

Pengetahuan mitigasi dan kapasitas kebencanaan melalui *virtual meeting* pada mahasiswa magister IPA Universitas Mataram

Kosim Kosim^{1*}, Muhamad Makhrus¹, Aliefman Hakim²

¹ Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

kosim_fisika@unram.ac.id

Abstract

NTB Province is one of the areas prone to natural disasters. In 2018 there was an earthquake that destroyed infrastructure and the safety of human life. The number of casualties due to the earthquake, one of which is the lack of public knowledge about disasters. Through counseling, the increase in knowledge and capacity to reduce disaster risk in science master students at the University of Mataram. It is hoped that students as intellectual agents in the community can continue or inform their environment. Data collection methods: before and after counseling, students were given a questionnaire via google form sent via WA regarding a) disaster knowledge, b) disaster risk reduction capacity and c) disaster mitigation measures. The discussion is more devoted to earthquake disasters. Outreach was held on November 5, 2020 virtually via zoom meeting. The number of participants who took part was 45 people, consisting of 16 male students and 29 female students. The results show that it is not satisfactory, because the percentage increase in knowledge at the high level is still smaller than the percentage level at the lower level. Therefore, it is suggested that education about disaster risk capacity still needs to be disseminated.

Keywords: natural disasters, disaster risk capacity, disaster mitigation

Abstrak

Provinsi NTB merupakan salah satu wilayah yang rentan bencana alam. Pada tahun 2018 telah terjadi bencana alam gempa bumi yang memporak porandakan infrastruktur maupun keselamatan jiwa manusia. Banyaknya korban jiwa akibat gempa, salah satunya kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kebencanaan. Melalui penyuluhan peningkatan pengetahuan dan kapasitas pengurangan resiko kebencanaan pada mahasiswa magister IPA Universitas Mataram. Hal ini, diharapkan bahwa mahasiswa sebagai agen intelektual dimasyarakat dapat meneruskan atau menginformasikan di lingkungan tempat tinggalnya. Metoda pengambilan data: sebelum dan sesudah penyuluhan mahasiswa diberikan quisioner melalui google *form* yang dikirim via WA mengenai a) pengetahuan kebencanaan, b) kapasitas pengurangan resiko bencana dan c) tindakan mitigasi bencana. Pembahasan lebih dikhususkan pada bencana gempa bumi. Penyuluhan telah dilaksanakan pada tanggal 5 November 2020 secara virtual via zoom meeting. Jumlah peserta yang mengikuti sebanyak 45 orang, terdiri dari mahasiswa laki 16 orang dan mahasiswa perempuan 29 orang. Hasil menunjukkan belum memuaskan, karena prosentase peningkatan pengetahuan di level tinggi masih lebih kecil dari jumlah prosentase level dibawahnya. Oleh karena itu, disarankan penyuluhan tentang kapasitas resiko bencana masih perlu di sosialisasikan.

Kata Kunci: bencana alam; kapasitas resiko bencana; mitigasi bencana

1. PENDAHULUAN

Mengingat NTB termasuk dalam wilayah yang rentan bencana alam, sehingga dalam peta Penanggulangan Bencana Alam, wilayah NTB merupakan prioritas. Penyuluhan mengenai peningkatan pengetahuan dan kapasitas dalam pengurangan resiko bencana pada mahasiswa magister IPA Universitas Mataram perlu diberikan, sehubungan mereka adalah termasuk masyarakat terdepan, melek ilmu dan dapat dipercaya oleh masyarakat dalam menyampaikan kembali pengetahuannya. Berdasarkan analisis situasi pada kurikulum mahasiswa baik S1 maupun S2 (Magister) di Universitas Mataram belum pernah ada sosialisasi mengenai peningkatan pengetahuan dan kapasitas dalam mengurangi resiko bencana alam. Penyuluhan ini penting dilakukan sehubungan dengan disadari atau tidak NTB khususnya di Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa bagian Barat telah di guncang dengan hadirnya bencana gempa bumi terbaru tahun 2018.

Sebagaimana telah dirasakan bersama oleh masyarakat Lombok khususnya dampak dari bahaya bencana alam gempa bumi yang terjadi tahun 2018. Update terakhir jumlah korban jiwa menurut laporan BNPB 17 Agustus 2018 sesuai Tabel 1.

Tabel 1. Data Korban Jiwa Akibat Gempa Bumi Lombok 2018

No.	Kabupaten/ Kota	Meninggal Dunia	Luka-luka	Mengungsi		
				Laki	Perempuan	Jumlah
1	Lombok Utara	404	829	80.155	97.967	178.122
2	Lombok Timur	27	122	46.857	57.233	104.060
3	Lombok Barat	39	399	52.404	64.049	116.453
4	Lombok Tengah	2	0	6.085	7.803	13.877
5	Kota Mataram	9	63	8.503	10.931	18.894
	Jumlah	481	1.413	193.974	237.442	431.416

sumber : <https://www.bnpb.go.id/indonesia-gempabumi-lombok>

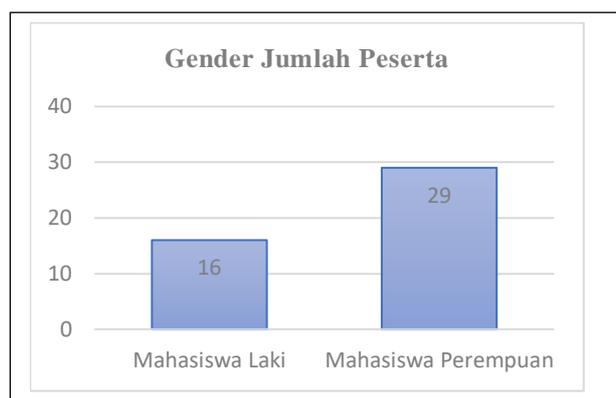
Data pada Tabel 1 tersebut hanya menunjukkan kerugian korban jiwa, belum kerugian kerusakan harta benda. Berdasarkan laporan untuk menanggulangi gempa Lombok, menteri keuangan Sri Mulayani telah mencairkan Rp 985,8 miliar yang terdiri dari Rp 557,7 miliar melalui BNPB dan sebesar Rp 428,1 miliar melalui Kementerian/Lembaga, seperti Kementerian PUPR dan Kementerian Kesehatan (<https://republika.co.id/berita/>, Kamis 23 Agustus 2018).

Berdasarkan data dan informasi diatas, hendaknya mahasiswa yang merupakan bagian dari masyarakat intelek, perlu menjadi garda terdepan dalam upaya menyebarkan informasi pengetahuan kebencanaan dan upaya pengurangan resiko yang diakibatkan bencana, khususnya gempa bumi. Oleh karena itu, peran mahasiswa Unram menjadi penting dalam penyampaian informasi tentang kebencanaan, khususnya di daerah terdampak bencana. Masalah yang muncul dalam kegiatan ini adalah bagaimana masyarakat kampus khususnya Mahasiswa Magister IPA Universitas Mataram menanggapi upaya untuk meningkatkan pengetahuan kebencanaan, kapasitas resiko dan mitigasi dalam mengurangi dampak bencana alam

(Riduwan, 2010)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai apa yang dipaparkan dalam bagian pendahuluan, kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan kepada Mahasiswa Magister IPA Universitas Mataram pada tanggal 5 November 2020 melalui virtual meeting. Peserta penyuluhan pengetahuan mitigasi dan kapasitas pengurangan resiko kebencanaan pada mahasiswa magister IPA universitas Mataram telah di ikuti oleh 45 peserta. Jumlah peserta diketahui dari daftar absensi saat zoom meeting berlangsung, terdiri dari 16 mahasiswa laki dan 29 mahasiswa perempuan seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 berikut .



Gambar 2. Grafik gender jumlah peserta

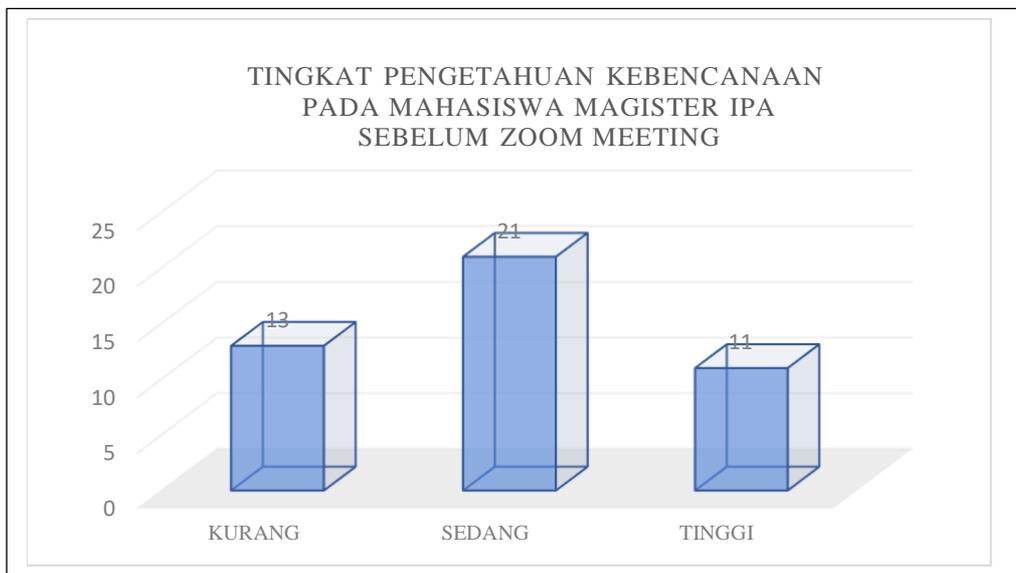
Jika data responden diambil dari alamat tempat tinggalnya, diperoleh data peserta yang tinggal di wilayah Mataram 28 orang, di kabupaten Lombok Barat 7 orang, di kabupaten Lombok Tengah 7 orang dan Lombok Timur 3 orang. Sedangkan peserta dari Lombok Utara tidak ada, ini kemungkinan memang tak ada mahasiswa yang berasal dari Lombok Utara. Gambar 3 menunjukkan grafik asal peserta penyuluhan.



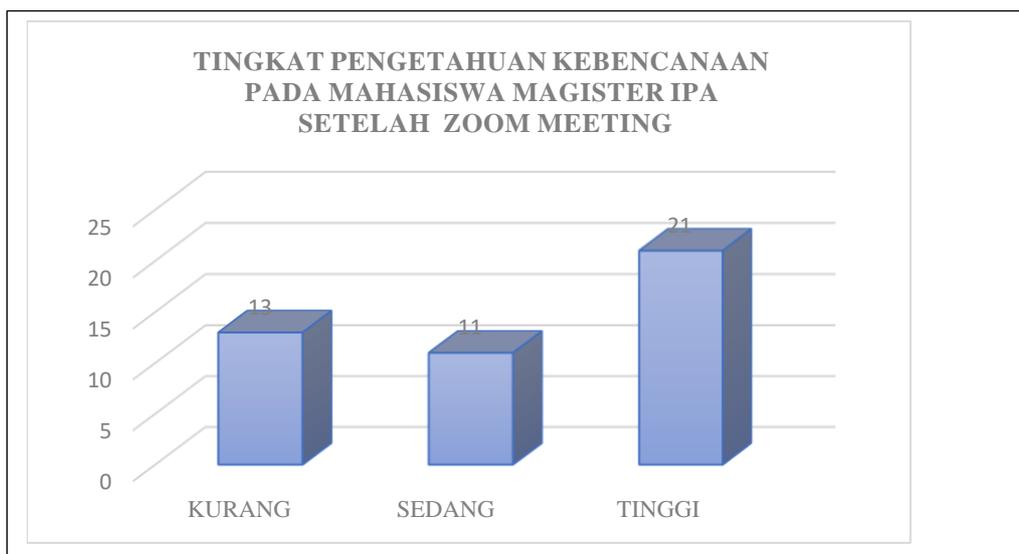
Gambar 3. Grafik asal peserta dalam Zoom Meeting

Data terhadap penguasaan pengetahuan mitigasi dan kapasitas pengurangan resiko bencana pada peserta penyuluhan melalui zoom meeting telah dianalisa berdasarkan kriteria tinggi, cukup dan kurang menurut Riduwan (2010), dimana Mean Ideal (DI) =

66,5 dan Standar Deviasi Ideal (SDI) = 9,0 ditunjukkan oleh grafik pada gambar 4 dan 5. Data tersebut di dapat sebelum dan setelah pelaksanaan zoom meeting.



Gambar 4. Grafik tingkat pengetahuan kebencanaan sebelum Zoom Meeting



Gambar 5. Grafik tingkat pengetahuan kebencanaan setelah Zoom Meeting

3.1 Keadaan Peserta Penyuluhan

Berdasarkan data empiris peserta penyuluhan secara virtual dan dokumen sekunder dari prodi magister IPA, bahwa peserta yang terdiri dari 16 mahasiswa laki dan 29 mahasiswa perempuan merupakan mahasiswa yang masih aktif mengambil matakuliah pada angkatan 2019 dan angkatan 2020. Berdasarkan lokasi tempat tinggalnya, diperoleh data peserta yang tinggal di wilayah Mataram 28 orang, di kabupaten Lombok Barat 7 orang, di kabupaten Lombok Tengah 7 orang dan Lombok Timur 3 orang. Sedangkan peserta dari Lombok Utara tidak ada, memang pada angkatan tersebut tidak ada dari

lombok utara. Semua peserta ini telah mengalami dan merasakan adanya gempa bumi dahsyat pada bulan Agustus 2019 di Lombok. Mereka ada yang sudah bekerja sebagai guru dan lebih banyak mahasiswa yang baru lulus S1 lanjut ke jenjang S2.

Berbagai upaya untuk mensosialisasikan masalah mitigasi bencana dan kapasitas pengurangan resiko bencana telah banyak dilakukan. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) diseluruh Indonesia telah melaksanakan berbagai sosialisasi ke masyarakat mengenai hal tersebut. Lembaga pemerintah yang terlibat dalam penanganan masalah bencana di bawah komando BNPB adalah Departemen Sosial, Departemen PUPR (Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat), Departemen Kesehatan, Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG) dan BAPENAS. Sedangkan badan atau organisasi diluar pemerintah seperti Palang Merah Indonesia, SAR, organisasi ACT (Aksi Cepat Tanggap), dan banyak lagi yang lainnya. Sedangkan organisasi dimasyarakat telah terbentuk Destana (Desa Tangguh Bencana), KSB (Kampung Siaga Bencana), kelompok masyarakat PRB (Pengurangan Resiko Bencana) dan banyak lagi. Pada perguruan tinggi yang peduli terhadap kebencanaan telah terbentuk pusat-pusat penelitian atau studi seperti SCDRM (Studi Center Disaster Risk Management) di Fakultas Teknik Unram, PSBA (Pusat Studi Bencana Alam) di UGM, PPMB (Pusat Penelitian Mitigasi Bencana) di ITB dan banyak lagi yang lainnya. Adapun sosialisasi secara langsung kepada mahasiswa Magister IPA Universitas Mataram belum tersentuh. Mereka sebagai mahasiswa berupaya secara mandiri dalam mendapatkan informasi mengenai bencana gempa bumi ini melalui media cetak maupun elektronik. Jumlah peserta kegiatan cukup banyak. Hal ini menunjukkan adanya minat yang tinggi dalam mendapatkan informasi mengenai kebencanaan.

3.2 Tingkat Pengetahuan Kebencanaan pada Peserta

Berdasarkan data grafik pada gambar 4 menunjukkan bahwa tingkat penguasaan pengetahuan kebencanaan pada mahasiswa magister IPA didominasi pada tingkat sedang sebanyak 21 orang dan ternyata setelah melalui pertemuan zoom meeting dominan terjadi penguasaan pada level tinggi sebanyak 21 orang, dimana pada test awal di level ii hanya 11 orang. Artinya telah terjadi peningkatan pengetahuan kebencanaan pada mahasiswa magister IPA setelah kegiatan zoom meeting. Jika berdasarkan perbandingan grafik pada gambar 4 dan 5 menunjukkan bahwa sebelum zoom meeting, ada 34 orang dibawah level tinggi dan setelah zoom meeting ada 24 orang di bawah level tinggi. Analisa terhadap pengetahuan setelah zoom meeting terdapat $(24/45) \times 100\% = 53,3\%$ di bawah level tinggi dan $(21/45) \times 100\% = 46,7\%$ berada pada level tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belum memuaskan, karena prosentase di level tinggi masih lebih kecil dari jumlah prosentase level dibawahnya.

Esperanza dan Samuel (2017) mengatakan bahwa kegiatan promosi dan pelatihan siaga bencana gempa bumi pada mahasiswa telah memberikan peningkatan tingkat pengetahuan gempa. Hal ini diartikan bahwa dengan adanya peningkatan pengetahuan dapat mengurangi resiko korban gempa. Sejalan dengan hasil penelitian Esperanza dan Samuel tersebut, maka dengan adanya penyuluhan tentang kebencanaan, walaupun

secara virtual, diperkirakan dapat meningkatkan kapasitas mahasiswa dalam mengurangi resiko bencana gempa bumi yang terjadi di wilayahnya.

Budimanto et al. (2017), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pengetahuan bencana dengan kesiapsiagaan dan antara variabel sikap dengan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi. Sebagai tujuan akhir dari kegiatan penyuluhan dimana telah terjadi peningkatan pengetahuan setelah adanya penyuluhan secara virtual, diharapkan pada peserta terjadi adanya perubahan sikap yang mendukung untuk adanya peningkatan terhadap kesiapsiagaan gempa di wilayah NTB.

Upaya penyadaran dan sosialisasi kesiagaan terhadap dampak bencana alam telah dilakukan pula melalui sekolah di NTB, Syahrial dkk (2019), Kosim dkk (2019) I Wayan Gunada dkk (2020) dan Syahrial dkk (2020). Penyuluhan dan pembelajaran kebencanaan ini perlu disampaikan sedini mungkin, terutama melalui pendidikan seperti yang disampaikan Rusilowati dkk(2011), Ningtyas dan Duana (2018). Pelatihan mitigasi secara virtualpun bahkan dapat dilakukan (Mantasia dan Hendra Jaya, 2016).

Belum adanya pengetahuan kapan bencana gempa bumi itu akan terjadi, maka selayaknya kita harus selalu bersiap siaga. Kita sadari bahwa kita hidup berada di wilayah rawan bencana alam. Oleh karena itu proses pengingatan melalui sosialisasi dan pendidikan harus selalu digaungkan dan dilaksanakan. Semua upaya mitigasi dan peningkatan kapasitas kemampuan baik pemerintah maupun masyarakat harus terus di tingkatkan. Hal ini bertujuan sedikitnya dapat meminimalisir dampak akibat bencana.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Prodi Magister IPA memiliki minat yang cukup tinggi untuk mengetahui hal yang berhubungan dengan pengetahuan dan kapasitas pengurangan resiko kebencanaan. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah peserta yang mengikuti kegiatan via zoom meeting cukup banyak (45 orang). Pengetahuan peserta tentang kebencanaan mempunyai posisi dominan di level sedang sebelum Zoom Meeting. Tetapi setelah mengikuti zoom meeting dan dilakukan test ulang posisinya dominan di level tinggi. Artinya ada peningkatan pengetahuan pada peserta setelah penyuluhan. Berdasarkan analisa perbandingan tingkat pengetahuan secara keseluruhan sebelum dan setelah zoom meeting menunjukkan bahwa hasil penyuluhan belum memuaskan, karena prosentase di level tinggi (46,7%) masih lebih kecil dari jumlah prosentase level dibawahnya (53,3%). Saran atau rekomendasi yang bisa disampaikan dalam hal ini adalah pengaturan zoom meeting masih perlu perbaikan, walaupun ada moderator dan teknisi zoom, ternyata masih ada kendala teknis yang dialami. Selain itu kehadiran peserta zoom meeting belum bisa di jamin bahwa mereka benar benar hadir di depan layar, sehubungan video wajah (life) peserta banyak yang tidak dimunculkan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Prodi Magister IPA Universitas Mataram yang telah membmendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui surat perjanjian LPPM Unram sebagai dana PNBP tahun anggaran 2020. Berterimakasih juga kepada mahasiswa Magister IPA Universitas Mataram yang telah berperan aktif dalam zoom meeting sebagai peserta penyuluhan tentang Peningkatan Pengetahuan dan Kapasitas Pengurangan Resiko Kebencanaan. Tak lupa disampaikan terimakasih kepada Tim Dosen dan juga moderator dan teknisi yang telah mendukung tercapainya kegiatan tersebut.

6. REFERENSI

- Ayub, S., Makhrus, M., Arduha, J., Verawati, N. N. S. P., & Kosim, K. 2019. Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi di SMP Negeri 2 Mataram. *Prosiding PEPADU Seminar Nasional Pengabdian pada Masyarakat Universitas Mataram*, e-ISSN: 2715-5811, Vol. 1. p. 273 – 281.
- Budimanto, Mudatsir, & Tahlil, T. (2017). Hubungan Pengetahuan, Sikap Bencana dan Keterampilan *Basic Life Support* dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Keperawatan Poltekkes Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA)*. Pasca Sarjana Syiahkuala. ISSN: 2355-3324. Vol. 4(2). p. 53-58.
- Esperanza, Ayub, & Simanjutak, S. M. (2020). Pengetahuan tentang Kesiagaan Bencana Melalui Promosi dan Pelatihan Siaga Gempa. *Media Karya Kesehatan*. Vol. 3 No.1. Universitas Advent Indonesia.
- Gunada, I.W., Ayub, S., Doyan, A., Taufik, M., & Kosim, K. 2020. Development of Disaster Mitigation Learning Structures. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. DOI: 10.29303/jppipa.v6i1.324, Vol. 6(1). p.69-74.
- Kosim, K., Ayub, S., Gunada, I. W., & Handayani, E. P. (2019). Audio Visual Based Learning on Landslide and Tsunami Mitigation in fifth Grade Students at State Primary School (SDN) 6 Mataram. *Proceedings of the 1st Annual Conference on Education and Social Sciences*. Atlantis Press. Vol. 465.
- Mantasia & Jaya, H. 2016. Model Pembelajaran Kebencanaan Berbasis Virtual Sebagai Upaya Mitigasi dan Proses Adaptasi Terhadap Bencana Alam di SMP *Jurnal Penelitian Pendidikan Paedagogia*. ISSN 0126-4109. Vol. 19(1). p. 1-14.
- Ningtyas, D.P., & Duana, F.R. 2018. Pengembangan Permainan Sirkuit Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Meningkatkan *Self Awareness* Anak Usia Dini. *Jurnal Caksana-Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 1 (2). P. 172 – 187.
- Rusilowati, A, Supriyadi, A. Binadja, Mulyani. 2012. Mitigasi Bencana Alam Berbasis Pembelajaran Bervisi *Science Environment Technology And Society*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. ISSN: 1693-1246. Vol. 8. p. 51-60.
- Riduwan. 2010. *Dasar-Dasar Statistika*. Alfa Beta. Bandung.
- Website PNBP provinsi NTB di akses 5 Maret 2020: <https://www.bnbp.go.id/indonesia-gempabumi-lombok>.
- Website Koran Republika diakses 5 Maret 2020: <https://republika.co.id/berita/>, (berita tertanggal Kamis 23 Agustus 2018).