

**PENGURANGAN RISIKO BENCANA TSUNAMI PADA MASYARAKAT PESISIR
PANTAI MELALUI MEDIA LEAFLAT**

Ida Rahmawati^{1*}, Vike Pebri Giena², Dwi Putri Sulistyaningsih³, Rina Aprianti⁴, Susilo Wulan⁵, Eksi Afrianti⁶, Desi Fitriani⁷, Mika Oktarina⁸, Violita Siska Mutiara⁹

^{1,2}Program Studi Ners STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

^{3,4,5,6}Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

^{7,8,9}Program Pendidikan Profesi Bidan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

Email: idarahmawati1608@gmail.com

ABSTRACT

Background: The coastal community of Bengkulu is still lacking in knowledge about tsunami disaster risk management. Their knowledge is only limited to how to avoid disasters that have come. A real action is needed in an effort to increase community resilience in disaster areas in coastal areas. Community service activities carried out by gathering residents for counseling could not be carried out because it was still in the Covid 19 pandemic, so the STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu community service group carried out disaster risk reduction efforts by distributing leaflets to the community directly to people's homes. **Purpose:** The purpose of this community service is to ensure that the community knows how to save themselves, reduce the impact of disasters, and increase knowledge about the tsunami disaster. **Methods:** The implementation of this community service uses community education methods which are carried out in the form of socialization and distribution of leaflets to 50 residents around the coast. **Results:** The socialization and distribution of leaflets activities were successful and right on target in the implementation because of the support, cooperation from the Malabero village and the academic community of STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu. **Conclusion:** Increasing public knowledge and reducing disaster risk can be effectively carried out by providing direct house-to-house education to coastal communities. Because the community can interact and get information about the tsunami directly by the community service team. coastal communities to be able to participate in disaster management training so that the ability to save themselves when a disaster occurs can be carried out optimally.

Keywords: disaster, leaflet, tsunami

ABSTRAK

Latar belakang: Masyarakat pesisir pantai Bengkulu masih kurang dalam pengetahuan tentang manajemen risiko bencana tsunami. Pengetahuan yang mereka miliki hanya sebatas bagaimana menghindari bencana yang sudah datang. Diperlukan suatu tindakan nyata dalam upaya meningkatkan ketahanan masyarakat di kawasan bencana pada daerah pesisir pantai. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan mengumpulkan warga untuk dilakukan penyuluhan tidak dapat dilakukan karena masih dalam masa pandemic Covid 19, sehingga

kelompok pengabdian masyarakat STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu melakukan upaya pengurangan risiko bencana dengan penyebaran leaflet kepada masyarakat secara langsung ke rumah rumah warga. **Tujuan:** Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memastikan agar masyarakat mengetahui bagaimana cara menyelamatkan diri, mengurangi dampak bencana, dan menambah pengetahuan mengenai bencana tsunami. **Metode:** Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pendidikan masyarakat yang dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan pembagian leaflet kepada 50 warga sekitar pesisir pantai. **Hasil:** Kegiatan sosialisasi dan pembagian leaflet dapat berhasil dan tepat sasaran dalam pelaksanaan karena adanya dukungan, kerjasama dari pihak kelurahan Malabero dan civitas akademika STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu. **Simpulan:** peningkatan pengetahuan masyarakat dan pengurangan risiko bencana dapat secara efektif dilakukan dengan cara memberikan pendidikan langsung rumah ke rumah Kepada masyarakat pesisir pantai. Karena masyarakat dapat berinteraksi dan mendapatkan informasi mengenai tsunami secara langsung oleh tim pengabdian masyarakat masyarakat pesisir pantai agar dapat mengikuti pelatihan manajemen disaster agar kemampuan untuk menyelamatkan diri saat terjadi bencana dapat dilakukan secara optimal.

Kata kunci: bencana, leaflet, tsunami

PENDAHULUAN

Letak geografis suatu wilayah cukup berpengaruh terhadap kejadian bencana yang melanda wilayah tersebut. Hasil Pemetaan daerah rawan bencana di Provinsi Bengkulu berdasarkan *analysis data software* sistem informasi geografis (GIS) dikategorikan menjadi 5 daerah rawan yaitu : sangat rendah (hijau), rendah (hijau muda), sedang (kuning), tinggi (merah muda), dan sangat tinggi (merah tua). Daerah pesisir pantai masuk dalam kategori tinggi atau merah tua (Wahyudi, 2021).

Daerah yang memiliki potensi bencana alam yang tinggi seperti Bengkulu, maka pemikiran manajemen penanggulangan bencana yang berorientasi pada antisipasi jangka panjang jauh sebelum terjadinya bencana dipandang lebih baik, karena selain lebih memperkecil resiko jatuhnya korban, juga akan lebih murah dan lebih memberikan dampak positif pada adaptasi masyarakat dalam kaitannya dengan respon, proses rehabilitasi dan rekonstruksi (Purnama, 2017).

Kota Bengkulu terletak pada koordinat 30°45' -30°-59' Lintang Selatan dan 102°14' -102°22' Bujur Timur. Posisi tersebut langsung berhadapan dengan Samudra Hindia yang mempunyai pengaruh terhadap energy (gelombang) kuat dipengaruhi oleh swell dan menimbulkan erosi alam pantai akibat gelombang besar dan juga ancaman gempa bumi maupun tsunami karena terdapat patahan lempengan pada Samudra Hindia (BPBD Kota Bengkulu, 2019). Pemicu tsunami di Bengkulu adalah akibat gempa bumi yang terjadi didasar laut pada zona busur muka patahan Mentawai dan Zona seismic Benioff. Kelurahan Malabero merupakan salah satu kelurahan yang masuk dalam kategori rawan bencana. Hal tersebut dapat dilihat dari letak geografis dengan wilayah 151,70 km² dan sebagian besar terletak pada pesisir pantai. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), Provinsi Bengkulu pada tahun 2021 terdapat desa/kelurahan yang beresiko terjadinya

bencana alam gempa sebanyak 66 wilayah. Gempa dengan kekuatan > 6 SR dapat menyebabkan tsunami (Badan Pusat Statistik, 2021).

Bencana tsunami merupakan gelombang panjang yang muncul sebagai akibat terjadinya gangguan terhadap permukaan dan dasar laut oleh gerakan kerak bumi karena gempa bawah laut (Rohman, 2019). Periode tsunami umumnya berkisar antara beberapa menit sampai puluhan menit. Tinggi gelombang tsunami yang terjadi adalah jarak vertikal antara puncak gelombang dengan titik nol muka laut, yang selanjutnya akan membesar pada saat gelombang tsunami menjalar mendekati pantai. Tinggi gelombang tsunami akan mencapai maksimum di pantai-pantai yang berbentuk seperti huruf U atau V, misalnya di teluk atau muara sungai (Rahmadaningsi, 2017). Karakteristik gempa bawah laut yang menimbulkan tsunami adalah gempa yang terjadi di zona subduksi yang mempunyai magnitudo lebih dari 6 skala Richter, dengan kedalaman kurang dari 100 km (BNPB, 2013). Kota Bengkulu merupakan daerah yang berpotensi terjadi bencana tsunami karena berdekatan dengan zona subduksi (BPBD, 2020). Berdasarkan hal tersebut Kota Bengkulu sangat perlu mempersiapkan model penanggulangan bencana tsunami yang terintegrasi dengan baik.

Kriteria kelurahan pesisir adalah kelurahan yang wilayahnya memiliki ekosistem pesisir atau berbatasan langsung dengan perairan laut, dan memiliki garis pantai. Berdasarkan kriteria wilayah kelurahan yang memiliki ekosistem pesisir atau berbatasan langsung dengan perairan laut, maka di Kota Bengkulu terdapat 17 kelurahan pesisir yaitu : Kelurahan Beringin Raya, Rawa Makmur, Pasar Bengkulu, Bajak, Tengah Padang, Pondok Besi, Pondok Keling, Kampung Cina, Malabero, Sumur Meleh, Berkas, Anggut Bawah, Penurunan, Kebun Beler, Lempuing, Kandang dan Sumber Jaya.

Kota Bengkulu termasuk salah satu daerah perkotaan yang rawan ancaman gempa bumi dan tsunami karena kedudukannya yang menghadap langsung ke Pantai Barat Sumatera dimana terdapat Sesar Mentawai. Disamping itu dari sebelah tengah Pulau Sumatera juga terdapat potensi gempa bumi vulkanis yang bersumber dari gunung berapi Bukit Kaba (Fathani, Daly, Glassey, & Wilopo, 2015)

Sebagai daerah rawan bencana kelurahan Malabero membutuhkan kesiapsiagaan baik dari segi pemerintah, masyarakat, ataupun instansi terkait dalam mengantisipasi bencana. Masyarakat diharapkan senantiasa meningkatkan kewaspadaan agar tidak menjadi korban ketika terjadi bencana, terutama masyarakat yang pemukimannya dekat dengan pantai. Penyuluhan dilakukan dengan langsung mendatangi rumah-rumah warga untuk diberikan sosialisasi dan pembagian leaflet terkait dengan bagaimana cara menyelamatkan diri, mengurangi dampak bencana, dan menambah pengetahuan mengenai bencana tsunami.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pendidikan masyarakat yang dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan pembagian leaflet dari rumah ke rumah kepada 50 warga sekitar pesisir pantai. Tim pengabdian dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok pertama membagikan leaflet dengan sasaran nelayan yang ada di sekitar pantai. Kelompok kedua membagikan leaflet dengan sasaran lansia, ibu, remaja, dan anak yang berada pada rumah masing-

masing. Dan kelompok ketiga membagikan leaflet pada kelompok pedagang ikan asin yang ada pinggir pantai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan masyarakat pesisir perlu ditingkatkan setiap saat, karena daerah tersebut merupakan rawan bencana yang dapat mengancam kehidupan secara mendadak. Kesiapsiagaan dan kesadaran masyarakat sangat diperlukan agar dapat mengurangi ancaman yang ada. Dukungan terhadap pengurangan risiko bencana dan kemampuan dalam peningkatan kesiapsiagaan akan berpengaruh terhadap ketahanan menghadapi bencana (Winarna, Anwar, Universitas Pertahanan, & Priyanto, 2020). Tingkat kesiapsiagaan dapat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, perencanaan kedaruratan, sistem peringatan dini (Fathani et al., 2015). Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada kesiapsiagaan bencana tsunami pada masyarakat pesisir pantai dengan melakukan pendidikan kesehatan secara langsung dengan media leaflet. Metode ini dirasa tepat sasaran karena masyarakat dapat berinteraksi secara langsung dengan petugas kesehatan yaitu dosen dan mahasiswa. Kegiatan sosialisasi pengurangan risiko bencana tsunami juga pernah dilakukan sebelumnya oleh (Ismayani, 2019) yang menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kesiapsiagaan maka dapat dilakukan upaya meningkatkan pengetahuan dengan sosialisasi, pelatihan, dan desiminasi.

Kegiatan Pengabdian masyarakat dilakukan di Kelurahan Malabro Kota Bengkulu. Tim pengabdian masyarakat terdiri dari Dosen Program Studi Keperawatan, Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Dosen Program Studi Profesi Bidan, dan Mahasiswa. Alasan mengambil kelurahan Malabro sebagai tempat pengabdian masyarakat adalah merupakan salah satu kelurahan yang termasuk ke dalam daerah rawan bencana dan tempatnya yang berada di pesisir pantai kota Bengkulu. Hasil pemodelan terhadap resiko bencana tsunami untuk Kelurahan Malabro didapatkan bahwa luas wilayah yang sangat rawan terhadap bencana tsunami dengan ketinggian tsunami 5 meter seluas 2,312 (Ha) atau 13,04 % dari luas daerah Kelurahan Malabro (Fauzi, Suwarsono, & Rizai, 2012). Sedangkan untuk ketinggian tsunami 15 meter luas wilayah yang sangat rawan seluas 3,3 (Ha) atau 18,61 % dari luas wilayah Kelurahan Malabro. Untuk ketinggian tsunami 30 meter luas wilayah yang sangat rawan seluas 4,66 (Ha) atau 26,3 % dari luas wilayah Kelurahan Malabro. Kesesuaian hasil Pengabdian Masyarakat ini perlu dilakukan sinkronisasi dengan persepsi masyarakat yang ada.

Kegiatan dilakukan secara langsung dari rumah ke rumah dengan membawa leaflet sebagai media edukasi. Edukasi ini bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat, kesiapsiagaan, dan kesadaran akan bahaya Tsunami. Harapan tim Pengabdian Masyarakat kepada masyarakat pesisir pantai adalah agar lebih berhati-hati, dan masyarakat rawan bencana tsunami pada umumnya agar lebih meningkatkan pengetahuan melalui beberapa cara lainnya seperti mengikuti pelatihan manajemen disaster, dan kepada kelurahan maupun puskesmas setempat agar lebih dapat memberikan edukasi secara optimal agar masyarakat bersiap ketika bencana sewaktu waktu datang. Kegiatan sosialisasi dan pembagian leaflet dapat berhasil dan tepat sasaran dalam pelaksanaan karena adanya dukungan, kerjasama dari pihak kelurahan Malabro dan civitas akademika STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu. Berikut adalah hasil kegiatan pengabdian masyarakat tiga program studi STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu yang dilaksanakan pada masyarakat pesisir pantai Kelurahan Malabro.



Gambar 1. Foto bersama tim pengabdian masyarakat STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu



Gambar 2. Foto Pembagian leaflat kepada nelayan dan pedagang ikan





Gambar 4. Pembagian leaflet ke rumah-rumah warga

SIMPULAN

Peningkatan pengetahuan masyarakat dan pengurangan risiko bencana dapat secara efektif dilakukan dengan cara memberikan pendidikan langsung rumah ke rumah Kepada masyarakat pesisir pantai. Karena masyarakat dapat berinteraksi dan mendapatkan informasi mengenai tsunami secara langsung oleh tim pengabdian masyarakat. masyarakat pesisir pantai agar dapat mengikuti pelatihan manajemen disaster agar kemampuan untuk menyelamatkan diri saat terjadi bencana dapat dilakukan secara optimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terimakasih kepada segenap dosen, mahasiswa, kelurahan, dan masyarakat pesisir pantai Malabero. Serta kepada STIKES Tri Mandiri Sakti yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2021). Banyaknya Desa/Kelurahan Menurut Jenis Bencana Alam dalam Tiga Tahun Terakhir. Retrieved April 15, 2022, from <https://www.bps.go.id/indicator/168/954/1/banyaknya-desa-kelurahan-menurut-jenis-bencana-alam-dalam-tiga-tahun-terakhir.html>
- BNPB. (2013). *Indeks Risiko Bencana Indonesia*. Jakarta: Direktorat Pengurangan risiko Bencana Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan. Retrieved from <http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000>
- BPBD. (2020). *Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bengkulu*. Bengkulu.
- BPBD Kota Bengkulu. (2019). *Rencana Strategis (RENSTRA) Badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) Tahun 2019-2023*. Bengkulu.
- Fathani, T. F., Daly, M., Glassey, P., & Wilopo, W. (2015). *Profil Kota Bengkulu-Kerentanan Bencana Alam*. Yogyakarta.
- Fauzi, Y., Suwarsono, & Rizai, J. (2012). *Laporan akhir penelitian unggulan universitas bengkulu*

tahun 2012. Universitas Bengkulu.

- Ismayani, N. (2019). KESIAPSIAGAAN TERHADAPI BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI (Kampung Koto Nagari Sungai Pisang Kabupaten Pesisir Selatan). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 1(2), 41–47.
- Purnama, S. G. (2017). *Modul Manajemen Bencana*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Denpasar: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Program Studi Kesehatan Masyarakat.
- Rahmadaningsi, W. O. S. N. (2017). *Perhitungan Run-Up dan Inundasi Tsunami Akibat Gempa Toli-oli 1996 pada Pesisir Donggala Utara*. Universitas Hasanuddin.
- Rohman, A. (2019). Faktor yang dapat menjadi penyebab Tsunami. Retrieved April 15, 2022, from <https://geodesigeodinamik.ft.ugm.ac.id/2019/10/04/faktor-yang-dapat-menjadi-penyebab-tsunami/>
- Wahyudi, R. (2021). *Pemetaan Dan Perencanaan Mitigasi Bencana Di Provinsi Bengkulu*. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Winarna, A., Anwar, S., Universitas Pertahanan, & Priyanto, P. (2020). Strategi Pemberdayaan wilayah pesisir dalam menghadapi bencana Tsunami serta Implikasinya terhadap ketahanan wilayah. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(1), 108–131.