

PENGENALAN MITIGASI BENCANA TSUNAMI BAGI SISWA SD NEGERI 2 TAWIRI KECAMATAN TELUK AMBON KOTA AMBON

**Yunita A. Noya¹, Valentine D. Saleky², Eva S. Ratuluhain³,
Gratia D. Manuputty^{4*}**

¹²³⁴ Program Studi Ilmu Kelautan, FPIK, Universitas Pattimura

*e-mail: evasuzan20@gmail.com

Abstract

The Indonesian archipelago is geographically located between three active tectonic plates which results in very high tectonic activity in this region. The introduction of earthquake and tsunami disaster mitigation to the community needs to be done early so that it is expected to reduce excessive panic and the high number of fatalities. It is deemed necessary to introduce tsunami disaster mitigation for early childhood students at SD Negeri 2 Tawiri, Ambon City, considering that this school is one of the elementary schools that is located close to the coastline. This activity aims to provide an understanding of tsunami disaster mitigation and provide knowledge about tsunami disasters and their mitigation. Lecture and discussion methods were implemented to reach the goals. Based on the results of the activity, students were assessed as being able to understand the material provided, which included the definition of a tsunami, the causes of the occurrence of the tsunami, as well as the concept of tsunami disaster mitigation. This is indicated by an active discussion process during the activity.

Keywords: *Disaster mitigation, earthquake, tsunami, Tawiri*

Abstrak

Kepulauan di Indonesia secara geografsis terletak di antara tiga lempeng tektonik aktif dunia yang mengakibatkan aktivitas tektonik di wilayah ini sangat tinggi. Pengenalan akan mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami kepada masyarakat perlu dilakukan sejak dini sehingga diharapkan dapat mengurangi kepanikan berlebih serta tingginya angka korban jiwa. Pengenalan mitigasi bencana tsunami bagi anak-anak usia dini untuk siswa SD Negeri 2 Tawiri Kota Ambon dianggap perlu untuk dilakukan mengingat sekolah ini merupakan salah satu sekolah dasar yang letaknya berdekatan dengan garis pantai. Kegiatan PkM ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang mitigasi bencana tsunami dan memberikan pengetahuan tentang bencana tsunami dan mitigasinya. Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Berdasarkan hasil kegiatan, para siswa dinilai dapat memahami materi yang diberikan, yang mencakup pengertian tsunami, penyebab-penyebab terjadinya tsunami tersebut, serta konsep mitigasi bencana tsunami. Hal ini diindikasikan dalam keaktifan proses diskusi selama kegiatan berlangsung.

Kata Kunci: *Mitigasi bencana, gempa bumi, tsunami, Tawiri*

1. PENDAHULUAN

Secara geografis, Kepulauan Indonesia berada pada jalur pertemuan lempeng bumi tektonik yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-australia, dan Lempeng Samudra Pasifik. Sebagian episentrum yang disertai dengan banyak gunung berapi aktif, hampir semuanya berpotensi bencana. Jalur pertemuan lempeng bumi di wilayah Indonesia merupakan jalur penyebab gempa tektonik, yang mana bersifat regional dan umumnya kerusakan yang ditimbulkan sangat parah (Arison, 2020). Jalur gempa tersebut secara geologis berdampingan dengan jalur gempa bumi. Sebagian jalur gempa bumi tersebut berada di laut sehingga berpotensi menimbulkan bencana tsunami (Yunita *et al.* 2023; Prasetya *et al.* 2013).

Tsunami merupakan gelombang pasang yang diakibatkan oleh terjadinya gempa tektonik, letusan gunung api di laut, ataupun tanah longsor bawah laut (Ratuluhain *et al.* 2021). Menurut BMKG Kota Ambon, pada tanggal 26 September 2019 telah terjadi gempa berkekuatan 6.8 SR yang mengguncang wilayah perairan Pulau Ambon, sekitar 42 km arah timur laut Kota Ambon, Provinsi Maluku, dengan kedalaman pusat gempa 10 km. Akibatnya sejumlah bangunan rusak, begitupun dengan kondisi sambungan Jembatan Merah Putih, Gedung Rektorat Universitas Pattimura, dan masih banyak tempat lainnya. Sekalipun tidak menimbulkan adanya gelombang tsunami di wilayah Pulau Ambon, kepanikan mengakibatkan banyak masyarakat yang terluka karena berlarian keluar dari gedung dan ruangan untuk menghindari gempa. Di lain sisi, ada juga masyarakat yang berlari ke tempat yang lebih tinggi untuk menghindari gelombang tsunami. Menyikapi kondisi demikian, pengenalan akan mitigasi bencana tsunami merupakan salah satu langkah yang perlu dilakukan (Widonartyas dan Ardin, 2013).

Pengenalan mitigasi bencana tsunami pada siswa sekolah dasar merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan sedini mungkin, untuk mencegah kepanikan berlebih yang berdampak pada timbulnya korban jiwa (Hukubun *et al.* 2023; Rusiyah, 2017; Peraturan Kepala BNPB, 2012; Rahayu dan Harkunti, 2008). Sekolah Dasar Negeri 2 Tawiri, yang berada pada Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon, merupakan salah satu sekolah dasar yang bertempat tidak jauh dari garis pantai, sehingga dianggap perlu untuk dilakukannya sosialisasi tentang mitigasi bencana tsunami pada anak-anak usia dini (para siswa).

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan di atas, maka diinisiasi kegiatan PkM yang bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang mitigasi bencana tsunami dan memberikan pengetahuan tentang bencana tsunami dan mitigasinya. Diharapkan kegiatan PkM tentang pengenalan mitigasi tsunami bagi siswa SD Negeri 2 Tawiri dapat menjadi dasar pengetahuan dan pengenalan tentang mitigasi tsunami sehingga penanggulangan dan pencegahan dampak bahaya gempa bumi dan tsunami dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien bagi siswa dan guru di masa mendatang.

2. METODE

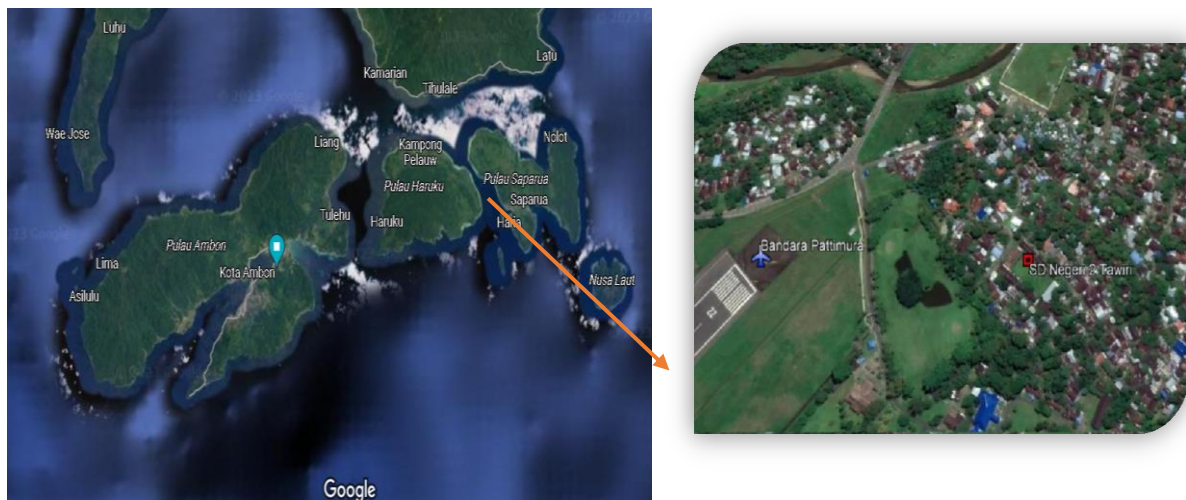
2.1. Waktu dan Lokasi PkM

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan pada hari Jumat tanggal 19 November 2021, oleh Tim PkM dosen Program Studi Ilmu Kelautan, berlokasi pada Sekolah Dasar Negeri 2 Tawiri, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon. Target dari kegiatan ini adalah siswa dan guru. Jumlah siswa yang hadir dalam PkM ini berjumlah 30 orang

2.2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan PKM dibagi atas tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan yang dilakukan antara lain melakukan identifikasi terhadap sekolah

target untuk kegiatan PKM akan dilakukan. Kemudian koordinasi terkait rencana kegiatan dilakukan secara lisan dan tertulis melalui mekanisme surat-menyurat, seperti kebutuhan perijinan kegiatan di lingkungan sekolah, maupun perijinan staf dosen yang bertugas.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan (sumber: google map)

Selanjutnya, pelaksanaan kegiatan dilakukan yang meliputi: persiapan lokasi sekolah untuk sosialisasi, pembukaan kegiatan yang dilakukan oleh Kepala Sekolah Dasar Negeri 2 Tawiri Bpk. Edward Jotjeman Purmiasasekaligus memberikan arahan bagi siswa mengenai tujuan kegiatan, penyampaian materi yang dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi, dan tahap evaluasi yang dilakukan secara simultan.

Adapun sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan edukasi kepada siswa Sekolah Dasar Negeri 2 Tawiri, Kecamatan Teluk Ambon – Kota Ambon, tentang pengenalan mitigasi bencana tsunami.
2. Meningkatkan pengetahuan siswa tentang mitigasi bencana tsunami.
3. Terlaksananya salah satu tugas tridharma perguruan tinggi yakni pengabdian kepadamasyarakat, sesuai dengan kompetensi ilmu yang dimiliki.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang dilakukan pada SD Negeri 2 Tawiri, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, melibatkan 20 siswa dan guru. Sosialisasi diawali dengan pembukaan oleh Kepala Sekolah SD Negeri 2 Tawiri (Gambar 2). Tahapan selanjutnya adalah pengenalan oleh Tim PkM, yang mana tim terbagi atas pemateri dan moderator.

Sosialisasi diawali dengan pertanyaan pembuka yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dasar siswa tentang apa itu tsunami. Beberapa siswa memberikan jawaban sederhana seperti *tsunami adalah gelombang besar, tsunami terjadi karena ada gempa besar, dan ketika tsunami orang-orang akan berlari ke tempat tinggi karena takut*.

Selanjutnya, tim pelaksana PkM melanjutkan dengan penyampaian materi yang telah dipersiapkan. Beberapa topik bahasan terkait tsunami antara lain istilah tsunami, dan karakteristik gelombang tsunami. Dijelaskan oleh pembicara bahwa

istilah tsunami berasal dari bahas Jepang, yang terdiri dari 2 kata yaitu “Tsu” artinya pelabuhan, dan “Nami atau Name” yang artinya gelombang, sehingga pengertian istilah tsunami adalah gelombang pasang yang diakibatkan oleh terjadinya gempa tektonik, letusan gunung api di laut, ataupun tanah longsor di bawah laut.



Gambar 2. Sambutan oleh Kepala Sekolah SD Negeri 2 Tawiri

Materi selanjutnya yang disampaikan oleh tim adalah terkait mitigasi terhadap bencana tsunami. Secara lugas dijelaskan kepada siswa bahwa istilah mitigasi adalah tindakan untuk mengurangi dampak bencana. Lebih lanjut disampaikan bahwa manusia tidak dapat menghindari bencana, namun manusia memiliki kemampuan untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat bencana.

Terkait berbagai topik bahasan yang diberikan dalam materi, siswa kemudian diberikan kesempatan untuk bertanya dalam proses diskusi. Dengan kapabilitas sebagai anak-anak, para peserta PkM yang berasal dari siswa Kelas III ini mampu menyampaikan beberapa pertanyaan, dan melangsungkan proses diskusi dengan baik, seperti yang tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Sesi diskusi, Tanya jawab

Berdasarkan proses sosialisasi dan indikasi adanya peningkatan pemahaman siswa melalui proses diskusi, maka Tim PkM memberikan evaluasi kepada peserta sosialisasi berupa pertanyaan-pertanyaan untuk mengkaji kembali pemahaman para siswa tentang materi yang diberikan. Beberapa siswa mampu memberikan jawaban secara memuaskan berdasarkan standard usia peserta. Sebagai bentuk penghargaan kepada para peserta PkM, tim pelaksana memberikan hadiah berupa bingkisan kepada beberapa siswa yang dapat menjawab dengan baik pertanyaan evaluasi yang diberikan oleh tim (Gambar 4).



Gambar 4. Penyerahan bingkisan kepada siswa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, maka dapat disimpulkan bahwa peserta sosialisasi yaitu siswa SD Negeri 2 Tawiri, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, cukup memahami materi yang diberikan, khususnya pengertian tsunami, penyebab-penyebab terjadinya tsunami tersebut, serta konsep mitigasi bencana tsunami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SD Negeri 2 Tawiri yang telah menerima Tim PkM dari Program Studi Ilmu Kelautan FPIK UNPATTI serta ijin yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisona, RD. Sosialisasi dan Simulasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Siswa SDN 2 Wates Ponorogo. *InEJ: Indonesian Engagement Journal* 1, no 1 (2020): 107-115. <https://doi.org/10.21154/inej.v1i1.2049>.
- Christanto J. 2011. Gempa Bumi Kerusakan Lingkungan Kebijakan Dan Strategi Pengelolaan. Yogyakarta: Liberty
- Hukubun RD, Ratuluhain ES, Lokollo FF, Kalay DE, Saleky VD, Buton I. 2023. Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SMP Negeri 8 Ambon Negeri Hutumuri. *Jurnal Nusantara Berbakti*. 1(3): 40-45.
- Lilik K, Ridwan Y, Mohd. obi A, Narwawi P. 2011. *Indek Rawan Bencana Indonesia*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).

- Noya YA, Ratuluhain ES, Sampe N. 2023. Modelling Tsunami Based On History in North Buru Island, Molluccas. *Jurnal Laut Pulau*. 2(1): 15-19.
- Peraturan Kepala BNPB. 2012. Perka BNPB No. 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Pengkajian Risiko Bencana. Jakarta: BNPB.
- Prasetya G, Wang X, Palmer N, Grant G. 2013. Tsunami Inundation Modelling For Riverton and New River Estuary Southland. *GNS Science Consultancy Report*. pp87.
- Rahayu, Harkunti P. 2008. Pedoman Pelaksanaan Latihan Kesiapsiagaan Bencana Tsunami untuk Kota dan Kabupaten. DKI Jakarta: Kementerian Negara Riset dan Teknologi.
- Ratuluhain ES, Nurjaya IW, and Natih NMN. 2021. Analisis Potensi Tsunami di Lombok Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 13 no. 1 (April 2021): 113-126.
- Rusiyah R. 2017. Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi pada Siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bonebolango. Palembang: Jurnal Swarnabhumi.
- Subagia, I Wayan, I G. L. Wiratma, dan I Ketut Sudita. 2014. Materi Pelatihan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Bali. Singaraja:Undiksha Press.
- Widonartyas, Ardin. 2013. Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Gempa bumi Di Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten. Skripsi, Surakarta: UMS.
- Zakaria Zudialdi, Ismawan, dan I.Haryanto. 2011. Identifikasi dan Mitigasi Pada Zona Rawan Gempa Bumi di Jawa Barat. *Bulletin of Scientific Contribution*, Volume 9, Nomor 1, April 2011: 35-41