

SOSIALISASI DAN EDUKASI VIRTUAL KESIAPSIAGAAN BENCANA ALAM GEMPA BUMI PADA MAHASISWA DIPLOMA III KEPERAWATAN DI KOTA CIMAH

<https://doi.org/10.33024/jkpm.v4i6.4550>

Rycco Darmareja^{1*}, Iqbal Taufik Ismail²

¹ Dosen Keperawatan Kritis, Prodi DIII Keperawatan, Akper RS Dustira, Cimahi.

² Tenaga Kependidikan, Prodi DIII Keperawatan, Akper RS Dustira, Cimahi

Disubmit: 17 Juni 2021

Diterima: 19 Juni 2021

Diterbitkan: 01 Desember 2021

Email Korespondensi: ns.rycco@gmail.com

ABSTRAK

Letak geografis Negara Indonesia menyebabkan tingginya tingkat risiko bencana yang saat ini menempati peringkat ke-33 di Dunia. Salah satu bencana dengan kematian tertinggi 10 tahun terakhir adalah gempa bumi. Provinsi Jawa Barat khususnya Kota Cimahi tidak luput dari risiko gempa bumi dengan indeks 21.6 (tinggi). Ketidakseimbangan antara kerentanan dengan kapasitas dinilai berbanding lurus dengan korban disetiap tatanan komunitas, sehingga demikian perlu dilakukan edukasi yang masif kepada seluruh lapisan masyarakat. Sebagai *agent of change*, mahasiswa dinilai sebagai bagian komunitas yang dapat diberdayakan meningkatkan kesiapsiagaan dikomunitas lainnya. Tujuan program ini adalah untuk meningkatkan kapasitas bencana dengan kesiapsiagaan komunitas mahasiswa yang optimal, sehingga nantinya komunitas ini diharapkan berperan sebagai pemberi edukasi di tempat tinggalnya. Sasaran program adalah mahasiswa aktif prodi Diploma III keperawatan sebanyak 441 orang. Metode sosialisasi dan edukasi secara daring dalam sebuah *webinar* dipilih dengan Pendekatan *perception student have, problem based learning, video simulation*. Hasil program diperoleh bahwa terjadi peningkatan tingkat kesiapsiagaan sebesar 30.6% pada kategori sangat siap dengan indeks kesiapsiagaan mencapai 80-100, dan penurunan tingkat kesiapsiagaan pada kategori lain. Hal ini berarti program sosialisasi dan edukasi ini dinilai efektif terhadap kesiapsiagaan bencana. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat lain dapat dilakukan dengan berbagai bentuk pendekatan, seperti webinar yang serupa atau membentuk komunitas siaga bencana.

Kata Kunci: Bencana Alam, Gempa Bumi, Kesiapsiagaan Bencana, Sosialisasi Virtual.

ABSTRACT

The geographical of Indonesia causes a high level of disaster risk which is currently ranked 33rd in the World. One of the disaster with the highest mortality in the last 10 years is an earthquake. West java province especially Cimahi City, is not immune from the risk of an earthquake with an index of 21.6 (high). The imbalance between vulnerability and capacity is judged to be directly proportional to the victims in every community structure, so it is

necessary to carry out massive education to all levels of society. As agents of change, students are seen as part of a community that can be empowered to improve preparedness in other communities. The purpose of this program is to increase disaster capacity with optimal student community preparedness, so that later this community is expected to act as provider of education in their place of residence. The target of the program is 441 active students of Diploma III Nursing study program. The online socialization and education method in a webinar was chosen using the perception student have approach, problem based learning, and video simulation. The results of the program showed that there was an increase in the level of preparedness by 30.6% in the very prepared category with preparedness index reaching 80-100, and a decrease in the level of preparedness in other categories. This means that the socialization and education program is considered effective for disaster preparedness. Other comunitiy service activities can be carried out with various approaches, such a similar webinar or forming a disaster preparedness community.

Keywords: *Earthquake, Natural Disaster, Disaster Preparedness, Virtual Socialization.*

1. PENDAHULUAN

Geografis Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia dan cincin api dengan tingkat kerentanan terhadap ancaman bencana seperti gempa bumi, tsunami, deretan erupsi gunung api, dan gerakan tanah (Supartini et al., 2017). Analisis laporan kebencanaan tahun 2012-2016 oleh *World Risk Index 2017* menunjukkan Indonesia menempati peringkat ke-33 dengan tingkat risiko bencana tinggi di Dunia (Sudiartha et al., 2019). Hasil riset Widiyantoro et al. (2020) selama 5 tahun menyatakan bahwa Pulau Jawa bagian Selatan memiliki potensi gempa yang cukup besar (*megathrust*) baik Jawa bagian barat, tengah dan timur.

Provinsi Jawa Barat sendiri secara geografis masuk pada zona *megathrust* yang dilintasi beberapa sesar aktif, dan juga kaya akan Gunung Api Aktif. Hasil penilaian Indeks Risiko Bencana tahun 2018 Jawa Barat memiliki indeks 152.13 (tinggi) dengan salah satu ancaman bencananya yaitu gempa bumi. Hal disebabkan secara geografis Provinsi Jawa Barat terletak diatas sesar bumi diantaranya Sesar Lembang, Baribis, Cimandiri dan beberapa sesar lainnya (Nugroho et al., 2018).

Kota Cimahi, sebagai salah satu kota di Provinsi Jawa Barat dinilai sebagai kota dengan potensi bencana gempa bumi, terlebih secara geografis pula Kota Cimahi sangat dekat dengan Sesar terbesar di Jawa Barat yaitu Sesar Lembang, yang melintang sepanjang 29 kilometer dengan kemungkinan dapat menyebabkan getaran gempa 6.8 hingga 7 skala richter (Badrujamaludin et al., 2021). Hal ini didukung dengan hasil analisis Indeks Risiko Bencana Kabupaten-kota di Indonesia tahun 2018 menunjukkan Kota Cimahi berada pada posisi 135 dari 514 kabupaten-kota dengan skor indeks 21.6 (Tinggi) Gempa Bumi (Nugroho et al., 2018).

Salah satu penyebab utama munculnya korban pada kondisi bencana adalah pengetahuan yang minim dalam memulai gerakan siaga bencana yang terlembaga dalam masyarakat (Hidayati et al., 2011). Sejalan dengan analisis situasi yang disampaikan Badrujamaludin et al. (2021) bahwa rendahnya tingkat pendidikan penduduk dan infrastruktur bangunan yang belum dapat mengantisipasi gempa bumi, dinilai sebagai kerentanan bencana yang dapat

berdampak pada timbulnya korban bencana yang besar. Kerentanan bencana yang tinggi ini, seharusnya diimbangi dengan upaya peningkatan kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan merupakan manajemen bencana yang bersifat pro-aktif sebelum terjadinya bencana (Kurniawati & Suwito, 2019).

Salah satu dampak bencana gempa bumi ini dapat dirasakan pada sektor pendidikan dan mengakibatkan korban jiwa, terhentinya proses belajar mengajar, rusaknya sarana dan prasarana dan hilangnya dokumen satuan pendidikan (Sudiartha et al., 2019). Hal ini mendasari perlu dilakukannya kajian kesiapsiagaan komunitas sekolah sebagai antisipasi apabila bencana terjadi pada jam belajar dan berdampak pada jumlah kerugian yang sangat besar. Disisi lain, komunitas sekolah dapat dikatakan sebagai *agen of change* yang sangat potensial dalam menyebarkan pengetahuan tentang fenomena bencana alam, serta memotivasi masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana (Hidayati et al., 2011).

Beberapa hasil riset terdahulu yang telah dilakukan seperti hasil publikasi Budimanto et al. pada 2017 dan Kurniawati & Suwito pada 2019 ditemukan bahwa pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa di beberapa institusi pendidikan Indonesia masih dinilai kurang optimal. Hal ini menjadi bukti bahwa mahasiswa yang seharusnya memiliki potensi memberikan informasi tentang manajemen bencana, namun tidak disertai dengan pengetahuan dan kemampuan menanggulangi bencana. Uraian tersebut menjadi dasar untuk perlu dilakukan sosialisasi dan edukasi secara ekstensif kepada mahasiswa sebagai langkah awal memberikan pemahaman kesiapsiagaan bencana yang difokuskan pada bencana gempa bumi, dengan harapan mahasiswa dengan potensi yang mumpuni dapat memberikan informasi tentang kebencanaan pada tatanan komunitas lain di lingkungan tempat tinggalnya.

2. MASALAH

Saat ini, telah terjadi perubahan paradigma penanggulangan bencana di Indonesia, dari tanggap darurat menjadi peningkatan kapasitas masyarakat terhadap bencana, melalui mitigasi dan kesiapsiagaan. Mahasiswa dalam konteksnya dinilai memiliki antusias yang tinggi terhadap perkembangan informasi, sehingga pendidikan kesehatan dasar tentang bencana gempa bumi dinilai efektif jika dimulai dari mahasiswa khususnya program studi keperawatan.

Analisis situasi kebencanaan gempa bumi di Kota Cimahi telah diuraikan sebelumnya, dimana Kota Cimahi merupakan salah satu kota yang dilalui Sesar Lembang dengan potensi pergerakan lempeng yang dapat menyebabkan gempa bumi hingga 7 skala richter dan tidak diimbangi dengan kapasitas bencana penduduknya dapat menyebabkan timbulnya korban bencana yang besar saat terjadi gempa bumi.

Upaya peningkatan kesiapsiagaan bencana saat ini memang telah menjadi program pemerintah. Namun hal ini dinilai belum dapat dilakukan secara masif karena masih terbatasnya sumber daya sebagai *agen of change* yang dapat membantu mensosialisasikan kesiapsiagaan bencana ini pada seluruh tatanan komunitas. Harapan besar diberikan pada mahasiswa dalam menyebarkan informasi bencana gempa bumi termasuk penanggulangannya. Sebagai langkah pertama, peningkatan kesiapsiagaan mahasiswa mengenai gempa bumi dinilai membantu mahasiswa lebih siap dan kompeten dalam memberikan edukasi pada tatanan komunitas lain.

Target luaran atau tujuan yang diharapkan dari kegiatan penguatan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa ini yaitu untuk menciptakan peningkatan kapasitas bencana dengan kesiapsiagaan yang optimal baik ditatanan individu, keluarga ataupun komunitas masyarakat luas yang berkaitan erat dengan kehidupan mahasiswa itu sendiri. Sehingga, komunitas mahasiswa diharapkan berperan sebagai penyuluh di lingkungan tempat tinggalnya. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan peningkatan pemahaman yang baik terlebih dahulu mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa.



Gambar 1 Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

3. METODE PELAKSANAAN

a. Partisipan/ Sasaran

Sasaran kegiatan ini adalah mahasiswa aktif pada program studi Diploma III keperawatan disalah satu perguruan tinggi Kota Cimahi. Jumlah partisipan yang mendaftar secara sukarela adalah sebanyak 451 orang, sedangkan yang dinilai berhasil mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir (sesuai dengan ketentuan dan tata tertib kegiatan) adalah sebanyak 441 orang.

b. Metode

Program dilaksanakan menggunakan metode sosialisasi dan edukasi secara daring (*online*) dalam sebuah *seminar virtual (webinar)/video meetings* yang khusus diselenggarakan untuk sasaran program. Program dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2021 mulai pukul 09.00 hingga 13.00 WIB. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi dan edukasi ini diantaranya *perception student have, problem based learning, video simulation*.

c. Tahap Pengabdian Kepada Masyarakat

1) Persiapan

Pada tahap ini, tim pengabdian membuat *pre-planning* kegiatan, menyelesaikan prosedur perizinan, persiapan penyajian materi kesiapsiagaan bencana, mempersiapkan lisensi media *virtual meetings*, serta alat dan bahan lain yang diperlukan dalam kegiatan. Selain itu tim pengabdian melakukan persuasi promosi pada sasaran melalui media promosi berupa poster kegiatan.



Gambar 2 Poster Promosi dan Sosialisasi Kegiatan

2) Pelaksanaan

Tim pengabdian melaksanakan briefing 60 menit sebelum kegiatan dimulai untuk memastikan seluruh komponen dan kegiatan dapat dilaksanakan dengan maksimal, dan mulai melaksanakan pengkondisian peserta 30 menit sebelum sosialisasi dimulai. Kegiatan diawali dengan *opening ceremony*, penyampaian tata-tertib, pengisian presensi kehadiran sekaligus *pre-test*, dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi dan edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi, diskusi dan tanya jawab kemudian di akhiri dengan pengisian *post-test* dan kuesioner evaluasi penyelenggaraan kegiatan.

Partisipan mengikuti kegiatan ditempat tinggalnya masing-masing secara *online* dengan ketentuan mengaktifkan kamera *video conference* selama pemberian materi. Partisipan diberikan kesempatan bertanya mengenai materi melalui kolom *chat* pada aplikasi *meetings* ataupun langsung pada sesi diskusi.

3) Evaluasi

Untuk menilai kegunaan program, maka tim pengabdian menentukan ketercapaian indikator sasaran berdasarkan variabel kesiapsiagaan dengan dua metode pendekatan yaitu melaksanakan *pre- and post-test* melalui formulir *online* serta kegiatan tanya jawab diakhir sesi. Formulir diadaptasi dari instrumen kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang dikembangkan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) yang bekerjasama dengan *United Nations of Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO) serta di dukung oleh *International Strategy for Disaster Risk* (ISDR) sejak tahun 2006.

Instrumen tersebut dinilai telah baku dan memiliki nilai uji validitas dan reliabilitas yang baik. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian dianalisis secara univariat. Penggunaan analisis ini didasari oleh skala ukur ordinal yang terbagi atas:

Tabel 1. Hasil ukur kesiapsiagaan bencana gempa bumi

No.	Nilai Indeks	Kategori
1	80-100	Sangat siap
2	65-79	Siap
3	55-64	Hampir Siap
4	40-54	Kurang Siap
5	Kurang dari 40 (0-39)	Belum Siap

Sumber : (Hidayati et al., 2011)

Sedangkan evaluasi pelaksanaan kegiatan juga diberikan melalui formulir evaluasi *online* yang berisi pendapat peserta selama mengikuti kegiatan sosialisasi dan edukasi termasuk bagaimana penilaian peserta mengenai pembicara dalam memaparkan materi, kemampuan moderator serta saran dalam menentukan rencana tindak lanjut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan sosialisasi dan edukasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi kepada mahasiswa keperawatan yang dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2021 berhasil diselenggarakan dengan aman, tertib dan lancar dengan antusiasme yang tinggi dari sasaran program. Hal ini dibuktikan dengan jumlah partisipan yang berhasil mengikuti kegiatan sosialisasi dan edukasi sesuai dengan tata tertib yang ditetapkan adalah sebanyak 441 orang (98 % dari jumlah total populasi sasaran program).

Aplikasi *Virtual Meetings* dibuka pukul 08.30 WIB untuk dilakukan pengkondisian peserta seperti memastikan konektivitas jaringan, device dan tampilan kamera *meetings*. Kemudian kegiatan dibuka oleh *host* pukul 09.00 WIB dan dilanjutkan dengan kegiatan pre-test selama 15 menit. Kegiatan dilanjutkan dengan program sosialisasi dan edukasi topik kesiapsiagaan bencana gempa bumi oleh Narasumber/ Ketua Tim Pengabdian selama 120 menit. Selama kegiatan antusiasme partisipan sangat tinggi dibuktikan dengan banyak dan variasi pertanyaan yang diberikan oleh partisipan selama sesi diskusi yang berlangsung 45 menit. Selesai melaksanakan diskusi kegiatan dilanjutkan dengan post-test selama 15 menit dan pengisian formulir evaluasi kegiatan selama kemudian diakhiri dengan sesi foto bersama.

Pelaksanaan sosialisasi dan edukasi dilakukan dengan lancar, substansi materi yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan telah dibuat sesuai dengan pokok materi yang ditentukan dalam pre-planning kegiatan. Selama pelaksanaan kegiatan tidak ada hambatan yang berarti, kondisi pandemi covid-19 yang terus berlanjut membuat tim melaksanakan kegiatan secara *online* (*daring*). Pelaksanaan kegiatan online ini tentunya dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas dari konektivitas jaringan internet baik pada tim penyelenggara kegiatan ataupun partisipan. Saat awal kegiatan terdapat beberapa partisipan yang mengalami kesulitan *log in* sistem virtual disebabkan konektivitas jaringan yang terganggu di pihak partisipan. Namun demikian kendala ini telah dapat diselesaikan saat pengkondisian partisipan sebelum kegiatan dimulai.

Kendala jaringan ini juga menyebabkan beberapa partisipan tidak dapat mengikuti kegiatan secara utuh dari *pre-* hingga *post test* dilaksanakan. Sehingga demikian tim pengabdian memutuskan untuk melakukan *drop-out* 10 orang partisipan dari master tabel data tingkat kesiapsiagaan sebagai evaluasi kegiatan. Meskipun demikian, beberapa hambatan ini diharapkan tidak menyebabkan penurunan kualitas program kegiatan yang dibuktikan dengan lancar dan tertibnya kegiatan sesuai perencanaan.



Gambar 3 Sebagian Dokumentasi Sesi Sosialisasi dan Edukasi



Gambar 4 Sebagian Dokumentasi Sesi Diskusi dan Tanya Jawab

b. Karakteristik Partisipan

Sebanyak 441 partisipan berhasil mengikuti program sesuai dengan tata tertib yang diberikan tim. Berdasarkan hasil analisis diperoleh karakteristik partisipan dalam program ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Partisipan Sosialisasi dan Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi

Karakteristik	f	%
Usia		
Remaja Pertengahan (16 - 18 tahun)	65	14.7
Remaja Akhir (19 - 20 tahun)	260	59.0
Dewasa Awal (21 - 40 tahun)	112	25.4
Dewasa Pertengahan (41-60 tahun)	4	0.9
Total	441	100
Jenis Kelamin		
Perempuan	394	79.1
Laki-laki	92	20.9
Total	441	100
Tingkat/ Kelas		
Tingkat 1	146	33.1
Tingkat 2	144	32.7
Tingkat 3	151	34.2
Total	441	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 441 partisipan hampir sebagian besar dari responden (59%) berusia remaja akhir (19 hingga 20 tahun), dengan hampir seluruhnya (79.1%) berjenis kelamin perempuan dan hampir merata berasal dari tingkat 1, 2 dan 3 namun lebih dominan berasal dari tingkat 3 dengan presentase 34.2%. Hal ini menunjukkan apabila ditinjau dari segi perkembangan baik fisik, psikologis maupun emosional partisipan berasal dari karakteristik yang siap untuk mengikuti pembelajaran dengan segala kelebihan yang dimilikinya seperti rasa keingintahuan yang tinggi, motivasi belajar yang tinggi serta kemampuan memahami materi yang tinggi bila diikutsertakan dalam program. Hal ini tentunya menjadi data dukung kegiatan sosialisasi dan edukasi telah berjalan dengan sangat menarik dan antusias yang tinggi.

c. Tingkat Kesiapsiagaan Bencana

Evaluasi memegang peranan penting dalam penyelenggaraan suatu kegiatan/ pelatihan. Evaluasi biasanya terdiri dari dua bentuk yaitu evaluasi hasil dan proses. Bentuk evaluasi hasil dapat dilakukan pada partisipan sebuah program melalui kegiatan ujian untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang diberikan. Salah satu bentuk evaluasi tersebut adalah *pre-* dan *post-test* yang dapat digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan partisipan sebelum dan setelah mengikuti sebuah program (Riyanto, 2018).

Penilaian keberhasilan program sosialisasi dan edukasi kesiapsiagaan bencana ini dilakukan sebanyak dua kali evaluasi yaitu, evaluasi awal sebagai data kajian kemampuan awal sasaran program yang hendak diberikan edukasi, dan evaluasi akhir sebagai penilaian perubahan kemampuan sasaran setelah diberikan edukasi. Hasil penilaian kesiapsiagaan melalui kegiatan pre-and post-test menggunakan kuesioner yang disiapkan pengabdian diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Kesiapsiagaan Partisipan Sebelum Dan Setelah Sosialisasi dan Edukasi

Tingkat kesiapsiagaan	Sebelum sosialisasi		Setelah sosialisasi	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Sangat Siap	247	56.0	382	86.6
Siap	172	39.0	59	13.4
Hampir Siap	17	3.9	0	0
Kurang Siap	3	0.7	0	0
Belum Siap	2	0.5	0	0
Total	441	100	441	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa dari 441 partisipan hampir sebagian besar (56.0%) sangat siap menghadapi bencana dengan indeks kesiapsiagaan mencapai 80 - 100, namun demikian masih ada sebagian kecil dari responden yang berada pada kategori hampir siap hingga belum siap dengan indeks dibawah 80 sebelum diberikannya sosialisasi dan edukasi mengenai kesiapsiagaan bencana. Disamping itu tabel tersebut juga menunjukkan perubahan tingkat kesiapsiagaan menjadi hampir seluruhnya dari responden (86.6%) sangat siap menghadapi bencana gempa bumi dengan indeks kesiapsiagaan 80-100 setelah diberikan sosialisasi dan edukasi mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Hal ini menunjukkan peningkatan tingkat kesiapsiagaan sebesar 30.6% pada kategori sangat siap (indeks kesiapsiagaan 80-100), dan penurunan tingkat kesiapsiagaan pada kategori lain (indeks kesiapsiagaan dibawah 80). Hal ini berarti kegiatan sosialisasi dan edukasi ini dinilai efektif meningkatkan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada partisipan sebelum dan setelah program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan.

Hasil riset yang dilakukan Shivaraju et al. (2017) menjelaskan bahwa kegiatan *pre- and post-test* dinilai dapat dilakukan untuk menilai efektivitas mengajar seorang pengajar dan kecukupan pengetahuan yang diperoleh peserta didik pengetahuan yang diperoleh dari berbagai partisipasi dalam kursus/ pelatihan/ program. Hasil analisisnya menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan pada 156 orang mahasiswa kedokteran tingkat 2 dari sebelum menuju setelah melalui sebuah program pendidikan/ edukasi.

Sosialisasi dan Edukasi kesiapsiagaan bencana dinilai penting dilakukan pada setiap individu di masing-masing tatanan komunitasnya. Husna (2012) menjelaskan kesiapsiagaan dinilai sebagai upaya yang dilaksanakan untukantisipasi terhadap kemungkinan sebuah bencana dan menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda serta perubahan tatanan kehidupan masyarakat.

Hidayati et al. (2011) menjelaskan terdapat 5 faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana yaitu pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, kebijakan dan panduan bencana, rencana keadaan darurat bencana, sistem peringatan bencana serta kemampuan mobilisasi sumber daya. Hasil riset Husna (2012) merekomendasikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai kesiapsiagaan melalui keikutsertaan pelatihan kebencanaan dan kegawatdaruratan secara berkelanjutan dinilai sebagai salah satu langkah awal dan faktor utama dalam peningkatan kapasitas/ kesiapsiagaan bencana.

Hasil analisis faktor kesiapsiagaan masyarakat rawan bencana yang dilakukan Hastuti et al. (2020) diperoleh bahwa dari kelima faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana (pengetahuan, sikap, kebijakan dan panduan, rencana tanggap darurat, simulasi bencana dan mobilisasi sumber daya) disimpulkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi kesiapsiagaan adalah pengetahuan dengan *p-value* 0.004 dan *Odds Ratio* (OR) 4.638 yang artinya mempengaruhi sebanyak 4.6 kali terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dilanjutkan simulasi dengan OR 3.270, Sikap dengan OR 1.990, mobilisasi dengan OR 1.663, kemudian yang terakhir yaitu kebijakan dengan OR 0.202.

Suatu pengetahuan dapat diperoleh dari sebuah proses yang dikenal dengan proses belajar. Proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui seorang individu dan terdiri dari tiga tahapan yaitu asimilasi (pengintegrasian informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada dalam benak siswa), akomodasi (penyesuaian struktur kognitif dalam situasi yang baru) dan equilibrasi (penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi). Pemberian umpan balik akan sangat membantu individu mengulang dan mengambil kesimpulan selama pelajaran yang diikutinya (Effendy, 2016).

Pengetahuan yang baik akan mempengaruhi individu melakukan suatu tindakan. Pengetahuan biasanya mempengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap siaga dalamantisipasi bencana terutama pada masyarakat yang

tinggal di daerah rawan bencana. Pengetahuan juga dinilai dapat mengurangi dampak kerugian dan jatuhnya korban apabila sewaktu-waktu terjadi bencana, karena bencana gempa bumi tidak dapat diprediksi waktunya (Hastuti et al., 2020; Triyono et al., 2012).

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara *online* (*virtual*) menggunakan *video meeting* dengan melibatkan 441 orang mahasiswa (yang berhasil mengikuti kegiatan sesuai tata tertib). Hasil pelaksanaan kegiatan diperoleh bahwa partisipan mampu memahami teknis konsep dasar penanggulangan bencana gempa bumi. Pemahaman ini dinilai berdasarkan peningkatan status kesiapsiagaan mahasiswa sebesar 30.6% setelah pemberian materi pada tingkat sangat siap, dan penurunan jumlah partisipan pada tingkat kesiapsiagaan lainnya. Hal ini menunjukkan ada pengaruh signifikan dari program pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan oleh tim.

Hasil Evaluasi kegiatan juga menunjukkan respon yang positif dari partisipan yang dibuktikan dengan antusiasme yang tinggi dari partisipan dan kegiatan berakhir dengan tertib serta lancar. Sehingga disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai bencana alam khususnya gempa bumi bermanfaat dan mencapai indikator sasaran penilaian.

Sejalan dengan simpulan yang dikemukakan, tim pengabdian mengusulkan agar program pengabdian kepada masyarakat dengan topik serupa (kajian kebencanaan) dilaksanakan lebih sering guna meningkatkan tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana di masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat lainnya dapat dilakukan dengan berbagai bentuk pendekatan, seperti webinar yang serupa atau membentuk komunitas siaga bencana yang dimulai dari tingkat individu, keluarga, dan masyarakat.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badrujamaludin, A., Ardiansyah, D., Apriany, D., Hastuti, D., Ropei, O., & Kumala, T. F. (2021). Kurangi dampak bencana melalui kematangan mitigasi bencana berbasis masyarakat di Kelurahan Utama Kota Cimahi. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 122-128.
- Budimanto, B., Mudatsir, M., & Tahlil, T. (2017). Hubungan pengetahuan, sikap bencana dan keterampilan basic life support dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa keperawatan Poltekes Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kebencanaan*, 4(2), 53-58.
- Effendy, I. (2016). pengaruh pemberian pre-test dan post-test terhadap hasil belajar mata diklat HDW/DEV.100.2.A pada siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 81-88.
- Hastuti, R. Y., Haryanto, E., & Romadhani. (2020). Analisis faktor-faktor kesiapsiagaan masyarakat rawan bencana. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 3(2), 131-142.
- Hidayati, D., Widayatun, W., Hartana, P., Triyono, T., & Kusumawati, T. (2011). *Panduan Mengukur Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dan Komunitas Sekolah*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Husna, C. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana di RSUDZA Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 3(2), 10-19.
- Kurniawati, D., & Suwito. (2019). Pengaruh pengetahuan kebencanaan

- terhadap sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana pada mahasiswa program studi pendidikan geografi Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi*, 2(2), 135-142. <https://doi.org/10.21067/jpig.v2i2.3507>
- Nugroho, P. C., Pinuji, S. E., Ichwana, A. N., Nugraha, A., Wiguna, S., Syauqi, S., Randongkir, R. E., Shabrina, F. Z., Septian, R. T., Iriansyah, A. A., Hafiz, A., Hamzah, A., Seniorwan, & Setiawan, A. (2018). *Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2018*. Direktorat Pengurangan Risiko Bencana Badan Nasional Penanganan Bencana.
- Riyanto. (2018). Uji signifikansi perubahan nilai ujian pre dan post test peserta diklat pengelolaan kinerja pada balai diklat keuangan cimahi. *Jurnal Inspirasi*, 9(1), 9-17.
- Shivaraju, P. T., Manu, G., M, V., & Savkar, M. K. (2017). Evaluating the effectiveness of pre- and post-test model of learning in a medical school. *National Journal of Physiology Pharmacy and Pharmacology*, 7(9), 974-951. <https://doi.org/10.5455/njppp.2017.7.0412802052017>
- Sudiartha, G., Subiyakto, R., Pardede, M., Kurniandaru, S., Widiyanto, A., Ikhsan, A., Andrianto, M., Oktai, R. S., Aminingrum, Hardiansyah, Kayadoe, F. J., Diana, I. P. A., & Lukman, M. (2019). *Jangan Panik! Praktik baik pendidikan kebencanaan*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Supartini, E., Kumalasari, N., Andry, D., Susilastuti, S., Fitrianasari, I., Tarigan, J., Haryanta, A. A., & Nugri, R. (2017). *Buku pedoman latihan kesiapsiagaan bencana: Membangun kesadaran kewaspadaan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Triyono, Surtiari, G. A. K., Putri, R. B., Koswara, A., & Aditya, V. (2012). *Naskah Kebijakan Penerapan Sekolah Siaga Bencana di Indonesia*. Program pendidikan publik dan Kesiapsiagaan Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).
- Widiyantoro, S., Gunawan, E., Muhari, A., Rawlinson, N., Mori, J., Hanifa, N. R., Susilo, S., Supendi, P., Shiddiqi, H. A., Nugraha, A. D., & Putra, H. E. (2020). Implications for megathrust earthquakes and tsunamis from seismic gaps south of Java Indonesia. *Nature Scientific Report*, 10(15274), 15274. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72142-z>