



SOSIALISASI MITIGASI DAN GEMPA BUMI PADA MASYARAKAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BELIMBING

Vino Rika Nofia^{1*}, Honesty Diana Morika², Siska sakti Angraini³, Andika
Herlina⁴

STIKES SYEDZA SAINTIKA PADANG

*Email : vinorikanofia1511@gmail.com

ABSTRAK

Kelurahan Gunung Sarik merupakan daerah wilayah kerja Puskesmas Belimbing. Dimana di wilayah kerja ini terdiri dari 17 desa yang didominasi oleh penduduk pribumi. Stimulasi mitigasi bencana gempa bumi merupakan suatu usaha untuk meminimalkan dampak buruk dari bencana gempa bumi melalui kegiatan-kegiatan yang terencana dan berkelanjutan. Abstrak ini akan membahas tentang stimulasi mitigasi bencana gempa bumi, termasuk upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi. Beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam rangka stimulasi mitigasi bencana gempa bumi antara lain adalah pembangunan gedung-gedung yang tahan gempa, penyediaan informasi yang akurat tentang gempa bumi, pembentukan kelompok-kelompok tanggap bencana, dan pelatihan keterampilan dalam penanganan bencana. Pembangunan gedung-gedung yang tahan gempa merupakan salah satu upaya penting dalam mitigasi bencana gempa bumi, karena dapat mengurangi risiko kehancuran bangunan dan kerugian manusia akibat gempa bumi. Selain itu, penyediaan informasi yang akurat tentang gempa bumi dan pembentukan kelompok-kelompok tanggap bencana dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapan mereka dalam menghadapi bencana gempa bumi. Pelatihan keterampilan dalam penanganan bencana juga penting dilakukan, sehingga masyarakat dapat memiliki keterampilan dasar untuk bertindak dengan cepat dan efektif dalam situasi darurat. Upaya-upaya ini dapat dilakukan secara terencana dan berkelanjutan, sehingga masyarakat dapat memiliki kesiapan dan ketahanan yang baik dalam menghadapi bencana gempa bumi. Dalam keseluruhan, stimulasi mitigasi bencana gempa bumi merupakan suatu upaya penting untuk meminimalkan dampak buruk dari bencana gempa bumi. Dengan upaya-upaya yang terencana dan berkelanjutan, masyarakat dapat memiliki kesadaran dan kesiapan yang baik dalam menghadapi bencana gempa bumi, sehingga kerugian manusia dan kerusakan bangunan dapat diminimalkan.

Kata kunci: simulasi bencana, gempa

ABSTRACT

Gunung Sarik Village is the working area of the Belimbing Health Center. Where in this work area consists of 17 villages which are dominated by indigenous people. Stimulation of earthquake disaster mitigation is an effort to minimize the adverse effects of earthquake disasters through planned and sustainable activities. This abstract will discuss the stimulation of earthquake disaster mitigation, including efforts that can be made to increase community awareness and preparedness in dealing with earthquake disasters. Some of the efforts that can be made in the context of stimulating earthquake disaster mitigation include building earthquake-resistant buildings, providing accurate information about earthquakes, forming disaster response groups, and skills training in disaster management. The construction of earthquake-resistant buildings is an important effort in mitigating earthquake disasters, because it can reduce the risk of building damage and human losses due to earthquakes. In addition, the provision of accurate information about earthquakes and the formation of disaster response groups can help communities to increase their awareness and preparedness in dealing with earthquake disasters. Skills training in disaster management is also important, so that people can have the basic skills to act quickly and effectively in emergency situations. These efforts can be carried out in a planned and sustainable manner, so that the community can have good preparedness and resilience in facing



earthquake disasters. Overall, stimulation of earthquake disaster mitigation is an important effort to minimize the adverse effects of earthquake disasters. With planned and sustainable efforts, the community can have good awareness and preparedness in dealing with earthquake disasters, so that human losses and damage to buildings can be minimized.

Keywords: *disaster simulation, earthquake*

PENDAHULUAN

Simulasi bencana gempa bumi menjadi penting karena gempa bumi adalah salah satu jenis bencana alam yang dapat menyebabkan kerusakan fisik yang besar pada bangunan, infrastruktur, dan lingkungan, serta mengancam keselamatan jiwa manusia. Indonesia sebagai negara yang berada pada zona Ring of Fire (Cincin Api) memiliki risiko yang tinggi terhadap gempa bumi.

Simulasi bencana gempa bumi menjadi penting dalam rangka mempersiapkan diri menghadapi bencana yang mungkin terjadi. Melalui simulasi, kita dapat memprediksi bagaimana sebuah struktur bangunan akan bertahan atau runtuh saat terjadi gempa bumi, sehingga kita dapat mengidentifikasi struktur mana yang memerlukan perbaikan atau penguatan. Selain itu, simulasi juga dapat membantu dalam merencanakan tindakan evakuasi dan menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk membantu korban. Namun, masalah utama dalam simulasi bencana gempa bumi adalah keakuratan data dan model yang digunakan. Karena gempa bumi merupakan peristiwa yang kompleks dan tidak dapat diprediksi dengan akurasi 100%, maka model simulasi harus dirancang dengan baik dan menggunakan data yang tepat agar dapat memberikan hasil yang akurat. Selain itu, diperlukan juga pemahaman yang mendalam tentang perilaku material dan struktur bangunan yang akan diprediksi oleh model simulasi. Karena itu, pengembangan simulasi bencana gempa bumi membutuhkan kolaborasi antara ahli geologi, ahli struktur, dan ahli simulasi komputer untuk menciptakan model yang akurat dan dapat diandalkan.

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dalam acara Hari Kesiapsiagaan Bencana Kota Padang dan

pencanangan komunitas siaga tsunami, Kota Padang, Jumat (30/9/2022). "Kota Padang adalah kota yang memiliki potensi gempa bumi dan tsunami dikarenakan letak pantainya di bagian barat berhadapan dengan zona sumber gempa bumi Megathrust, yang menurut para pakar memiliki potensi magnitudo cukup besar,"Seluruh energi gempa di Pantai Barat Pulau Sumatera tersebut menyisakan segmen sumber gempa Megathrust Mentawai-Siberut yang berhadapan dengan pesisir Sumatera Barat, sebagai satu-satunya segmen megathrust yang belum rilis energi sejak tahun 2000. Situasi ini, berpotensi membangkitkan gempa besar dan merusak. Berdasarkan kajian para ahli, segmen tersebut menyimpan potensi magnitudo maksimum hingga 8,9. Menurut Dwikorita, hal ini perlu menjadi perhatian bersama seluruh pihak guna menyiapkan langkah mitigasi komprehensif guna mencegah jatuhnya korban jiwa dan kerugian yang besar. Berdasarkan catatan Katalog Tsunami BMKG, Sumatera Barat pernah mengalami tsunami beberapa kali yaitu pada tahun 1797, 1833, 1904, dan 1935. Di samping itu, dalam pemodelan tsunami BMKG, menunjukkan bahwa tinggi gelombang tsunami di pesisir Kota Padang akibat gempa bumi skenario terburuk Magnitudo M8,9 dapat mencapai lebih dari 10 meter dengan waktu tiba tsunami kurang dari 30 menit," Melihat potensi tsunami tersebut, ditambah status Kota Padang sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Barat dengan kepadatan penduduk mencapai lebih dari 900.000 jiwa, maka tidak heran jika Kota Padang memiliki indeks risiko tsunami yang sangat tinggi. BMKG mendorong Pemerintah Kota Padang mewujudkan masyarakat siaga tsunami (Tsunami Ready Community) di seluruh kelurahan Kota Padang. Langkah ini bertujuan menyiapkan masyarakat



agar senantiasa siap siaga dan tidak gagap dalam menghadapi ancaman gempa dan tsunami.

Padang merupakan salah satu pulau di Indonesia yang memiliki potensi gempa bumi. Ada tiga sumber utama potensi gempa dan tsunami di Padang yaitu di bagian barat laut kepulauan mentawai, pasaman barat dan kota padang sendiri. Gempa yang pernah terjadi tanggal 12 september 2022 dibagian barat laut kepulauan mentawai dengan kekuatan 5.1. Episenter terletak di 147 km Barat Laut KEP-MENTAWAI-SUMBAR. Gempa ini juga dirasakan di Kota padang, padang pariaman dan kabupaten agam, Puluhan orang dikabarkan luka-luka. Gempa ini tidak menyebabkan tsunami tetapi menimbulkan beberapa kerusakan banyak bangunan di Mentawai. Kemudian gempa juga terjadi 5 km BaratDaya KEP-MENTAWAI-SUMBAR pada tanggal 15 september 2022. Gempa ini merupakan bagian dari rangkaian gempa bumi sumatera barat akibat aktivitas subduksi lempeng india – australia. Dari kejadian-kejadian diatas tersebut maka sudah sepatutnya melalui masyarakat diharapkan agar upaya pengurangan resiko bencana dapat mencapai sasaran yang lebih luas dan dapat dikenalkan secara lebih dini kepada seluruh peserta lapiran masyarakat (Utomo *et.al*,2019). Banyaknya korban jiwa dan kerugian material

METODE

Kegiatan PKM ini diadakan selama 1 (satu) hari yaitu tanggal 26 oktober 2022 bertempat di Wilayah kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang, Kelurahan Gunung Sariak Kecamatan Kuranji Kota Padang Provinsi Sumatera Barat seperti terlihat pada gambar 1. Area yang digunakan pada wilayah Gunung sariak adalah aula kantor lurah. Penanggung jawab kegiatan yaitu Dosen Prodi Profesi Ners serta dibantu oleh dua orang mahasiswa. Target pengabdian yaitu Masyarakat di wilayah kerja puskesmas belimbing kelurahan gunung sariak.

Adapun kegiatan yang dilakukan adalah berupa sosialisasi bencana gempa bumi yang

yang diakibatkan karena rendahnya tingkatkesiapsiagaan dan minimnya pengetahuan tentang gempa bumi itu (Maharani,*et.al*,2020).

Hasil survey di Jepang pada kejadian gempa Great Hanshin Awaji 1995 menunjukkan bahwa persentase korban selamat disebabkan oleh diri sendiri sebesar 35%. Anggota keluarga 31,9%, teman /tetangga 28,1%, orang lewat 2,60%, Tim SAR 1,70% dan lain-lain 0,90% (BNPB, 2017). Mencermati halini, maka upaya penyelamatan diri sendiri sejak awal patut mendapat perhatian untuk dapat mengurangi jumlah korban jiwa akibat gempa bumi.

Wilayah yang menjadi ancaman gempa bumi besar adalah Mentawai Mega thrust. Penyebab terjadinya gempa bumi di Sumatera barat bukan hanya dari Mentawai Mega thrust namun juga karena tatanan Tektonik di Sumatera. Tatanan Tektonik ini menjadi sumber terjadi gempa bumi, ke tiga tatanan tektonik tersebut adalah Zona Subduksi antara lempeng tektonik India-Australia dengan lempeng Eurasia, Mentawai Fault System (MFS) dan Sumatra Fault System (SFS) atau sesar Sumatera.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka perlunya dilakukan pengabdian masyarakat tentang “Sosialisasi Mitigasi Dan Game Gempa Bumi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing”

dilakukan terhadap 20 orang masyarakat dewasa dengan latar belakang pendidikan sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Peserta sosialisasi diberikan pemahaman dan pengetahuan dalam rangka meningkatkan kapasitasnya dalam menghadapi bencana gempa bumi dan setelah itu dilakukan tanya jawab antara masyarakat dan penyaji materi. Terakhir adalah kuis gempa bumi yang berkaitan dengan apa yang sudah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 1

Metode dalam kegiatan pengabdian berupa penyuluhan dengan cara berikut ini:

Tujuan	Kegiatan pengabmas ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam upaya penanganan gempa disaat bencana datang sehingga mampu melakukan mitigasi bencana secara mandiri sehingga tercapai kemampuan untuk mempertahankan kesehatan
Isi Kegiatan	Memberikan pengetahuan tentang penatalaksanaan bencana gempa bumi pada masyarakat

Strategi	Ceramah, tanya jawab dan demosntrasi
Sasaran	Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabmas ini dilaksanakan pada hari Rabu, 26 Oktober 2022, yang dimulai pada pukul 10.00-12.00 WIB. Tempat pelaksanaan mesjid Mukmin didesa kelurahan gunung sariak. Peserta yang hadir jumlah 26 orang penderita masyarakat. Tim penyuluh terdiri dari presenter dan moderator.

1. Tahap persiapan

Persiapan dimulai dari melakukan survei ke kelurahan gunung sariak dan membuat proposal pengabmas serta meminta izin untuk pelaksanaan pengabmas.

2. Tahap pelaksanaan

Sebelum kegiatan dimulai tim pengabmas melakukan pengecekan tekanan darah. Pembukaan dibuka oleh moderator dan menjelaskan tujuan kegiatan. Kemudian dilanjutkan presenter dengan pemaparan materi tentang *simulasi bencana gempa bumi*. Pelaksanaan *simulasi* dilakukan sebanyak 4 sesi dengan durasi waktu antar 1-2 jam, sesi 1 membahas pengetahuan dasar tentang Gempa (definisi, etiologi, menifestasi klinis, bencana alam), sesi 2 membahas Mitigasi Bencaan 3 membahas upaya pencegahan



dan mengetahui daerah evakuasi, sesi 4: membahas manajemen stress dan dukungan psikososial, dan akses pasien post bencana.

3. Tahap evaluasi

a. Evaluasi Struktur

Peserta yang hadir sebanyak 26 orang. Penyuluhan berlangsung di mesjid mukmin kelurahan gunung sariak, penggunaan bahasa sudah komunikatif dalam penyampaian, masyarakat cukup paham dengan apa yang di sampaikan dan Tim Pengabmas mampu memfasilitasi selama berjalannya penyuluhan dan diskusi. Perlengkapan dan alat media yang digunakan sudah lengkap, sesuai dengan yang direncanakan, yaitu dengan menggunakan leaflet, infokus dan laptop

b. Evaluasi Proses

- Penyuluhan dilaksanakan mesjid mukmin gunung sariak dimulai pukul 10.00 wib s/d 12.00 Wib dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 26 orang. Dimana pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan satu kali.
- Peserta berperan aktif dalam kegiatan
- Selama penyuluhan berlangsung peserta dapat mengikuti dengan baik, tidak ada peserta yang meninggalkan tempat selama kegiatan berlangsung. kegiatan penyuluhan diakhiri dengan sesi tanya jawab dimana respon pasien cukup baik terlihat dari beberapa pertanyaan yang disampaikan kepada pemateri. Berbagai pertanyaan tersebut merefleksikan keingintahuan masyarakat tentang penanganan dari Simulasi bencana Gempa.

c. Evaluasi Hasil

Setelah edukasi diberikan masyarakat tersebut sudah mengerti dan

mengetahui tentang cara penanganan penyakit gempa bumi. Masyarakat yang ikut menjadi partisipan waktu edukasi sebanyak 26 orang. Sebanyak 20 orang (76,9%) mampu menjelaskan kembali materi tentang mitigasi bencana, 6 orang (19,1%) masyarakat yang masih belum mengerti yaitu cara penanganan gempa belum bisa menjelaskannya secara optimal.

SIMPULAN

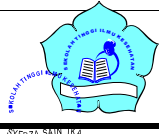
Penyuluhan Tentang *simulasi gempa bumi* di kelurahan gunung sariak berjalan dengan tertib dan lancar. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat adalah penderita masyarakat sebanyak 26 orang

Pelaksanaan penyuluhan tersebut mendapatkan respon yang baik, hal ini terlihat dari antusias dan kesiapan mengikuti kegiatan dari peserta dengan daftar hadir tepat waktu di lokasi. Selain itu peserta tampak antusias ketika mengikuti jalannya kegiatan, sehingga terjadi tanya jawab dan diskusi yang baik antara pemberi penyuluhan dengan peserta penyuluhan.

Dari hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang *simulasi bencana gempa bumi*, maka disimpulkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang Mitigasi bencana gempa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arisona, R.D. (2020). SOSIALISASIDA NSIMULASIMITIGASIBENCANAG EMPABUMIDALAMMENINGKATKAN KESIAPSIAGAANSISWASDN2 WATESPONOROGO.
2. ASANKA: Journal of Social Science And Education, 1(1), 1-7.
3. Rahma, A. (2018). Implementasi program pengurangan risiko bencana (PRB) melalui pendidikan formal. Jurnal VARIDIKA, 3



- 0(1),1-11.
4. BNPB (2017.)*Tanggap Tangkas Menghadapi Bencana 13*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
 5. Khrisna,S,Pribadi.v(2008).*Pendidikan Siaga Bencana ITB. Program Kesiapan Sekolah Terhadap Bahaya Gempa Bumi*,Bandung : Institut Teknologi Bandung
 6. Maharani,N.,Khaerismawati,N.P.E.,& Sari,N.L.P.W.(2020).SOSIALISASIDAN SIMULASIGEMPABUMIDISMPN3 KUTA SELATAN BADUNG BALI. Jurnal Bakti Saraswati (JBS): Media Publikasi Penelitian dan Penerapan Ipteks, 9(1), 31-37.
 8. Maharani,N.(2020).Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SMPN3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali. PENDIPA Journal of Science Education,4(3), 32-38.
 9. Farida, M.,Alimuddin, I., Maulana,A., Irfan, U. R., & Jaya,A. (2019).Sosialisasi Bencana Geologi dan Mitigasinya di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Ar-Rahmah Makassar. JURNAL TEPAT: Applied Technology Journal for Community Engagement and Services, 2(2),66-73.
 10. Nurjanah,SugihartoR.,KuswandaDede,B PSiswanto,Adikoesoemo(2012).
 11. *Manajemen Bencana*,Bandung:ALFABETA,
 12. Nuraeni,N.,Mujiburrahman,M.,&Harawan,R.(2020).Manajemen Mitigasi Bencana pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini untuk Pengurangan Risiko bencana Gempa Bumi dan Tsunami. Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika,4(1),68-79.
 13. Utomo, L.P., Saputra,I. A., Rahmawati, R.,& Nisa,Z. SOSIALISASIKESIAPSIAGAAN SISWA DALAM MENGHADAPI BENCANAGEMPABUMIDISMAAL-AZHARMANDIRIPALU. Jurnal 14. Pengabdian Pada Masyarakat,7(2),43-51.