

## Sosialisasi Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SMP Negeri 8 Ambon Negeri Hutumuri

### *Socialization of Earthquake Disaster Mitigation at SMP Negeri 8 Ambon Negeri Hutumuri*

Ronald D. Hukubun<sup>1</sup>, Eva S. Ratuluhain<sup>2\*</sup>, Frijona F. Lokollo<sup>3</sup>,  
Degen E. Kalay<sup>4</sup>, Valentine D. Saleky<sup>5</sup>, Intan Buton<sup>6</sup>, Ivanual M. Wairata<sup>7</sup>

<sup>123456</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura, Ambon

<sup>7</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pattimura, Ambon

\*Email: [evasusanratuluhain@gmail.com](mailto:evasusanratuluhain@gmail.com)

#### Article History:

Received: 30 April 2023

Revised: 20 Mei 2023

Accepted: 22 Juni 2023

**Keywords:** *Socialization, earthquake, mitigation, evacuation*

**Abstract:** *Maluku is part of the Indonesian territory which is traversed by the meeting point of 3 active tectonic plates, namely the Indo-Australian plate (southern part), the Eurasian plate (Western and North parts) and the Pacific plate (Eastern part). This causes the tectonic activity in Maluku and the islands therein to be quite high, and it is very prone to earthquakes and even tsunamis. Earthquake events cannot be predicted both when and how large the intensity of the earthquake will occur, so it is necessary to carry out early debriefing regarding earthquake disaster mitigation. This activity was carried out at SMP Negeri 8 Ambon Negeri Hutumuri, South Leitimur District, Ambon City, which is one of the coastal schools in Maluku. The material presented included an introduction to Indonesia's tectonic order, definitions of disaster mitigation, actions to be taken before, during and after an earthquake. Based on the results of the socialization, it appears that the students were very enthusiastic and had quite good knowledge regarding how mitigation and evacuation should be carried out.*

#### Abstrak

Maluku merupakan bagian dari wilayah Indonesia yang dilalui oleh jalur pertemuan 3 lempeng tektonik aktif yaitu lempeng Indo-Australia (bagian Selatan), lempeng Eurasia (bagian Barat dan Utara) dan lempeng Pasifik (bagian Timur). Hal ini menyebabkan aktivitas tektonik di Maluku dan pulau-pulau didalamnya cukup tinggi, serta sangat rawan akan bencana gempa bumi bahkan tsunami. Kejadian gempa bumi tidak dapat diramalkan baik waktu dan besar intensitas gempa yang akan terjadi, sehingga perlu untuk melakukan pembekalan dini mengenai mitigasi bencana gempa bumi. Kegiatan ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Ambon Negeri Hutumuri,

\* Eva S. Ratuluhain, [evasusanratuluhain@gmail.com](mailto:evasusanratuluhain@gmail.com)

Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon, yang merupakan salah satu sekolah pesisir di Maluku. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan tatanan tektonik Indonesia, definisi mitigasi bencana, tindakan yang harus dilakukan sebelum, saat dan pasca gempa bumi. Berdasarkan hasil sosialisasi, terlihat bahwa para siswa sangat antusias dan memiliki pengetahuan yang cukup baik terkait dengan bagaimana mitigasi dan evakuasi yang harus dilakukan.

**Kata Kunci:** sosialisasi, gempa bumi, mitigasi, evakuasi

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang dilalui oleh jalur pertemuan 3 lempeng tektonik aktif. Ketiga lempeng ini yaitu lempeng Indo-Australia (bagian Selatan), lempeng Eurasia (bagian Barat dan Utara) dan lempeng Pasifik (bagian Timur) (Arisona, 2020), sehingga Indonesia rawan akan bencana gempa bumi bahkan tsunami. Tumbukan antara lempeng-lempeng tektonik itu tentunya akan berdampak pada pulau-pulau yang berada di Indonesia. Salah satu pulau di Indonesia yang rawan akan gempa bumi dan tsunami yaitu Maluku. Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) tercatat sepanjang tahun 2019 terjadi gempa 5.100 kali, dimana gempa sebanyak 5.013 berkekuatan di bawah 5 magnitudo dan 87 kali gempa berkekuatan di atas 5 magnitudo. Maluku juga merupakan salah satu wilayah yang berada pada jalur *Ring-ring Of Fire*, sehingga keseluruhan pulau-pulau yang berada di wilayah Maluku memiliki aktivitas seismik yang cukup tinggi (Ratuluhain *et al.* 2021).

Sejarah mencatat tsunami pernah terjadi pada tahun 1950 di Kecamatan Baguala yaitu di negeri Hative Kecil dan desa Galala dan Kecamatan Leitimur Selatan di negeri Hutumuri. Tentunya pada tahun 1950 menjadi sejarah yang tidak pernah dilupakan. Tsunami yang terjadi dibangkitkan oleh gempa 7,3 magnitudo, tsunami ini menghanyutkan rumah-rumah penduduk. Di Hutumuri, tsunami mengangkut bongkahan-bongkahan batu karang dan bertebaran di sepanjang pantai dan masih terlihat saat ini (Latief & Bustamam, 2016). Sejarah kegempaan yang mengakibatkan tsunami memberikan pemahaman baru bahwa gempa bumi memiliki siklus yang berulang. Estimasi periode pengulangan gempa bumi sampai saat ini belum dapat dipastikan secara akurat, karena belum ada teknologi yang mampu mendeteksi secara tepat waktu, lokasi dan berapa besar kekuatan gempa bumi yang akan terjadi di suatu wilayah (Ratuluhain, *et al.* 2021). Suatu patahan yang baru ditemukan menyebabkan ribuan gempa terjadi di pulau Ambon, dapat dipastikan akan terulang kembali pada waktu yang tidak dapat diprediksi. Dalam situasi gempa bumi yang terjadi tiba-tiba, seseorang biasanya sulit untuk mengambil keputusan dalam bertindak

(Huwae, *et al.* 2022). Untuk selamat dari bencana ini, yang terpenting adalah memahami pengetahuan dan keterampilan sebelum bencana terjadi serta dilakukan usaha-usaha untuk mengurangi resiko akibat dari kejadian gempa bumi dan tsunami. Adapun usaha-usaha yang akan mengurangi resiko gempa bumi disebut dengan Mitigasi Bencana Gempa Bumi (Subagia *et al.*, 2013). Mitigasi bencana merupakan tindakan/upaya preventif untuk meminimalkan dampak negatif bencana yang diantisipasi akan terjadi di masa yang akan datang di suatu daerah tertentu.

Pentingnya sosialisasi pemahaman tentang mitigasi bencana gempa bumi dilakukan pada daerah-daerah disekitar pesisir seperti SMP Negeri 8 Ambon. Negeri Hutumuri yang pernah dilanda tsunami. Peristiwa tsunami yang pernah terjadi di masa lampau serta beberapa sekolah yang berada dekat dengan pesisir sangat penting untuk dibekali tentang mitigasi ini. Pembekalan ilmu terkait dengan kesiapsiagaan ketika terjadi gempa (evakuasi mandiri). Anak-anak dituntut untuk berani dan siap dalam menghadapi bahaya gempa bumi yang dapat terjadi kapan saja, sehingga dapat meminimalisir angka kematian akibat gempa bumi. Berdasarkan penjelasan di atas maka, perlu untuk dilakukan sosialisasi pemahaman tentang “Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SMP Negeri 8 Ambon Negeri Hutumuri” dalam rangka Pengabdian kepada masyarakat (PKM) melalui kuliah kerja nyata (KKN) di Negeri Hutumuri.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui KKN dilaksanakan di SMP Negeri 8 Ambon di Negeri Hutumuri. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Jum’at tanggal 12 Mei 2023 selama 1 hari. Berikut langkah-langkah pelaksanaan sosialisasi ini:

a. Tahap persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan sebagai berikut:

- a) Perencanaan dan penetapan program yaitu dengan Dosen Pembimbing Lapangan dan Pemerintah Negeri Hutumuri agar program dapat disetujui
- b) Menetapkan sasaran untuk dijalankan program ini
- c) Penyerahan surat izin ke SMP Negeri 8 Ambon
- d) Mempersiapkan materi dalam bentuk PowerPoint (PPT) agar dapat dipahami dengan baik

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dilakukan yaitu berupa pengenalan, pemberian materi dan diskusi.

c. Diskusi (tanya jawab)

Tahap ini setelah pemateri memaparkan materi maka ada tahap diskusi. Dimana siswa-siswi SMP akan bertanya terkait materi yang dibawakan dan pemateri akan menjawab. Berikutnya pemateri juga akan bertanya terkait materi agar bisa mengetahui sejauh mana siswa-siswi memahami materi yang telah dijelaskan.

## **HASIL**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui KKN dilaksanakan di SMP Negeri 8 Ambon di Negeri Hutumuri, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon, dimana Negeri Hutumuri merupakan daerah pesisir sehingga sangat rawan akan gempa bumi dan tsunami.

### **Pemberian Materi**

Materi dari kegiatan sosialisasi mitigasi bencana gempa bumi dipaparkan dalam bentuk presentasi powerpoint (PPT) di dalam kelas. Materi yang disampaikan meliputi: Tektonik Indonesia, definisi gempa bumi, definisi mitigasi bencana, pembagian mitigasi, tindakan sebelum gempa dan yang harus dilakukan saat gempa terjadi. Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Penyampaian materi dan sesi diskusi (tanya jawab) sosialisasi mitigasi gempa bumi**

## **DISKUSI**

Pada sesi diskusi (tanya jawab), siswa-siswi sangat antusias untuk menjawab pertanyaan yang diberikan pemateri. Pemateri menanyakan apakah siswa-siswi pernah mengalami gempa dan apa saja yang dilakukan pada saat terjadi gempa. Berbagai macam jawaban yang diberikan siswa-siswi. Ditinjau dari jawaban yang disampaikan, terlihat bahwa siswa-siswi SMP Negeri 8 Ambon memiliki pengetahuan yang cukup baik terkait kejadian gempa bumi. Siswa-siswi juga menyampaikan pengalaman mereka pada saat gempa yang terjadi di tahun 2019.

Pemaparan materi dan sesi diskusi ±1 jam 30 menit terkait mitigasi bencana gempa. Para siswa diharapkan dapat memahami pengetahuan dan pemahaman kepada siswa-siswi SMP Negeri 8 Ambon terkait dengan cara menghadapi gempa bumi dengan tenang dan langkah-langkah yang harus diambil sebagai upaya evakuasi mandiri. Menurut Lawalatta, *et al.* (2022) menyatakan kewaspadaan dan kesiap-siagaan diperlukan untuk meminimalisir dampak kerawanan terjadinya gempa bumi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan sosialisasi yang telah dijalankan maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sosialisasi tentang mitigasi bencana gempa bumi sangat penting untuk disampaikan kepada para siswa yang berada pada sekolah pesisir, yang letaknya sangat riskan terhadap bahaya gempa bumi dan tsunami.
- b. Pemahaman tentang upaya mitigasi yang dilakukan harus dilakukan secara terus-menerus agar pengetahuan serta kesiapsiagaan dari segenap masyarakat terutama para siswa dapat terlatih sejak dini, sehingga hal ini dikemudian hari akan berguna dalam meminimalisir angka korban jiwa dan kerugian materiil.

## DAFTAR REFERENSI

- Arisona, R.D. 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>
- Huwae, L.M.C., Hukubun, R.D., Hukubun, W.G. 2022. Pendidikan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Kepada Siswa Katekisasi Di Sektor Calvary Jemaat GPM Rehoboth. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2 (1): 18-23
- Latief H and Bustamam B. Air turun naik di tiga negeri: mengingat tsunami Ambon 1950 di Hutumuri, Hative kecil dan Gagala. (Aguatua 2016)
- Lawalata, F.F., Cornelis, M., Hutubessy, V.I., Tuapattinaya, B.T.V., Hukubun, R.D. 2022. Mitigasi Bencana Tsunami Bagi Siswa SD Negeri 1 Latuhalat. *Abdikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 1 (2): 201-2016
- Nur A.M. Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya. *Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya* 7 no. 1 (2010).. <https://doi.org/10.15294/jg.v7i1.92>
- Ratuluhain E.S, Nurjaya I.W, and Natih NMN. Analisis Potensi Tsunami di Lombok Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 13 no. 1 (April 2021): 113-126.
- Subagia I Wayan, Wiratma I.G.L and Sudita I.K. Mitigasi Becana Alam Gempa Bumi, Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Research Inovatif (Seminar-1) yang dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian UNDIKSHA. (2013)