

PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KAPASITAS PENGURANGAN RESIKO KEBENCANAAN MELALUI PENYULUHAN ZOOM MEETING PADA MAHASISWA MAGISTER IPA UNIVERITAS MATARAM

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

¹Prodi Pendidikan Fisika, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Prodi Pendidikan Kimia, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

*Email: kosim_fisika@unram.ac.id

Abstrak - Wilayah 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. Rehabilitasi akibat dampak bencana tersebut sampai saat ini masih berlangsung. Sehubungan dahsyatnya akibat bencana alam ini dan masih kurangnya pengetahuan di masyarakat tentang kebencanaan, maka dilakukanlah penyuluhan kepada masyarakat. Judul penyuluhan adalah peningkatan pengetahuan dan kapasitas pengurangan resiko kebencanaan pada mahasiswa magister IPA Universitas Mataram. Melalui penyuluhan ini diharapkan bahwa mahasiswa sebagai agen intelektual di masyarakat dapat meneruskan atau menginformasikan di lingkungan tempat tinggalnya. Metoda pengambilan data: sebelum dan sesudah penyuluhan mahasiswa diberikan sajian quis pengetahuan melalui google form yang dikirim via WA mengenai a) pengetahuan bencana, 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 via zoom meeting. Jumlah peserta yang mengikuti sebanyak 45 orang yang terdiri dari mahasiswa laki 16 orang dan mahasiswa perempuan 29 orang. Hasil menunjukkan bahwa tidak semua peserta menunjukkan hasil yang memuaskan tentang hal ini, sehingga sosialisasi terhadap kapasitas resiko bencana masih perlu di sosialisasikan.

Kata kunci: bencana alam, kapasitas resiko bencana, mitigasi bencana

LATAR BELAKANG

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 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 sebagai berikut (<https://www.bnppb.go.id>).

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	1413	193.974	237.442	431.416

Data pada tabel 1 tersebut baru 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 Rp 428,1 miliar melalui Kementerian/Lembaga, seperti kementerian PUPR dan kementerian Kesehatan (<https://republika.co.id>).

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.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam masa pandemi ini telah dilakukan melalui pertemuan zoom meeting, pada tanggal 5 November 2020. Dalam kegiatan tersebut telah dibantu oleh dua alumni mahasiswa Magister IPA sebagai Moderator dan Administrator kegiatan. Undangan dikirim melalui “Whats Application (WA grup)” mahasiswa Magister IPA. Sehari sebelum pelaksanaan Zoom Meeting telah dikirim pula ke responden

mahasiswa Magister IPA berupa informasi data responden dan questioner tentang pengetahuan kebencanaan yang ditulis dalam google form. Data tersebut setelah dikirim oleh responden langsung tersimpan di alamat google drive milik kosim_fisika@unram.ac.id.

Presentasi yang disampaikan dalam zoom meeting dibagi dalam 3 sesion masing-masing durasinya 30 menit. Presentasi Power point terdiri dari A) Pengetahuan Kebencanaan dan dampaknya, B). Kapasitas Pengurangan Resiko Kebencanaan dan C) Siaga Bencana. Peserta zoom meeting diberi kesempatan untuk bertanya. Dalam selang pergantian sesion diputarkan video pendek berhubungan dengan pengetahuan kebencanaan dengan durasi maksimum 5 menit. Bukti kegiatan zoom meeting ditampilkan dalam gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kegiatan zoom meeting

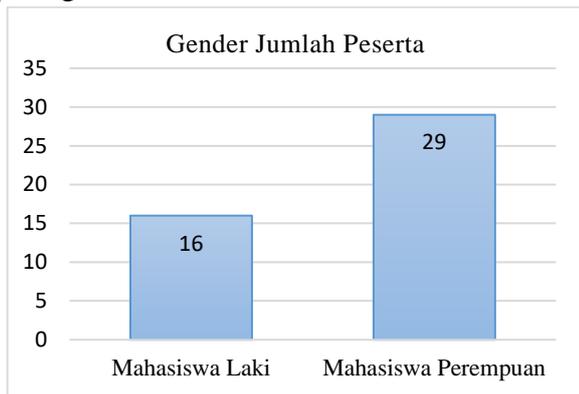
Berselang satu minggu setelah kegiatan zoom meeting, responden peserta zoom meeting dikirimi lagi questionare yang sama. Semua data yang terkumpul diolah dan dianalisis. Pengolahan terhadap data responden didapat mengenai jumlah peserta zoom meeting, alamat tinggal mahasiswa dan jenis kelamin. Sedangkan untuk mengetahui klasifikasi tingkat penguasaan pengetahuan responden mengacu pada kriteria tabel 2 berikut (Riduwan, 2010).

Tabel 2. Kriteria Peringkat Penguasaan Pengetahuan

Tingkat	Kriteria	Keterangan
Tinggi ≥ ... MI + 0,5 SDI	MI = (1/2) (Xmax+Xmin)
Cukup	MI - 0,5 SDI s/d MI + 0,5 SDI	SDI=(1/6) (Xmax - Xmin)
Kurang ≤ ... MI - 0,5 SDI	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta penyuluhan peningkatan pengetahuan 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 yang terdiri dari 16 mahasiswa laki dan 29 mahasiswa perempuan seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 berikut.



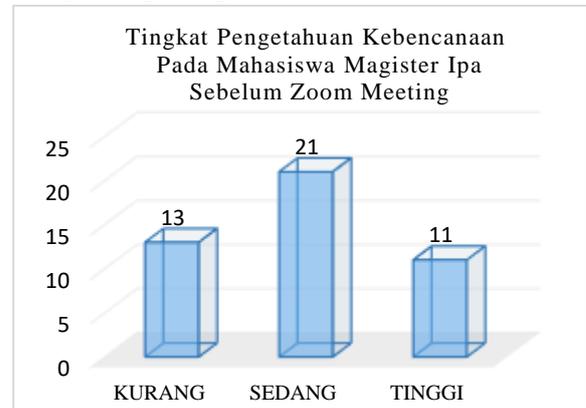
Gambar 2. Grafik gender jumlah peserta

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

Pembahasan terhadap penguasaan pengetahuan dan kapasitas pengurangan resiko bencana pada peserta penyuluhan melalui zoom meeting dan telah dianalisa berdasarkan kriteria tingghi, 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.



Gambar 4. Grafik tingkat pengetahuan kebencanaan sebelum zoom meeting



Gambar 5. Grafik Tingkat Pengetahuan Kebencanaan setelah zoom meeting

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa tingkat penguasaan pengetahuan kebencanaan pada mahasiswa magister IPA di dominasi pada tingkat sedang sebanyak 21 orang dan ternyata setelah melalui pertemuan zoom meeting dominan terjadi penguasaan pada level tinggi sebanyak 21 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 level dibawahnya.

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 Stdi Bencana Alam) di UGM, PPMB (Pusat Penelitian Mitigasi Bencana) di ITB dan banyak lagi yang lainnya.

Upaya penyadaran dan sosialisasi melalui sekolah di NTB berhubungan dengan mitigasi bencana telah dilakukan sesuai tulisan artikel Syahril dkk (2019), Kosim dkk (2019) I

Wayan Gunada dkk (2020) dan Syahril 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 sampainya pengetahuan kapan bencana gempa bumi itu akan datang, 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.

KESIMPULAN DAN SARAN

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), dan 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, serta 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 prosentase level dibawahnya (53,3%).

Saran 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, dan kehadiran peserta zoom meeting belum bisa dijamin bahwa mereka benar benar hadir di depan layar, sehubungan video wajah (life) peserta banyak yang tidak dimunculkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Prodi Magister IPA Universitas Mataram yang telah membmnadanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui surat perjanjian LPPM Unram sebagian dana PNPB 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 menudukung tercapainya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- I Wayan Gunada, Syahrial Ayub¹, Aris Doyan, Muhammad Taufik dan Kosim. (2020). Development of Disaster Mitigation Learning Structures. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 6(1), 69-74.
- Kosim, Kosim, Syahrial.A, I.Wayan Gunada and Endang P.handayani. (2019).Audio Visual Based Learning on Landslide and Tsunami Mitigation in fith 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 dan Hendra Jaya. (2016). Model Pembelajaran Kebencanaan Berbasis Virtual Sebagai Upaya Mitigasi Dan Proses Adaptasi Terhadap Bencana Alam

Di Smp. *Jurnal Penelitian Pendidikan Paedagogia*. 19(1), 1-14.

- Ningtyas, Dhita Paranita dan Duana Fera Risina. (2018). Pengembangan Permainan Sirkuit Mitigasi Bencana Gempa Bumi Untuk Meningkatkan *Self Awareness* Anak Usia Dini. *Jurnal Caksana-Pendidikan Anak Usia Dini*. 1(2).
- Rusilowati,A, Supriyadi, A. Binadja, Mulyani. (2012). Mitigasi Bencana Alam Berbasis Pembelajaran Bervisi *Science Environment Technology And Society*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 8. P.51-60
- Syahrial, A. Muhammad Makhrus, Jannatin Arduha,Ni Nyoman Sri Putu Verawati, Kosim. (2019). Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi di SMP Negeri 2 Mataram. *Prosiding PEPADU Seminar Nasional Pengabdian pada Masyarakat Universitas Mataram*, 1, 2019
- Syahrial A, Kosim, I Wayan Gunada, Endang P Handayani. (2020). Kesadaran kebencanaan Pada Prilaku Kesiapsiagaan Siswa. *Jurnal ORBITA*, 6(2).
- Riduwan. (2010). *Dasar-Dasar Statistika*. Alfa Beta. Bandung.