



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

Pelatihan dan Simulasi Kesiapsiagaan Bencana Alam Pada Masyarakat di Kelurahan Pasie Nan Tigo, Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang

Fitri Mailani*, Elvi Oktarina, dan Dally Rahman

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

*Corresponding author. E-mail address: fitriamailani22@nrs.unand.ac.id

Keywords:

disaster,
education, Pasie
Nan Tigo,
simulation,
training

ABSTRACT

Pasie Nan Tigo Koto Tengah Village, Padang City, is one of the villages that are included in the disaster-prone category, such as earthquakes, tsunamis, floods, abrasion, and storms. This service aims to provide training, education, and simulations related to natural disaster preparedness in Indonesia. Pasie Nan Tigo Village, Koto Tengah District. This activity was carried out by providing education, training, disaster mitigation simulations, preparation of disaster bags, basic life support (BHD), disaster victim evacuation techniques, and introduction to triage, splinting, and simple wound care. This activity was initiated by providing education and training for the community in RW 5, 11, and 12 for a week. The action began with giving a pre-test and ends with delivering a post-test. Furthermore, conducting simulations of earthquake preparedness in collaboration with local health centers, BASARNAS, BPBD, PMI, and local sub-districts. Qualitatively, the community said they were pleased to participate in this training and simulation; this could be seen from the community's enthusiasm for participating in the series of activities. One hundred sixty-six people participated in this activity. The knowledge of the community has been increased, and the training and simulations provided have provided a new learning experience for the community so that they are ready to be applied in dealing with a natural disaster. It is essential always to make efforts to increase community capacity in disaster prevention and management to reduce the number of victims or losses due to disasters. Therefore, it is necessary to have a straightforward program and adequate budget allocation from the Regional Government so that these activities can be carried out simultaneously and sustainably.

Kata Kunci:

bencana, edukasi,
Pasie Nan Tigo,
pelatihan, simulasi

ABSTRAK

Kelurahan Pasie Nan Tigo Koto Tengah Kota Padang merupakan salah satu kelurahan yang termasuk dalam kategori rawan bencana seperti gempa bumi, tsunami, banjir, abrasi, dan badai. Tujuan dilakukannya pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan, edukasi dan simulasi terkait dengan kesiapsiagaan bencana alam di kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode pemberian edukasi, pelatihan dan simulasi mitigasi bencana, persiapan tas bencana, bantuan hidup dasar (BHD), teknik evakuasi korban bencana, pengenalan triase, pembidaian, dan perawatan luka sederhana. Kegiatan ini diawali dengan memberikan edukasi dan pelatihan bagi masyarakat di RW 5, 11, dan 12 selama seminggu. Kegiatan

diawali dengan memberikan *pre test* dan diakhiri dengan memberikan *post test*. Selanjutnya melakukan simulasi kesiapsiagaan bencana alam gempa bumi dengan bekerjasama dengan puskesmas wilayah setempat, BASARNAS, BPBD, PMI, dan kelurahan setempat. Secara kualitatif masyarakat mengatakan sangat senang mengikuti pelatihan dan simulasi ini, hal ini terlihat dari antusiasme masyarakat mengikuti rangkaian kegiatan. Adapaun masyarakat yang ikut berpartisipasi pada kegiatan ini adalah 166 orang. Pengetahuan masyarakat berhasil mengalami peningkatan dan pelatihan serta simulasi yang diberikan berhasil memberikan pengalaman belajar yang baru bagi masyarakat, sehingga siap diaplikasikan dalam menghadapi bencana yang sesungguhnya. Sangat penting untuk selalu melakukan upaya peningkatan kapasitas masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan bencana untuk menekan banyaknya jumlah korban atau kerugian akibat bencana. Oleh karenanya diperlukan adanya program yang jelas dan alokasi anggaran yang memadai dari Pemerintah Daerah agar kegiatan-kegiatan ini bisa dilaksanakan secara simultan dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Kota Padang merupakan salah satu daerah pesisir Sumatra Barat yang memiliki risiko tinggi terjadi gempa bumi dan tsunami. Hal ini disebabkan oleh kondisi fisik yang berada pada pesisir pantai yang memiliki zona tumpukan aktif lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia, serta dekat dengan zona patahan gempa, yaitu patahan Semangko dan patahan Megathrust. Selain itu, penduduk Kota Padang bermukim di wilayah pesisir dan tepi pantai serta juga terdapat infrastruktur tempat masyarakat menggantungkan hidupnya di zona yang berada dalam jarak mulai dari 0 hingga 3000 m dari pantai (Sampaguita, 2010; LIPI 2007).

Koto tengah merupakan suatu kecamatan yang termasuk *Red Zone* wilayah tepi pantai yang sering dilanda bencana gempa dan resiko tinggi dampak tsunami. Kecamatan Koto Tengah merupakan daerah dengan tingkat kerentanan tinggi terhadap tsunami dengan nilai indeks bahaya berdasarkan luas bahaya tsunami yang termasuk dalam 5 tertinggi di Kota Padang. Hal ini disebabkan sebagian besar wilayah di Kecamatan Koto Tengah berada di tepi pantai. Menurut penelitian Deny (2019) menyatakan 4 dari 7 kelurahan yang termasuk dalam zona rawan tsunami di Kecamatan Koto tengah berada di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya. Kelurahan tersebut meliputi Kel. Pasie Nan Tigo, Kel. Parupuk Tabing, Kel. Batang Kabung Ganting, dan Kel. Lubuk Buaya.

Kelurahan Pasie Nan Tigo Koto Tengah Kota Padang merupakan salah satu kelurahan yang termasuk dalam kategori rawan bencana seperti gempa bumi, tsunami, banjir, abrasi dan badai (Neflinda dkk, 2019). Terdapat 2.000Ha desa/kelurahan rawan banjir, dan 2.512.000 Ha desa/kelurahan dengan rawan Tsunami serta 2.512.000 Ha desa/kelurahan dengan rawan jalur gempa (BPS Kota Padang tahun 2021). Hal tersebut memerlukan perhatian lebih dan upaya pemerintah dalam usaha pengurangan risiko bencana, salah satunya adalah meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat.

Rencana kesiapsiagaan keluarga merupakan perencanaan yang dibuat oleh keluarga untuk siap dalam kondisi darurat akibat bencana. Tingginya potensi masyarakat terpapar ancaman bencana dan kemungkinan dampak kerusakan menunjukkan bahwa keluarga sebagai unit terkecil masyarakat perlu meningkatkan pemahaman risiko bencana sehingga dapat mengetahui bagaimana harus merespon dalam situasi kedaruratan dengan mengambil keputusan yang cepat dan tepat. Seluruh anggota keluarga harus membuat kesepakatan bersama agar lebih paham menghadapi situasi darurat bencana. Rencana kesiapsiagaan keluarga harus disusun dan dikomunikasikan dengan anggota keluarga

dirumah (BNPB, 2017). Oleh karena itu, penting untuk dilakukan pelatihan dan simulasi kepada masyarakat terkait dengan mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana alam di kelurahan Pasie Nan Tigo, agar membantu masyarakat untuk bisa mewujudkan masyarakat tangguh bencana alam gempa bumi dan tsunami.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kerjasama dengan pihak kelurahan dan memilih 3 RW yang akan mengikuti edukasi terstruktur dan simulasi bencana gempa bumi.
2. Menyiapkan materi dan satuan acara penyuluhan (SAP) masing-masing materi yang akan diberikan dan media edukasi berupa leaflet yang akan diberikan kepada masyarakat terkait dan mitigasi dan kesiapsiagaan menghadapi bencana alam dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
3. Menyiapkan alat peraga untuk bantuan Hidup Dasar (BHD), teknik evakuasi, tas siaga bencana, dan pembidaian.
4. Melakukan pelatihan dan edukasi secara terstruktur kepada masyarakat di RW 5, 11, dan 15. Adapun materi yang diberikan kepada masyarakat yaitu mitigasi bencana, persiapan tas bencana, bantuan hidup dasar (BHD), teknik evakuasi korban bencana, pengenalan triase, pembidaian, dan perawatan luka sederhana.
5. Melakukan pre dan post test terhadap materi yang diberikan kepada masyarakat.
6. Melakukan simulasi bencana alam gempa bumi dengan bekerjasama dengan puskesmas wilayah setempat, BASARNAS, BPBD, PMI dan kelurahan setempat, serta mahasiswa yang mengikuti mata kuliah keperawatan bencana. Kegiatan simulasi melibatkan masyarakat dan kader siaga bencana yang ada di daerah tersebut.
7. Melakukan evaluasi keefektifan pelaksanaan kegiatan edukasi dan simulasi bencana yang dilakukan di wilayah kelurahan Pasie Nan Tigo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dan simulasi dilaksanakan di RW 5, 11, dan 12 di kelurahan Pasie Nan Tigo yang dimulai pada hari Selasa 31 Mei 2022 sampai dengan tanggal 12 Juni 2022. Kegiatan dilakukan secara bergiliran dimulai dari RW 5 terlebih dahulu pada tanggal 31 Mei dan 1 Juni 2022 yang dihadiri sebanyak 49 warga masyarakat. Selanjutnya RW 11 pada tanggal 2-3 Juni 2022 yang di ikuti sebanyak 62 warga, dan RW 12 pada tanggal 4-6 Juni 2022 yang diikuti oleh 55 warga, sehingga total masyarakat yang mengikuti kegiatan edukasi adalah 166 orang baik, dari kelompok lansia, dewasa maupun anak-anak. Tim dosen yang terlibat dalam kegiatan ini secara langsung adalah Ns. Fitri Mailani, M.Kep, Elvi Oktarina, Ns. M.Kep, Sp.Kep.MB, dan Ns. Dally Rahman, M.Kep, Sp.Kep.MB serta dibantu oleh beberapa mahasiswa yang terlibat dalam mata kuliah keperawatan Bencana. Adapun materi yang diberikan kepada masyarakat yaitu mitigasi bencana, persiapan tas bencana, bantuan hidup dasar (BHD), teknik evakuasi korban bencana, pengenalan triase, pembidaian, dan perawatan luka sederhana. Untuk mengevaluasi pengetahuan masyarakat maka dilakukan *pre* dan *post test* terkait materi yang diberikan (Tabel 1). Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata skor pengetahuan masyarakat saat *pre test* adalah 38 dan rata-rata pengetahuan saat *post test* adalah 63,75.

Tabel 1. Rata-rata pengetahuan masyarakat pre dan post kegiatan edukasi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana dilakukan (n = 166)

Variabel	Mean	SD	Min - Max
Pengetahuan <i>pre-test</i>	38,00	2.141	36 - 43
Pengetahuan <i>post-test</i>	63.75	1.949	50 - 68

Sikap dan tanggapan partisipan setelah pelatihan

Selain peningkatan pengetahuan, beberapa data kualitatif menggunakan pertanyaan terbuka terkait respon peserta terhadap pelatihan didapat bahwa menurut peserta kegiatan ini sangat baik, bisa menambah pengetahuan tentang pertolongan korban bencana seperti bantuan hidup dasar, persiapan tas siaga bencana, pembidaian, dan teknik evakuasi korban bencana. Begitu juga dengan latihan simulasi peserta sangat terkesan seperti situasi nyata pertolongan korban sehingga lebih mudah difahami. Hal ini juga diperkuat dengan menggunakan alat peraga yang dibawa oleh pelaksana seperti pantom Resusitasi Jantung Paru (RJP), alat evakuasi, dan pembidaian. Masyarakat sangat antusias ikut berpartisipasi, dan bersemangat mencobakan kembali apa yang sudah dijelaskan oleh pelaksana pengabdian. Sebagai bagian dari wilayah yang rawan bencana, pelatihan yang dilakukan sangat bermanfaat bagi masyarakat dikelurahan Pasia Nan Tigo.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan edukasi yang dilakukan di kelurahan Pasia Nan Tigo



Gambar 2. Beberapa kegiatan simulasi di kelurahan Pasie Nan Tigo

Kegiatan pengabdian ini dalam bentuk pemberdayaan masyarakat yang dikemas dalam bentuk pelatihan dan simulasi penanggulangan bencana. Pelatihan diselenggarakan secara interaktif diawali dengan apersepsi, kemudian diikuti dengan curah pendapat dan pemaparan materi, selesai materi dilaksanakan diskusi/tanya jawab. Selama pemaparan materi berlangsung, antusiasme peserta sangat tinggi, dan di akhir dengan tanya-jawab. Sebelum pemaparan materi, peserta diberikan *pre test*, dan setelah ahir dari pemaparan materi diberikan *post test*. Pelatihan pencegahan dan penanggulangan bencana ke masyarakat merupakan salah satu upaya dari membangun kesiapsiagaan (disaster preparedness) dan mitigasi pada tahap prabencana. Hal ini sesuai dengan kesepakatan “Kerangka kerja Sendai untuk pengurangan resiko bencana 2015-2030” yang berdasarkan pada prinsip umum diantaranya bahwa pengurangan resiko bencana memerlukan keterlibatan dan kerjasama dengan semua elemen masyarakat serta merekomendasikan empat prioritas yaitu pemahaman resiko bencana, penguatan tata kelola resiko bencana, investasi untuk resiliensi pengurangan resiko bencana, dan peningkatan kesiapsiagaan bencana untuk respon yang efektif dan untuk pemulihan, rehabilitasi, dan rekonstruksi yang lebih baik (*The United Nation Office for Disaster Risk Reduction [UNISDR], 2015*).

Pengurangan resiko bencana (*disaster risk reduction*) dibangun atas dasar prinsip bahwa dampak buruk dari suatu bahaya bisa dikelola, dikurangi, dan kadang bisa dicegah dengan melakukan tindakan-tindakan yang tepat untuk menurunkan keterpaparan terhadap bahaya dan kerentanan orang terhadap dampak bahaya. Sebaliknya, meningkatnya pemahaman dan kapasitas masyarakat untuk mengantisipasi, menghadapi, bertahan, dan pemulihan merupakan komponen penting dari pengurangan kerentanan. Pengurang resiko bencana bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat supaya lebih resilien terhadap bencana alam dan menjamin bahwa pembangunan tidak beresiko meningkatkan kerentanan terhadap bencana. Pengurangan resiko bencana adalah upaya yang dilakukan oleh masyarakat untuk mengantisipasi melalui pengorganisasian yang tepat dan berdaya guna. Menurut Randolph Kent dalam buku Knollmueller (2009) kesiapsiagaan bencana mencakup peramalan dan pengambilan keputusan tindakan-tindakan pencegahan sebelum munculnya ancaman, di dalamnya meliputi pengetahuan tentang gejala munculnya bencana, gejala awal bencana, pengembangan dan pengujian secara teratur terhadap sistem peringatan dini, rencana evakuasi atau tindakan lain yang harus diambil selama periode waspada untuk meminimalisir kematian dan kerusakan fisik yang mungkin terjadi.

Hasil evaluasi *pre* dan *post test* didapatkan rata-rata skor pengetahuan masyarakat meningkat dari 38,00 menjadi 63,75 dengan standar deviasi 1.949. Teori mengatakan bahwa informasi dapat diperoleh oleh seseorang melalui pendidikan formal maupun non formal (Starke, 2015). Sumber informasi dapat berupa media cetak maupun media elektronik seperti televisi, radio, majalah, buku, surat kabar dan edukasi dari pihak terpercaya. Seseorang yang mudah mengakses informasi akan lebih cepat memperoleh pengetahuan (Roche, 2015). Pengetahuan merupakan domain penting untuk menentukan tindakan seseorang, karena dari pengalaman dan penelitian membuktikan bahwa perilaku didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2012). Jika seseorang yang memiliki pengetahuan tentang pengurangan resiko bencana akan mengakibatkan terjadinya sikap dan tindakan yang baik ketika terjadinya bencana (Chimberengwa, 2019).

Peningkatan pengetahuan pada kegiatan ini diperoleh melalui pelatihan dan edukasi yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat secara terstruktur. Edukasi pada hakikatnya adalah suatu kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu, sedangkan simulasi merupakan kegiatan memperagakan kegiatan yang telah dipelajari tersebut. Hasil kegiatan pengabdian ini sejalan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya mengenai edukasi mitigasi bencana di Kabupaten Tojo Una-Una Sulawesi tengah, bahwa edukasi mitigasi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait kesiapsiagaan gempa bumi (Langitan et al, 2022). Kegiatan serupa juga dilakukan di kendari, bahwa kegiatan edukasi dan simulasi efektif meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat (Rini et al, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Yasamin et al (2020) menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan tentang kesiapsiagaan bencana terhadap peningkatan pengetahuan lansia. Selain itu, Doung et al, (2017) melaporkan bahwa pendidikan kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi dan simulasi merupakan kegiatan efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan skill masyarakat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana. Hal ini sesuai dengan teori bahwa semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima informasi maka semakin banyak dan jelas pula pengertian atau pengetahuan serta keterkaitan antara teori belajar dengan komunikasi audio visual dengan penglihatan dan pendengaran meningkatkan pengetahuan sebesar 50% (Notoatmodjo, 2012).

KESIMPULAN

Pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan bencana dilakukan dengan pemberian pelatihan kepada masyarakat di kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah. Pengetahuan masyarakat berhasil mengalami peningkatan dan pelatihan serta simulasi yang diberikan berhasil memberikan pengalaman belajar yang baru bagi masyarakat sehingga siap diaplikasikan dalam menghadapi bencana yang sesungguhnya. Sangat penting untuk selalu melakukan upaya peningkatan kapasitas masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan bencana untuk menekan banyaknya jumlah korban atau kerugian akibat bencana. Oleh karenanya diperlukan adanya program yang jelas dan alokasi anggaran yang memadai dari Pemerintah Daerah agar kegiatan-kegiatan ini bisa dilaksanakan secara simultan dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak kelurahan Pasie Nan Tigo, BASARNAS dan BPBD kota Padang, Puskesmas Air dingin dan Puskesmas Lubuk Buaya, yang telah membantu pelaksanaan simulasi bencana alam gempa bumi. Selanjutnya kepada mahasiswa yang mengambil mata kuliah keperawatan bencana yang sudah membantu dalam pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Atlas Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB, 2012. Diakses Pada Tanggal 24 Desember 2021.
- BNPB. (2017). Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana. Edisi 2017. Jakarta: BNPB
- Bosschaart A, van der Schee J, Kuiper W, Schoonenboom J. (2016). *Evaluating a flood risk education program in the Netherlands. Stud Educ Eval* 50:53-61.
- Devica M, Rahmah SP, Sari PN. (2020). Perbedaan Kesiapsiagaan SMPN Pada Zona Merah dan Hijau Terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Di Kota Padang Tahun 2020. *Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia*. E-ISSN:2774-3217.
- Duong K. (2017). *Disaster education and training of emergency in South Australia. Australasian Emergency Nursing Journal*. 12(3):86-92.
- Hidayati, D. Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Indonesia. Jakarta: LIPI-UNESCO/ISDR, 2016.
- Langitan, R. E., Agusrianto, A., Oktavia, D. S., & Manggasa, D. D. (2022). Edukasi Mitigasi Bencana Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Masyarakat Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Madago Community Empowerment for Health Journal*, 1(2), 40-45.

- LIPI – UNESCO/ISDR. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami*. Jakarta : Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumihan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Rini, D. S., Prahesti, R., Khatimah, K., Arsita, N., & Putra, D. (2022). Upaya Preventif melalui Edukasi dan Simulasi Gerakan Tanggap Bencana pada Masyarakat di Wilayah Pesisir, Desa Bokori, Kecamatan Soropia. *Jurnal Inovasi, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 8.
- Rache M., (2015). *How Parents Search and Evaluate Information Obtain from The Internet*. *Journal of Geriatric Counseling*.