi Mulyasari³, Hesti⁴

Jurusan Teknik Geofisika Universitas Lampung, Bandar Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespondensi : akroma.hidayatika@unila.eng.ac.id

Abstrak

Potensi bencana gempabumi di kabupaten Lampung Selatan termasuk 10 besar di Indonesia. Adanya potensi bencana gempabumi di kabupaten Lampung Selatan perlu disikapi dengan pembuatan jalur evakuasi bencana gempabumi serta pelatihan dan simulasi untuk upaya mitigasinya. Yayasan Nurul Huda Lampung terletak di Kabupaten Lampung Selatan Kecamatan Natar. Yayasan Nurul Huda Lampung memiliki santri pondok pesantren yang sebagian besar juga merupakan siswa sekolah. Pelatihan dan simulasi dalam kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk (1) mensosialisasikan jalur evakuasi bencana gempabumi (2) membekali warga yayasan Nurul Huda Lampung tentang potensi bencana gempabumi terkait mitigasi gempabumi, dan (3) memberikan simulasi mitigasi bencana gempabumi. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrans. Metode ceramah untuk menjelaskan tentang kondisi geologi bumi dan potensi gempabumi. Metode demonstrasi untuk melaksanakan simulasi mitigasi bencana gempabumi. Kegiatan pelatihan dan simulasi mitigasi bencana gempabumi ini berjalan dengan sangat baik dengan jumlah peserta pelatihan melebihi target semula yang mencapai 101 peserta, ketercapaian tujuan pelatihan 70%, ketercapaian target penguasaan materi yang telah disampaikan 80%, serta kepuasan peserta pelatihan 75 %.

Kata kunci: *gempabumi, mitigasi, Nurul Huda Lampung*

1. Pendahuluan

Sumatera merupakan wilayah kepulauan yang memiliki resiko tinggi gempabumi dengan tingkat kerusakan akibat gempabumi yang juga masih tinggi (Wulandari, dkk., 2019). Masih tingginya tingkat kerusakan dan korban yang ditimbulkan oleh peristiwa gempabumi di Daratan Sumatera, terutama di daerah-daerah yang berdekatan langsung dengan pusat-pusat episentrum, zona bahaya tinggi, menunjukkan bahwa masih lemahnya upaya mitigasi yang telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat di daerah-daerah tersebut (Arindi, dkk., 2019).

Belajar dari dampak bencana yang terjadi, pelaksanaan program mitigasi bencana menjadi kebutuhan yang wajib dilakukan melalui pendidikan formal maupun informal karena masih banyak yang belum tersentuh pemahaman tentang mitigasi bencana. Sebagaimana telah diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Fitriana, 2019). Arti penting pendidikan mitigasi bencana dapat dilakukan secara formal melalui jalur pendidikan sesuai ketentuan pemerintah. Secara informal dapat melalui lembaga-lembaga kemasyarakatan, forum

temu warga ataupun kelompok-kelompok komunitas yang difasilitasi instansi terkait sebagai pembina ataupun komunikator masalah kebencanaan.

Yayasan Nurul Huda Lampung terletak di Dusun Pemanggilan, Kelurahan Serbajadi, Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, Propinsi Lampung. Yayasan ini menyelenggarakan pendidikan Pondok Pesantren, TK, SD, SMP, SMA dan SMK Tri Sukses, Madrasah Diniyah Awaliyah, Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak. Saat ini jumlah peserta didik di Yayasan Nurul Huda Lampung telah mencapai sekitar 1.500 siswa dengan lebih dari 700 siswa tinggal di dalam asrama pondok pesantren adapun jumlah guru dan staf yayasan tidak kurang dari 190 tenaga pendidik.

Sarana pendidikan yayasan ini terdiri dari gedung kantor dan sekolah terpadu satu lantai, kamar santri 2 lantai dan masjid sebagai sarana ibadah 3 lantai. Secara keseluruhan merupakan bangunan permanen dengan usia dan keadaan bangunan bervariasi, dari usia 5 tahun hingga 25 tahun. Pusat kesehatan terpadu masih sangat minim, yang dibuat dalam 2 unit kamar berukuran 6 x 4 m dengan tenaga kesehatan dan perlengkapan

yang minim pula. Tidak terdapat sarana transportasi kesehatan khusus (ambulance), namun setiap tenaga pendidik memiliki kendaraan bermotor roda dua pribadi dan hanya satu kendaraan roda empat milik yayasan yang tersedia. Belum tersedia instrumen kegawatdaruratan seperti pemadam kebakaran dan alat tanda bahaya.

Tujuan dari pengabdian ini yaitu meningkatkan kemampuan semua komponen yayasan mengenai tanggap bencana, meningkatkan kemandirian semua komponen yayasan dalam pencegahan risiko bencana dan terciptanya masyarakat yang tanggap bencana di segenap penjuru tanah air yang sejahtera, aman, nyaman dan berkelanjutan. Usaha untuk mencapainya tidak boleh berhenti dan merupakan tujuan permanen.

2. Bahan dan Metode

Alat dan bahan yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini adalah laptop, sound system, layar LCD, proyektor, poster, flip chart, leaflet, cat warna merah dan kuning, dan meja.

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, terdiri dari pembuatan jalur evakuasi dan melakukan simulasi early warning menggunakan pendidikan mitigasi, dimana didalamnya terdapat ceramah, demonstrasi atau role play, tanya jawab/diskusi terkait self safety pada tanggap darurat bencana khususnya bencana gempa bumi dengan rangkaian kegiatan meliputi:

1. Penyampaian materi tentang potensi gempabumi di sumatera khususnya daerah lampung
2. Penyampaian materi sosialisasi mitigasi bencana gempa bumi
3. Pemutaran video simulasi tanggap darurat dan evakuasi bencana gempa bumi
4. Mendemonstrasikan cara tanggap darurat bencana gempa bumi di gedung sekolah
5. Para peserta melakukan simulasi /demonstrasi tanggap darurat bencana gempabumi
6. Evaluasi

Adapun metode evaluasi yang dilakukan pada pengabdian masyarakat ini adalah dengan membandingkan hasil pretes dan postes pada sebelum dan setelah pelatihan mitigasi bencana gempabumi untuk mengukur pemahaman para peserta terkait pengetahuan gempabumi, mitigasi gempabumi dan tanggap darurat bencana.

3. Kegiatan dan Hasil

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan memberikan pelatihan kepada siswa-siswi SMA di Yayasan Nurul Huda Lampung dengan tema “**Simulasi Early Warning Mitigasi Bencana Gempabumi di Yayasan Nurul Huda Lampung**”. Pelatihan ini diikuti oleh 101 peserta. Siswa-siswi pada yayasan Nurul Huda sangat antusias mengikuti pelatihan ini. Hal ini dapat dilihat dari jumlah peserta yang mengikuti pelatihan ini jauh melampaui target utama kami yang semula hanya 60 peserta.

Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan penyampaian materi tentang gempabumi dan simulasi tanggap darurat gempabumi dengan rincian kegiatan pada tabel 3.1 berikut :

Sesi	Materi	Fasilitator
I	Gempabumi dalam ilmu kebumian	Dr. Nandi Haerudin
II	Mitigasi Gempabumi	Hesti, M.Eng
III	Tanggap darurat gempabumi pada lingkungan sekolah	Rahmi Mulyasari M.T
IV	Simulasi gempabumi	Akroma Hidayatika M.Eng

Kegiatan pelatihan ini dilakukan pada hari sabtu 7 September 2019 yang dimulai pada pukul 08.00. Kegiatan pelatihan ini dibuka dengan sambutan dan dilanjutkan sesi photo bersama. Sambutan pertama disampaikan oleh Bapak Ahmad Muslih M.Pd.I selaku kepala sekolah SMA Tri Sukses Yayasan Nurul Huda Lampung dan sambutan kedua oleh Dr. Nandi Haerudin sebagai perwakilan dari Tim Pengabdian Universitas Lampung.



Gambar 1. Sesi photo bersama antara Tim Pengabdian Universitas Lampung dengan Pihak sekolah

Setelah acara pembukaan kemudian dilanjutkan dengan pretest selama 10 menit. Pretest dilakukan dengan memberikan 5 soal essay untuk mengukur pengetahuan para peserta sebelum diadakan pelatihan. Kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi 1 yang disampaikan oleh Dr. Nandi Haerudin tentang wawasan gempabumi dari aspek ilmu kebumihan.



Gambar 2. Penyampaian materi sesi 1 oleh Dr. Nandi Haerudin

Disela-sela penyampaian materi sesi 1 dilakukan juga diskusi tanya jawab antar fasilitator dan para peserta pelatihan. Ini dilakukan untuk mengefektifkan jalannya pelatihan dan mengukur antusiasme para peserta pelatihan.

Setelah pemaparan materi tentang gempabumi dalam ilmu kebumihan. Kemudian dilanjutkan dengan materi II mitigasi gempabumi oleh Hesti, M.Eng dan dilanjutkan lagi dengan penyampaian materi III tentang tanggap darurat pada lingkungan sekolah oleh RahmiMulyasari M.T. Penyampaian materi pada sesi II dan III sama

dengan metode sebelumnya yaitu diskusi dan tanya jawab pada setiap sesi.



Gambar 3. Siswa bertanya di kelas



Gambar 4. Penyampaian materi sesi II oleh Hesti, M.eng

Disela-sela penyampaian materi pada sesi 1, II, dan III, kami Tim Pengabdian juga melakukan pembagian doorprize sebagai tambahan penyemangat para peserta dalam mengikuti pelatihan

Setelah pemaparan materi di sesi I, II, dan III kemudian di lanjutkan dengan melakukan simulasi/demonstrasi tanggap darurat gempabumi oleh para peserta pelatihan. Simulasi/demonstrasi ini dilakukan dengan mengikuti arahan dari fasilitator Akroma Hidayatika, M.Eng.



Gambar 5. Pemaparan arahan simulasi/demonstrasi tanggap darurat gempa bumi

Setelah penyampaian pengarahan, para peserta pun melakukan simulasi/demonstrasi tanggap darurat gempabumi di gedung sekolah.



Gambar 6. Simulasi gempabumi oleh peserta mengikuti jalur evakuasi



Gambar 5. Simulasi gempabumi oleh peserta mengikuti jalur evakuasi



Gambar 7. Siswa berkumpul di titik kumpul

Setelah dilakukan simulasi kemudian semua siswa-siswi peserta pelatihan berkumpul kembali dikelas dan diskusi tanya jawab tentang jalannya simulasi.

Kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan postest terhadap peserta selama 10 menit untuk melihat seberapa besar persentase keberhasilan pelatihan ini dari materi dan simulasi yang telah diberikan. Setelah melakukan postes selanjutnya pelatihan ini ditutup dengan doa dan ucapan terimakasih oleh Tim Pengabdian Universitas Lampung kepada para peserta dan sekolah Yayasan Nurul Huda Lampung.

4. Kesimpulan

Adapun indikator ketercapaian pada pengabdian masyarakat ini sangat baik dengan ketercapaian sebagai berikut :

1. Jumlah peserta yang melampaui target awal yaitu mencapai 101 peserta
2. Antusiasme para peserta dalam mengikuti pelatihan sangat baik dengan aktifnya para peserta dalam tanya jawab pada setiap sesi
3. Adanya peningkatan wawasan dan pengetahuan peserta tentang kegunaan dan mitigasi gempabumi 80 %
4. Para peserta pelatihan dapat melakukan penyelamatan diri jika terjadi gempabumi sesungguhnya dengan adanya kegiatan simulasi mitigasi gempabumi di lingkungan sekolah dengan tingkat ketercapaian 70%.
5. Tingkat kepuasan peserta terhadap terselenggaranya pelatihan 75%

Ucapan Terimakasih

Terima kasih disampaikan kepada LPPM Unila yang telah mendanai pengabdian ini, sehingga pengabdian ini dapat berjalan lancar dan tanpa kendala. Terima kasih juga disampaikan kepada pihak SMA Trisukses dan Yayasan Nurul Huda Lampung yang telah menyediakan tempat dan fasilitas lainnya dalam rangka kegiatan pengabdian ini. Terakhir, terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota tim dan mahasiswa yang telah banyak membantu terkait pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Arindi, K., Dini Faisal, S. D., Ds, M., Ariwan, H., & Sn, S. (2019). Motion Graphic Mitigasi Bencana Gempabumi untuk anak sd di kota Padang. *dekave: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 8(3).
- Chaplin, J. P., & Kartono, K. (1989). *Kamus lengkap psikologi*. Rajawali Pers.
- Fitriana, F., Farid, M., Mayub, A., & Connie, C. (2019). Identifikasi Koefisien Atenuasi dan Implementasinya Untuk Mengetahui Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Gempa Bumi di Kota Bengkulu. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(1), 2027.
- Ismayani, N. (2019). Kesiapsiagaan Terhadap Bencana Gempa dan Tsunami. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 1(2 Februari), 4147.
- Maidaneli, M., & Ernawati, E. (2019). Kesiap siagaan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Di Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman. *Jurnal Kapita Seleкта Geografi*, 2(1), 89-100.
- Suhardjo, D. (2011). Arti Penting Pendidikan Mitigasi Bencana Dalam Mengurangi Resiko Bencana. *Cakrawala Pendidikan*, (2).
- Suryani, N., & Febrianto, H. (2019). Sosialisasi dan Simulasi Bencana Gempabumi di smp n 2 sungai Geringging Nagari Kuranji Hulu Kecamatan Sungai Geringging. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 1(2 Februari), 30-40.
- Wulandari, A., Suharno, S., Rustadi, R., & Robiana, R. (2019). Pemetaan Mikrozonasi Daerah Rawan Gempabumi Menggunakan Metode hvsr Daerah Painan Sumatera Barat. *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 4(1), 33-48. *Drying* (pp.195-248). 2nd Ed. New York: Marcel Dekker.