



Terbit online pada laman web jurnal : <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN (Print) 0854-655X | ISSN (Online) 2797-1600

Peningkatan Kapasitas Tanggap Bencana pada Siswa SMA Adabiah Padang

Esi Afriyanti*, dan Reni Prima Gusty

Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

*Corresponding author. E-mail address: esiafriyanti@nrs.unand.ac.id

Keywords:

earthquakes,
mitigation,
natural disaster,
risk, student

ABSTRACT

The city of Padang has a topography that is prone to flooding or inundation and other natural disasters such as earthquakes and tsunamis. The city of Padang, which is located on the collision of the Indian Ocean Plate and the Australian Plate, which infiltrates under the Eurasian Plate, forms the Benioff Zone, an earthquake zone with seismicity of magnitude greater than five on the Richter scale. With the condition of the city of Padang, which is prone to disasters, community participation is very much needed, especially at the pre-disaster stage (disaster mitigation), during emergency response, and post-disaster because the community is directly dealing with disasters. Schools play an essential role and have several functions in disaster risk reduction including facilitating and collaborating with the surrounding environment, improving community skills, refugee shelter centres when a disaster occurs. Therefore, it was necessary to carry out activities that can increase the understanding and expertise of the young school community, especially students in disaster mitigation and disaster response. On November 12, 2021, this activity was held at SMA Adabiah Padang with 21 students. The methods used in the activity were disaster counselling, triage concept, vital sign monitoring and splinting. The activity results found an increase in student's knowledge after being given health education and increased students' abilities in triage and splinting.

Kata Kunci:

bencana alam,
gempa bumi,
mitigasi, risiko,
siswa

ABSTRAK

Kota Padang memiliki topografi yang rawan terhadap banjir dan bencana alam lainnya seperti gempa bumi dan tsunami. Kota Padang yang terletak pada tumbukan Lempeng Samudera Hindia dan Lempeng Australia yang menyusup ke bawah Lempeng Eurasia membentuk Zona Benioff yang merupakan zona gempa bumi dengan kegempaan berkekuatan lebih besar dari 5 Skala Richter. Peran serta masyarakat sangat dibutuhkan terutama pada tahap pra bencana (mitigasi bencana), saat tanggap darurat, dan pascabencana karena masyarakat berhadapan langsung dengan bencana. Sekolah berperan penting dan memiliki beberapa fungsi dalam pengurangan risiko bencana termasuk memfasilitasi dan bekerjasama dengan lingkungan sekitar, meningkatkan kecakapan masyarakat, dan pusat penampungan pengungsi ketika terjadi bencana. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan yang dapat meningkatkan pemahaman dan keahlian masyarakat muda usia sekolah dalam mitigasi dan tanggap bencana. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 12 November 2021 di SMA Adabiah Padang dengan jumlah siswa responden sebanyak 21 orang yang terlibat dalam kegiatan ekstrakurikuler sekolah Palang Merah Remaja (PMR) dan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan bencana, konsep triase, pemantauan tanda vital dan keterampilan pembidaian. Hasil kegiatan ditemukan adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah pelaksanaan kegiatan yang diukur dengan hasil kuesioner pre-test dan post-test.

PENDAHULUAN

Kota Padang memiliki topografi rawan terhadap banjir atau genangan serta bencana alam lain seperti gempa bumi disertai tsunami. Kota Padang yang berada di tumbukan Lempeng Samudra Hindia dan Lempeng Australia yang menyusup di bawah Lempeng Eurasia membentuk Zona Benioff, merupakan zona bergempa dengan seismisitas magnitude lebih besar dari 5 Skala Richter. Dengan keadaan kota Padang yang rawan dengan bencana, maka sangat dibutuhkan partisipasi masyarakat terutama pada penanggulangan tahap tahap prabencana (mitigasi bencana), saat tanggap darurat, dan pascabencana karena masyarakat yang berhadapan langsung dengan bencana. Sekolah berperan penting dan memiliki beberapa fungsi dalam pengurangan risiko bencana termasuk memfasilitasi dan bekerjasama dengan lingkungan sekitar, meningkatkan kecakapan masyarakat, dan pusat penampungan pengungsi ketika terjadi bencana. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan yang dapat meningkatkan pemahaman dan keahlian masyarakat muda sekolah terutama siswa dalam mitigasi bencana dan tanggap bencana.

Peran masyarakat sangat penting terlibat pada prabencana, saat bencana, dan pascabencana. Pada saat prabencana peran masyarakat antara lain (1) Berpartisipasi pembuatan analisis risiko bencana, (2) Melakukan penelitian terkait kebencanaan, (3) Melakukan upaya pencegahan bencana, (4) Bekerja sama dengan pemerintah dalam upaya mitigasi, (5) Mengikuti pendidikan, pelatihan dan sosialisasi penanggulangan bencana (6) Bekerja sama mewujudkan Kampung Siaga Bencana (KSB). Adapun peran masyarakat pada saat bencana antara lain (1) Memberikan informasi kejadian bencana ke BPBD atau instansi terkait, (2) Melakukan evakuasi mandiri, (3) Melakukan kaji cepat dampak bencana, dan (4) Berpartisipasi dalam respons tanggap darurat sesuai bidang keahliannya. Sementara itu peran masyarakat pada saat pascabencana adalah (1) Berpartisipasi dalam pembuatan rencana aksi rehabilitasi dan rekonstruksi, dan (2) Berpartisipasi dalam upaya pemulihan dan pembangunan sarana dan prasarana umum.

Sekolah berperan penting dalam membangun kesadaran bencana dalam masyarakat, dengan demikian upaya yang dilakukan adalah bagaimana membangun sekolah yang siap siaga menghadapi bencana alam. Sekolah memiliki beberapa fungsi dalam pengurangan risiko bencana termasuk memfasilitasi dan bekerja sama dengan lingkungan sekitar, meningkatkan kecakapan masyarakat, pusat penampungan pengungsi ketika terjadi bencana, dan memberikan contoh model gedung sekolah tahan gempa kepada masyarakat. Dalam kaitannya dengan kesadaran umum, sekolah dapat bertindak sebagai perantara dalam masyarakat yang bertanggung jawab untuk menyebarluaskan informasi bencana kepada keluarga siswa dan anggota masyarakat.

SMA Adabiah merupakan salah satu SMA swasta yang ada di Kecamatan Padang Timur. Jika dilihat dari topografi dari sekolah ini hanya berjarak lebih kurang 3 km dari bibir pantai sehingga berisiko terhadap bencana gempa dan tsunami. Dengan topografi tersebut, maka diharapkan sivitas akademika mampu menolong dirinya sendiri sebelum menolong masyarakat terkena bencana. Berdasarkan keadaan di atas, diperlukan pengetahuan dan keterampilan siswa tentang bencana.

METODE

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan 2 metode, yaitu peningkatan pengetahuan tentang mitigasi bencana berupa penyampaian materi atau ceramah pada sesi I, dan dilanjutkan dengan sesi II dengan demonstrasi dan redemonstrasi tentang triase, pemantauan tanda vital dan pembidaian. Disamping itu, setiap siswa diharuskan mengisi kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan responden.

1. Pelatihan berupa ceramah dan diskusi.

Adapun prosedur dari pelaksanaan kegiatan ini adalah:

- a. Tahap pertama, meminta kesediaan untuk mengisi kuesioner (pre-test) tentang bencana, untuk melihat tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan materi.
 - b. Siswa dan pihak sekolah diberikan materi tentang konsep dasar kebencanaan selama 2 sesi (4 jam). Adapun materinya meliputi pengertian bencana, triase bencana, pemantauan tanda vital, dan pembidaian.
 - c. Setelah itu diskusi dipimpin tentang segala yang berkaitan dengan materi. Diskusi ini dipimpin oleh anggota kegiatan. Waktu yang dibutuhkan untuk diskusi ini 20 menit.
2. Metode kedua adalah demonstrasi keterampilan tanggap bencana dengan topik proses triase, tanda vital dan pembidaian. Setelah pelatihan simulasi, maka dilaksanakan post-test untuk melihat progres pengetahuan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan berlangsung dari bulan Juli sampai dengan November 2021 yang diawali dengan kegiatan peninjauan dan pembuatan MOU dengan pihak Sekolah, pengurusan perizinan, dan pelaksanaan penyuluhan serta evaluasi.

1. Tahapan persiapan, perizinan dan koordinasi kegiatan

Pada tahap persiapan, yang dilakukan oleh tim adalah mempersiapkan sarana prasarana termasuk perizinan, menyiapkan leaflet dan slide serta booklet yang akan diserahkan ke pihak sekolah. Setelah itu koordinasi tentang penetapan bulan pelaksanaan yaitu pada bulan November, sekaligus melihat sarana dan prasarana yang dapat digunakan. Setelah itu tim mengurus perizinan ke Fakultas Keperawatan Unand dan Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat. Setelah mendapatkan rekomendasi dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat, tim mengurus izin ke pihak sekolah dan dibawah bimbingan Penanggung Jawab sekolah Ibu Mila dipilihlah tanggal pelaksanaan. Direkomendasikan kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 12 November 2021 karena sekolah akan melaksanakan ujian dan ada kegiatan lainnya.

2. Pelaksanaan kegiatan

Pengabdian ini telah dilakukan pada tanggal 12 November 2021 pada siswa SMA Adabiah Padang. Target kegiatan, yaitu siswa yang tergabung dalam kegiatan ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR) dan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) sebanyak 21 siswa dari 25 siswa yang menjadi sasaran. Kegiatan ini dimulai pada jam 08.00 WIB didahului dengan pembukaan kegiatan oleh ketua pelaksana dan Penanggung Jawab Sekolah. Kemudian, acara dilanjutkan dengan pengisian kuesioner pre-test oleh siswa. Penyampaian materi penyuluhan tentang konsep dasar kebencanaan selama 2 sesi (4 jam), demonstrasi dan re-demonstrasi, dan diakhiri dengan pelaksanaan post-test. Hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil kuesioner konsep triase dan mitigasi bencana

Variabel	Pre Test			Post test		
	Mean+SD	Min	Mak	Mean+SD	Min	Mak
Pengalaman saat bencana	6,67+1,35	5	9	-	-	-
Konsep Mitigasi Bencana	13,86+1,55	10	16	15,73+1,33	13	17
Konsep Triase	3,27+1,67	1	6	7,8+0,94	7	9

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa untuk poin pengalaman dengan bencana tergambar bahwa dari 10 pertanyaan, siswa menjawab paling tinggi 9 pertanyaan dengan analisis kuesioner bahwa sebagian besar (90%) dari siswa telah mengalami pengalaman bencana. Pengalaman bencana yang mereka hadapi adalah bencana gempa. Dari pengalaman tersebut siswa mengakui tidak mengetahui cara evakuasi (30%) dan memberikan trauma pada mereka (20%). Pada saat bencana, sangat penting untuk mengetahui cara evakuasi. Evakuasi merupakan keputusan internal seseorang atas kesadaran risiko pada saat bencana. Proses evakuasi secara mandiri bertujuan menyelamatkan nyawa dan asset-aset penghidupan dari ancaman, serta menjauhi ancaman. Untuk itu sangat diperlukan arah jalur evakuasi yang bersifat menjauhi ancaman (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2018). Siswa sebagai anggota masyarakat yang tanggap bencana, diharapkan mempunyai pengetahuan akan evakuasi bencana. Peran aktif siswa yang hidup dan tinggal di wilayah yang mempunyai kerentanan tinggi terhadap bencana memang sangat penting. Bencana tidak dapat dihindari, tetapi dapat dipelajari penyebab dan risikonya. Siswa sebagai bagian dari masyarakat dapat mengambil andil dalam kesiapsiagaan bencana (Husni, dkk., 2021).

Pada pengukuran variabel konsep mitigasi bencana, dapat dilihat sebelum dilaksanakan pelatihan rata-rata jawaban siswa sebesar 13,86 dari 19 pertanyaan dengan nilai terendah 10 dan tertinggi 16. Nilai yang terendah tersebut terdapat pada pertanyaan mengenai tanda-tanda tsunami, tanda gempa di darat, cara menyelamatkan diri di luar ruangan serta tidak mengetahui ciri bangunan yang tahan gempa. Kegiatan mitigasi bertujuan untuk meningkatkan kesiapan masyarakat terhadap bencana dan pengurangan risiko bencana untuk jangka waktu yang panjang, mengurangi jumlah korban, dan diterapkan semaksimal mungkin untuk meminimalkan dampak akibat bencana (Apriyanti, 2019). Kesiapsiagaan dan tanggap darurat adalah penjaga gawang atau benteng terakhir untuk mengurangi risiko ketika pencegahan dan mitigasi belum bekerja dengan baik. Sangat penting bagi akademisi (pihak sekolah) menjadi mitra nasional dalam penanggulangan bencana. Bangsa yang tangguh bencana adalah bangsa yang mempunyai kemampuan dalam mengatasi bencana melalui adaptasi dalam membangun kembali kehidupan dengan cara yang lebih baik (Nelly, 2020). Setelah dilaksanakan pelatihan nilai siswa naik menjadi rata-rata 15, 73 dengan nilai terendah 13 dan tertinggi 17 dari 19 pertanyaan. Nilai yang terendah masih berada pada pertanyaan bahan bangunan yang cocok untuk daerah gempa. Pengenalan tipe bangunan sangat penting untuk mengenali daerah disekitar kita, baik disaat bencana terjadi atau tidak terjadi. Dengan adanya peningkatan pengetahuan siswa ini diharapkan siswa mampu menyelamatkan dirinya sendiri sebelum menyelamatkan orang lain.

Untuk variabel konsep triase bencana, nilai rata-rata siswa untuk pretest adalah 3,27 dengan nilai terendah 1 dan tertinggi 6 dari 10 pertanyaan. Jawaban ini menunjukkan bahwa siswa memang belum memahami konsep triase pada saat bencana. Penilaian awal korban cedera kritis akibat cedera multipel merupakan tugas yang menantang, dan tiap menit bisa berarti hidup atau mati. Sistem Pelayanan Tanggap Darurat ditujukan untuk mencegah kematian dini (*early*) karena trauma yang bisa terjadi dalam beberapa menit hingga beberapa jam sejak cedera. Masalah tingginya angka kematian/kecacatan korban disebabkan keterlambatan mentransfer korban dari lokasi kejadian ke rumah sakit terdekat, atau kekeliruan ketika mengategorikan korban pada saat triase, bisa *overtriase* maupun *undertriase* (Dien, 2015). Untuk itulah pengetahuan tentang konsep triase sangat diperlukan sangat menolong korban saat bencana. Setelah dilakukan pelatihan, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 7,8 dengan nilai terendah 7 dan tertinggi 9. Dengan peningkatan nilai ini, berarti telah terjadi peningkatan kemampuan dan pengetahuan siswa dalam mengategorikan korban bencana saat terjadinya bencana untuk mencegah kekeliruan pada saat menolong korban bencana. Dokumentasi kegiatan terdapat pada Gambar 1 sampai 6.



Gambar 1. Penyampaian materi



Gambar 2. Pelatihan Triase



Gambar 3. Pelatihan tanda vital



Gambar 4. Pelatihan pembidaian



Gambar 5. Pengisian kuesioner



Gambar 6. Tim dan peserta kegiatan

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini yang berupa penyuluhan dan pelatihan dapat terlaksana dengan baik. Berdasarkan evaluasi ditemukan peningkatan tingkat pengetahuan siswa dan tingkat keahlian siswa terhadap analisa triase, monitor tanda vital dan cara pembidaian setelah pelatihan. Disarankan pada pihak sekolah dapat mengakomodir kebutuhan siswa untuk fasilitas sarana dan prasarana tentang konsep triase dan pemantauan tanda vital. Kemudian kerjasama antara fakultas dan sekolah dapat ditingkatkan dengan melaksanakan pelatihan secara berkala untuk meningkatkan kemampuan siswa secara berkelanjutan dari tahun ke tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat ini mengucapkan terima kasih terhadap pihak terkait yaitu Fakultas Keperawatan Unand, atas pendanaan dari kegiatan pengabdian masyarakat

ini, pihak sekolah SMA Adabiah Padang atas kesediaannya sebagai mitra kegiatan, dan segenap tim pelaksana yakni dosen dan mahasiswa Fakultas Keperawatan Unand.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, W. (2019). Implementasi Program Mitigasi Bencana Melalui Sekolah Siaga Bencana Di SD Negeri Baluwarti, Kotagede, Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, Vol.8, 123-132. Diakses di <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/sakp/article/download/15852/15337>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2018). *Modul Pelatihan Fasilitator Desa/Kelurahan Tangguh Bencana dan Kegiatan Penguatan Masyarakat Serupa*. Edisi VII.
- Bappenas. 2006. *Rencana Aksi Rehabilitasi Dan Rekonstruksi Wilayah Pasca Bencana Gempa Bumi Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dan Provinsi Jawa Tengah*.
- Beatrix H. (2021). Pentingnya Penerapan Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah Untuk Mengetahui Kesiapsiagaan Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Non Formal*. Vol. 1 – No. 2 Year (2020), Page 94-102
- Case Study of The World Bank's Housing Reconstruction in Turkey. Journal of The American Planning Association*, Winter 2009, Vol. 75 No.1.
- Dien, et al. (2015). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Siswa Smp Kristen Kakaskasen Kota Tomohon. *e-Journal Keperawatan (e-Kp) Volume 3 Nomor 2 Mei 2015*.
- Husni, Widya Lestari, Septiyanti. (2021). Pemberdayaan Pemuda Tanggap Bencana (PENDAB) Dalam Implementasi Panduan Risiko Bencana. *Warta Pengabdian Andalas*. VOL.28 No.1, 9-16.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2010. *Pedoman Pendampingan Penanganan Kawasan Rawan Bencana Longsor*.
- Lutfiana, Dian. 2013. *Exploring Social Capital Role to Restore Community Resilience after West Java Earthquake: Case Study Pangalengan Sub-District, Bandung Region, West Java*. Disampaikan dalam Planocosmo 2013, SAPPK ITB.
- Murata, S., Imamura, F., Katoh, K., Kawata, Y., Takahashi, S., and Takayama. 2010. *Tsunami: to survive from tsunami*. Singapore: World Scientific.
- Nelly W, Antonius E.S. (2020). Penanaman Sikap Mitigasi Kebakaran Siswa SD Joseph Khatulistiwa Sintang dengan Permainan "Gamikar". *Jurnal Publikasi Pendidikan*. Volume 10 Nomor 2, Juni 2020.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang *Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dan Pengurangan Resiko Bencana.

Pratiwi, Wiwik. D. 2012. Perencanaan perumahan dan permukiman untuk antisipasi bencana. Disampaikan dalam Planocosmo 2012, SAPPK ITB.

Purnamasari, Irma. 2008. Studi Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Pembangunan Di Kecamatan Cibadak Kabupaten Sukabumi. Tesis. Magister Ilmu Administrasi, Universitas Diponegoro, Semarang.