

**SOSIALISASI SIGEMPAR (SIMULASI MANAJEMEN GEMPA BUMI DAN KEBAKARAN)
SEBAGAI PENINGKATAN PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA DI SUKOHARJO**

Nadya Karlina Megananda^{1*}, Bela Novita Amaris Susanto², Novi Indah Aderita³, Tutik Rahayuningsih⁴, Tutik Yuliyanti⁵, Ratna Setiyaningsih⁶, Deden Dermawan⁷

¹⁻⁷Program Studi Diploma Tiga Keperawatan, Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia Sukoharjo

Email Korespondensi: nadyakarlina884@gmail.com

Disubmit: 27 April 2024

Diterima: 25 Juli 2024

Diterbitkan: 01 Agustus 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i8.15011>

ABSTRAK

Indonesia terletak pada pertemuan 4 lempeng tektonik dan berada di wilayah iklim tropis dengan perubahan cuaca yang ekstrim, hal ini mengakibatkan peningkatan potensi bencana alam yang menimbulkan kerugian materiil dan non materiil. Kerusakan yang terjadi akibat bencana dapat mengakibatkan perubahan sosial ekonomi masyarakat. Faktor utama penyebab banyaknya korban bencana yaitu kurangnya pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang manajemen bencana khususnya gempa bumi dan kebakaran serta meningkatkan kemampuan praktik manajemen bencana. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka di Politeknik Kesehatan Bhakti mulia pada 8 Desember 2023 dengan menggunakan metode ceramah, demonstrasi, simulasi dan praktik. Kegiatan ini dihadiri oleh 84 mahasiswa, 7 dosen program studi D3 keperawatan dan 2 laboran. Keberhasilan kegiatan ini terlihat dari kenaikan tingkat pengetahuan peserta. Pengetahuan sebelum dilakukan tindakan SIGEMPAR didapatkan hasil 11 responden dalam kategori pengetahuan kurang, 59 responden dalam kategori pengetahuan cukup dan 14 responden dalam kategori pengetahuan baik. Setelah dilakukan tindakan SIGEMPAR didapatkan hasil 3 responden dalam kategori pengetahuan kurang, 12 responden dalam kategori pengetahuan cukup dan 69 responden dalam kategori pengetahuan baik. Peserta dapat melakukan simulasi sesuai dengan pembagian peran. Pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik serta kemampuan dalam manajemen kebencanaan sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan dampak terjadinya bencana.

Kata Kunci: Manajemen Bencana, Simulasi, Gempa Bumi, Kebakaran

ABSTRACT

Indonesia is located at the confluence of 4 tectonic plates and is in a tropical climate region with extreme weather changes, this results in an increase in the potential for natural disasters that cause material and non-material losses. Damage caused by disasters can result in socio-economic changes in society. The main factor causing many disaster victims is the lack of knowledge about disaster preparedness. The purpose of this community service is to increase

students' knowledge about disaster management, especially earthquakes and fires and improve the ability of disaster management practices. This activity will be carried out face-to-face at the Bhakti Mulia Health Polytechnic on December 8, 2023 using lectures, demonstrations, simulations and practice methods. This activity was attended by 84 students, 7 lecturers of the Diploma nursing study program and 2 laboratories. The success of this activity can be seen from the increase in the knowledge level of participants. Knowledge before the SIGEMPAR action was obtained by 11 respondents in the category of lack of knowledge, 59 respondents in the category of sufficient knowledge and 14 respondents in the category of good knowledge. After the SIGEMPAR action, 3 respondents were obtained in the category of lack of knowledge, 12 respondents in the category of sufficient knowledge and 69 respondents in the category of good knowledge. Participants can conduct simulations according to the division of roles. This community service can increase students' knowledge and ability in disaster management so that it can contribute to reducing the impact of disasters.

Keywords: *Disaster Management, Simulation, Earthquake, Fire*

1. PENDAHULUAN

Bencana merupakan fenomena yang sering terjadi di Indonesia, bencana membawa kerugian materiil sampai dengan duka karena kehilangan. Masyarakat Indonesia sudah dapat memahami karakteristik bencana yang akan terjadi, meskipun saat ini kecanggihan teknologi dapat membantu deteksi dini bencana alam dan meminimalisasi kerugian yang ditimbulkan dari bencana alam tetapi terkadang tidak selamanya bekerja sesuai harapan. Gempa bumi merupakan salah satu bencana yang sering terjadi dan munculnya tidak terduga. Gempa bumi terjadi akibat dari guncangan bumi yang disebabkan oleh reruntuhan batuan, aktivitas gunungapi yang masih aktif, patahan, pergerakan lempeng bumi dan tumbukan antar lempeng bumi (Yanuarto et al., 2017). Bencana gempa bumi sering mengakibatkan kebakaran karena dampak yang muncul berupa kerusakan yang dapat menimbulkan kebakaran.

Indonesia terletak pada pertemuan 4 lempeng tektonik serta berada di daerah iklim tropis disertai perubahan iklim yang cukup ekstrim sehingga dapat meningkatkan potensi munculnya bencana alam (BNPB, 2022). Sejak tahun 2022 telah terjadi berbagai bencana dengan pengaruh yang beragam. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), melaporkan terdapat 3.494 peristiwa bencana alam di Indonesia sejak awal tahun 2022 hingga 29 Desember 2022. Bencana tersebut antara dari cuaca ekstrem, tanah longsor, kebakaran hutan dan lahan (karhutla), gelombang pasang, kekeringan dan kejadian gempa bumi (Annur, 2022). Data yang dikumpulkan BPBD wilayah Sukoharjo yang dikumpulkan dari bulan Januari hingga Oktober 2023, tercatat telah terjadi 13 kali bencana angin kencang, 3 kali banjir, dan 2 kali tanah longsor. Kerugian material sebesar Rp1,174 miliar sebagai dampak dari bencana tersebut (Sukoharjo, 2023). Data Bidang Damkar Satpol PP Kabupaten Sukoharjo, sepanjang 2022 telah terjadi 111 kasus kebakaran. Akibat kelalaian manusia sebanyak 32 kasus, ledakan tabung gas sembilan kasus, korsleting listrik 26 kasus, dan penyebab lain 44 kasus (Bram, 2023).

Bencana dapat terjadi karena faktor alam maupun buatan manusia yang dapat mengakibatkan timbulnya kerusakan pada sektor lingkungan,

kerugian harta benda, trauma psikologis hingga merenggut korban jiwa (Umeidini et al., 2019). Bencana menimbulkan kerugian dan kerusakan serta berdampak cukup besar baik secara material maupun non material. Kerusakan yang terjadi menimbulkan kerugian yang cukup besar dan dapat terjadinya perubahan terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat sebagai pihak terdampak. Faktor utama penyebab banyaknya korban bencana yaitu kurangnya pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana. Terjadinya gempa bumi mengakibatkan dampak yang bersifat negatif. Dampak tersebut berupa hancurnya infrastruktur seperti bangunan, jalan, jembatan sehingga mengakibatkan lumpuhnya aktivitas manusia. Dampak lain yang muncul akibat gempa bumi sering dikaitkan dengan adanya kejadian kebakaran. Sama halnya dengan gempa bumi, kebakaran jika terjadi dapat mengakibatkan kerugian yang besar dan jatuhnya korban jiwa sehingga kebakaran harus segera ditangani dengan tepat dan cepat (Linuwih, 2015).

Salah satu kegiatan untuk mengurangi risiko akibat kejadian bencana alam yaitu dengan mitigasi. Mitigasi adalah cara agar terjadi penurunan risiko bencana baik secara fisik, menyadarkan dan meningkatkan kemampuan menghadapi bencana (Yanuarto et al., 2017). Tahap pra bencana dimulai dari masyarakat siap siaga untukantisipasi dampak bencana melalui pengorganisasian agar terciptanya langkah-langkah yang tepat. Masyarakat hendaknya peka dengan kondisi yang menimbulkan bencana dan perkiraan dini melalui perubahan cuaca. Sosialisasi tentang mekanisme ketika datangnya bencana dan pemahaman sistem peringatan dini diperlukan agar masyarakat dapat mengetahui kemungkinan datangnya bencana untuk mencegah dampak terburuk (Buchari, 2020).

Simulasi bencana alam secara langsung adalah salah satu aktivitas mitigasi bencana, simulasi dilakukan dengan cara membuat suatu situasi di lokasi tertentu dengan skenario seakan-akan berada dalam keadaan terjadi bencana alam (Sukirman et al., 2015). Simulasi diharapkan mampu memberikan gambaran nyata terjadinya bencana sehingga korban dapat secara tepat melakukan tindakan keselamatan diri dan orang lain disekitar.

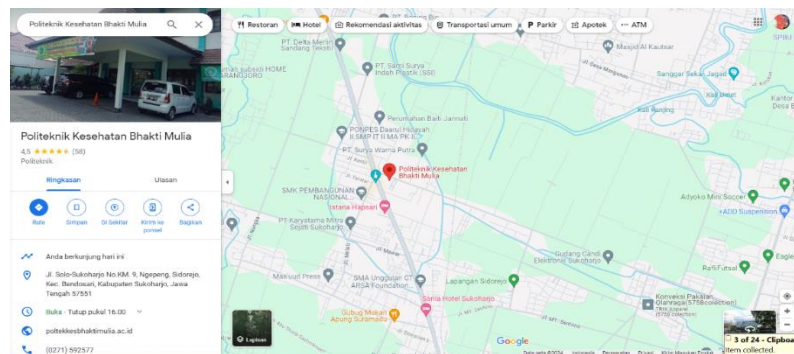
Peran mahasiswa adalah penggerak masyarakat dalam melakukan berbagai perubahan ke arah yang lebih baik menggunakan wawasan, ide dan pengetahuan yang dimiliki. Mahasiswa jurusan keperawatan merupakan calon-calon tenaga kesehatan yang nantinya harus siap melayani masyarakat, termasuk dalam keadaan siaga dan keadaan normal sehingga harus memiliki *skill* dan teknik yang tepat dalam menghadapi situasi saat bencana (Rofifah, 2019). Nantinya mahasiswa ketika bekerja tidak hanya bertugas pada tatanan pelayanan kesehatan seperti puskesmas atau rumah sakit, namun pada kenyataan seorang perawat harus memiliki *skill* pada bidang SPGDT (Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu). Sistem SPGDT mengharuskan tiap perawat mampu melakukan tatalaksana penyelamatan korban bencana pada *setting pre hospital, intra hospital* dan sistem rujuk.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu adanya suatu upaya yang menunjang mahasiswa dalam meningkatkan pengetahuannya tentang penatalaksanaan bencana dalam perpesktif kesehatan. Upaya tersebut dirangkum dalam kegiatan “SIGEMPAR (Simulasi Manajemen Gempa Bumi dan Kebakaran) Sebagai Metode Mitigasi Bencana Dan Peningkatan Pengetahuan Kebencanaan Di Sukoharjo.”

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Permasalahan bencana alam di wilayah Sukoharjo menurut data Damkar Satpol PP di Sukoharjo, sepanjang 2022 telah terjadi 111 kasus kebakaran. Akibat kelalaian manusia sebanyak 32 kasus, ledakan tabung gas sembilan kasus, korsleting listrik 26 kasus, dan penyebab lain 44 kasus. Menurut kuesioner yang disebar terkait pengetahuan tentang mitigasi bencana disimpulkan bahwa sebelum dilakukan tindakan SIGEMPAR didapatkan hasil 11 responden dalam kategori pengetahuan kurang, 59 responden dalam kategori pengetahuan cukup dan 14 responden dalam kategori pengetahuan baik. Tujuan diadakannya simulasi manajemen bencana untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa sehingga dapat membantu jika terjadi gempa bumi dan kebakaran di wilayah sukoharjo. Sumber daya manusia khususnya mahasiswa sudah dalam keadaan siap dalam tatalaksana kebencanaan baik pada *setting pre hospital*, *intra hospital* maupun rujukan. Belum pernah dilakukan mitigasi bencana sebelumnya di wilayah Sukoharjo Rumusan pertanyaan kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu :

- Apakah terjadi peningkatan pengetahuan peserta tentang mitigasi bencana gempa bumi dan kebakaran dalam perpesktif kesehatan ?
- Apakah terjadi peningkatan kemampuan peserta didik dalam aplikasi SPGDT ?



Gambar 1. Peta lokasi SIGEMPAR (Simulasi Manajemen Gempa Bumi Dan Kebakaran)

3. KAJIAN PUSTAKA

a. Pengertian Bencana

Bencana merupakan serangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat. Penyebab bencana yaitu faktor alam dan atau faktor manusia. Bencana berdampak pada timbulnya korban jiwa, lingkungan yang rusak, trauma psikologis serta kerugian harta dan benda. Kurangnya kesiapan dalam menghadapi bencana, utamanya pada daerah yang bernilai ekonomi tinggi dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar dan mempengaruhi kehidupan masyarakat di wilayah bencana (Nursyabani et al., 2020). Ancaman dari adanya bencana bukan hanya pada sektor sosial dan ekonomi, namun dapat terjadi pada sektor kesehatan, keamanan dan kesejahteraan masyarakat maupun kesatuan organisasi pemerintahan yang lebih luas (Fitriadi et al., 2017).

Gempa bumi adalah peristiwa alam yang sulit diprediksi terjadinya sehingga kerugian material dan kematian korban bencana juga sulit

diminimalisir (Ayub et al., 2020). Dampak terjadinya gempa bumi antara lain adalah terjadinya patahan di permukaan bumi (*ground rupture*), getaran di permukaan tanah (*ground shaking*), tanah longsor, kebakaran, perubahan pengaliran air tanah serta tsunami (Noor, 2014). Kebakaran adalah suatu interaksi kimiawi yang terjadi antara uap bahan bakar dengan oksigen yang didukung dengan adanya panas, timbulnya kebakaran karena adanya sulutan api sebagai reaksi bahan atau benda yang mudah terbakar, oksigen dan panas (Muchtari et al., 2016).

b. Mitigasi Bencana

Manajemen bencana merupakan proses yang terencana bertujuan untuk mengelola bencana dengan aman. Manajemen bencana dibagi menjadi 3 tahap yaitu pra bencana, saat terjadi bencana dan pasca bencana (Ramli, 2010). Salah kegiatan dalam tahap pra bencana adalah mitigasi bencana, mitigasi adalah bentuk usaha mencegah sampai mengurangi risiko kehilangan nyawa dan harta benda melalui pendekatan struktural maupun non-struktural (Nursaban et al., 2014). Mitigasi struktural dapat dilakukan dengan cara pembangunan fisik serta rekayasa teknis bangunan tahan bencana, mitigasi non-struktural adalah usaha pengurangan risiko bencana yang sifatnya non fisik seperti pembuatan kebijakan oleh pemerintah, pemberdayaan sumber daya masyarakat, penguatan institusi yang berkaitan dengan penanganan kebencanaan dan peningkatan kepedulian masyarakat terhadap pencegahan terjadinya bencana (Sugiharyanto, 2015). Mitigasi non struktural lebih memberikan keamanan jangka panjang dalam mengurangi risiko bencana.

c. Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT)

Mekanisme pelayanan korban gawat darurat yang terintegrasi dan berbasis *call center* menggunakan kode akses telekomunikasi 119 dengan melibatkan masyarakat disebut juga dengan SPGDT. Sistem ini dapat mengatasi kejadian keadaan sehari-hari maupun bencana untuk menangani pasien gawat darurat yang melibatkan pelayanan pre hospital, fasilitas pelayanan kesehatan dan antar fasilitas pelayanan kesehatan yang terpadu dan pengaturan dalam sistem. Alur SPGDT dimulai dari ditemukannya bencana lalu dibentuk tim dari beberapa lembaga. Koordinator ditempat bencana melakukan panggilan darurat kepada *National Command Center* (NCC) lalu NCC menghubungkan ke PSC Kota/Kabupaten untuk mengirim bantuan di tempat bencana. Di sisi lain, pada tempat bencana juga sudah dilakukan manajemen bencana berupa triage pada bencana, pembentukan rumah sakit lapangan, pertolongan pertama pada korban dan sistem rujuk sesuai dengan hasil triage.

d. Metode Simulasi

Simulasi merupakan bentuk pembelajaran yang membuat suatu tiruan terhadap kejadian yang nyata pada keadaan sekelilingnya (*state of affaris*). Tujuan pembelajaran simulasi adalah membantu peserta didik memiliki berbagai macam pengalaman dalam proses dan kenyataan sosial untuk menguji reaksi pada tiap kejadian dan memahami konsep serta kemampuan pembuatan keputusan (Sardiman, 2011). Pada metode simulasi, peserta didik harus mampu terlibat aktif dalam melakukan interaksi dengan orang lain dalam situasi tiruan yang ada disekitarnya. Peserta didik menerapkan teori yang telah dipelajari sebelumnya dalam situasi tertentu (Slameto, 2013). Pembelajaran simulasi diharapkan mampu menghasilkan keterampilan pembinaan kemampuan bekerja sama, komunikasi dan interaksi (Winataputra, 2001).

4. METODE

Kegiatan dilakukan secara tatap muka berlokasi di Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia.

a. Peserta

Peserta pada kegiatan ini yaitu mahasiswa program studi D3 Keperawatan sejumlah 84 mahasiswa, dosen program studi D3 sejumlah 7 dosen dan laboran sejumlah 2 orang.

b. Waktu dan Tempat

Kegiatan ini telah dilakukan pada :

- 1) Hari/tanggal : Sabtu, 8 Desember 2023
- 2) Waktu : 08.00 - 13.00 WIB
- 3) Tempat : Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia

c. Metode Pelaksanaan

1) Tahap Perencanaan

Perencanaan dimulai dengan membentuk tim agar koordinasi berjalan dengan teratur sesuai dengan tugas masing-masing. Tugas tim antara lain :

- a) Menyusun proposal berupa perumusan tema, waktu dan hari pelaksanaan, pembuatan kasus dan briefing probandus.
- b) Mempersiapkan fasilitas yang digunakan dalam kegiatan
- c) Membuat susunan acara
- d) Membuat skenario selama simulasi
- e) Melakukan koordinasi dengan BPBD dan Damkar wilayah Sukoharjo

2) Tahap persiapan

Persiapan kegiatan dilakukan 1 bulan sebelum kegiatan dilaksanakan, persiapan yang dilakukan antara lain :

- a) Koordinasi dengan tim terkait dengan konsep acara, tempat pelaksanaan kegiatan, durasi waktu kegiatan, daftar alat yang dibutuhkan.
- b) Tim berkoordinasi dengan BPBD dan Damkar wilayah sukoharjo untuk menyesuaikan waktu pelaksanaan, kesesuaian skenario yang telah dibuat, lokasi yang sesuai untuk simulasi.
- c) Menyiapkan peralatan yang dipergunakan selama kegiatan meliputi peralatan di lokasi bencana, pre hospital, intra hospital dan rujuk.
- d) H-1 sebelum pelaksanaan dilakukan briefing dengan peserta (mahasiswa dan dosen) berupa penyampaian skenario, pembentukan kelompok (8 kelompok) dan pemaparan gambaran kegiatan.

3) Tahap pelaksanaan

Rangkaian aktivitas pada tahap pelaksanaan antara lain :

- a) Kegiatan diawali dengan pembukaan dari program studi D3 Keperawatan Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia
- b) Peserta mengisi pre test yang disebarakan melalui google form berisi tentang pertanyaan seputar manajemen bencana dengan tujuan mengukur tingkat pengetahuan peserta tentang materi.
- c) Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi dari Damkar Satpol PP Sukoharjo yang menyampaikan materi tentang Pengetahuan Dasar Kebakaran, Pencegahan dan Penanggulangan kebakaran dan APAR. Pemaparan diselingi dengan simulasi membuka APAR.
- d) Materi yang kedua dilanjutkan oleh BNPB dengan menyampaikan materi tentang Kampus Tangguh Bencana. Pemaparan materi diselingi dengan simulasi penyelamatan diri saat terjadi gempa

- dengan berlindung dibawah kursi, simulasi penyelamatan berdasarkan warna helm.
- e) Setelah materi tersampaikan, mahasiswa melakukan simulasi manajemen bencana. Simulasi dibagi menjadi 2 sesi (Sesi pertama yang melakukan roleplay adalah kelompok 1,2,3,4 selanjutnya disebut kelompok A dan sesi kedua yang melakukan roleplay adalah kelompok 5,6,7 dan 8 selanjutnya disebut kelompok B).
 - f) Sebelum simulasi dimulai, kelompok dibawa ke luar ruangan untuk briefing dan pembagian peran. Dalam setiap kelompok dibagi menjadi beberapa peran yaitu koordinator sesuai warna helm, perawat triage bencana, perawat bencana, tim evakuasi dan transportasi, perawat pre hospital, perawat triage di rumah sakit dan perawat intrahospital (IGD).
 - g) Simulasi dimulai dengan dibunyikannya sirine kebakaran. Kelompok dibawa naik ke Aula untuk melakukan simulasi sesuai dengan pembagian peran. Di Aula sudah terdapat 10 probandus yang berperan sebagai korban sesuai dengan kasus yang diberikan.
 - h) Kelompok melakukan manajemen bencana sesuai dengan teori yang sudah diajarkan saat pembelajaran teori, praktik laboratorium dan manajemen bencana serta kebakaran dari BPBD dan Damkar.
 - i) Setelah sesi 1 selesai, dilanjutkan dengan sesi 2.
 - j) Setelah simulasi bencana selesai, dilanjutkan dengan simulasi melakukan pemadaman kebakaran sederhana menggunakan handuk basah dan APAR.
 - k) Ketika seluruh rangkaian kegiatan selesai, tim membagikan kuesioner pertanyaan yang sama seperti pada awal kegiatan guna mengukur peningkatan pengetahuan peserta.
- 4) Tahap evaluasi
Berdasarkan evaluasi tim mendapatkan hasil sebagai berikut :
- a) Seluruh peserta mengikuti serangkaian acara sampai selesai
 - b) Peserta dapat memahami dan mengerti tentang manajemen gempa dan kebakaran
 - c) Peserta dapat mempraktikkan proses SPGDT sesuai dengan pembagian peran saat simulasi bencana
- 5) Tahap tindak lanjut
Kegiatan ini dapat ditindaklanjuti dengan pembentukan tim tanggap bencana Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia.

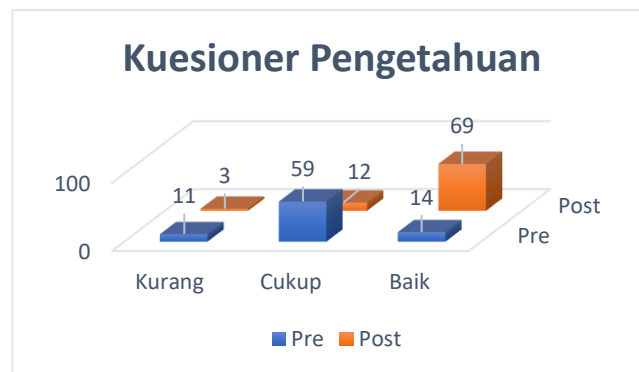
5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini, sebagai berikut :

- 1) 93 peserta yang diundang seluruh peserta hadir.
- 2) Tujuan pengabdian masyarakat tercapai yakni menunjang mahasiswa dalam meningkatkan pengetahuannya tentang mitigasi bencana gempa bumi dan kebakaran dalam perspektif kesehatan.
- 3) Peserta antusias selama kegiatan ditandai dengan mampu mengaplikasikan materi SPGDT yang sudah diberikan sesuai peran masing-masing
- 4) Penggunaan media yang sesuai yakni PPT materi dan alat peraga serta adanya kegiatan simulasi.

- 5) Ketercapaian target peningkatan nilai pre test dan post test, hal ini terlihat dari bagan berikut :



Bagan 1. Nilai pre test dan post test

Berdasarkan bagan 1 dapat disimpulkan bahwa sebelum dilakukan tindakan SIGEMPAR didapatkan hasil 11 responden dalam kategori pengetahuan kurang, 59 responden dalam kategori pengetahuan cukup dan 14 responden dalam kategori pengetahuan baik. Setelah dilakukan tindakan SIGEMPAR didapatkan hasil 3 responden dalam kategori pengetahuan kurang, 12 responden dalam kategori pengetahuan cukup dan 69 responden dalam kategori pengetahuan baik.

Adapun dokumentasi kegiatan yang dilakukan sebagai berikut :



Gambar 2. Pemberian Materi tentang Pengetahuan Dasar Kebencanaan, Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran serta APAR oleh DAMKAR Sukoharjo



Gambar 3. Pemberian materi Kampus Tanggung Bencana oleh BNPB Sukoharjo



Gambar 4. Simulasi Penyelamatan Diri Sederhana Saat Terjadi Gempa Bumi



Gambar 5. Simulasi Triage Pre Hospital dan Pertolongan Pertama saat Terjadi Bencana oleh Perawat Triage dan Perawat Bencana



Gambar 6. Simulasi Evakuasi Korban Menuju Rumah Sakit Lapangan (Pre Hospital)



Gambar 7. Simulasi Perawatan Korban Bencana di Rumah Sakit lapangan (Pre Hospital)



Gambar 8. Simulasi Merujuk Pasien dari Rumah Sakit Lapangan ke Rumah Sakit (Intra Hospital)



Gambar 9. Simulasi Pasca Triage Intra Hospital dan Pemberian Tindakan Lanjutan di IGD (Intra Hospital)



Gambar 10. Simulasi Memadamkan Api dengan Cara Sederhana (Handuk Basah)



Gambar 11. Simulasi Penggunaan APAR

b. Pembahasan

Hasil kuesioner pengetahuan sebelum dilakukan tindakan SIGEMPAR didapatkan hasil 11 responden dalam kategori pengetahuan kurang, 59 responden dalam kategori pengetahuan cukup dan 14 responden dalam kategori pengetahuan baik. Setelah dilakukan tindakan SIGEMPAR didapatkan hasil 3 responden dalam kategori pengetahuan kurang, 12 responden dalam kategori pengetahuan cukup dan 69 responden dalam kategori pengetahuan baik. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan peserta didik setelah dilakukan tindakan SIGEMPAR.

Bencana alam berdampak pada berbagai sektor di masyarakat, bukan hanya kerusakan infrastruktur tetapi juga korban jiwa, korban jiwa dapat mengalami trauma psikis, luka ringan hingga berat, kecacatan bahkan kematian. Pencegahan bencana sangat diperlukan karena bencana, khususnya gempa bumi, banyak menimbulkan korban jiwa. Untuk meminimalkan risiko kematian dan kerusakan harta benda, masyarakat harus bersiap menghadapi kemungkinan bencana di daerah rawan gempa. Bencana gempa bumi mempunyai dampak yang signifikan, dan sebagai bagian dari upaya mengurangi risiko bencana, pemulihan dan kesiapsiagaan masyarakat harus dimulai dengan peningkatan pemahaman masyarakat, perbaikan infrastruktur, peluang sosial, dan intervensi dini. Pembinaan masyarakat juga perlu ditingkatkan (Nursyabani et al., 2020).

Perguruan tinggi melalui Tridharma mempunyai peranan strategis dalam penanggulangan bencana khususnya dalam hal pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pemenuhan peran tersebut dilakukan melalui partisipasi aktif guru dan siswa melalui berbagai program dan kegiatan internal dan eksternal. Universitas memiliki jaringan komunikasi dan informasi yang luas yang dapat digunakan untuk mobilisasi dan mitigasi penanggulangan bencana. Perguruan tinggi, khususnya yang berlokasi di daerah rawan bencana, perlu lebih meningkatkan pendidikan pencegahan bencana. Pendidikan pencegahan bencana mencakup kemungkinan terjadinya bencana, sejarah bencana yang pernah terjadi di suatu daerah, cara mengantisipasinya, meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang tanda-tanda bencana, dampaknya terhadap individu, keluarga dan masyarakat, serta cara menyikapinya bertujuan untuk mengurangi risiko yang timbul akibat bencana. Menghadapi situasi bencana, bagaimana cara menyelamatkan diri, bagaimana bertahan dalam situasi bencana.

Peningkatan kemampuan perguruan tinggi dalam manajemen bencana dapat dilakukan dengan kerjasama dengan pihak eksternal misalnya Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan Damkar. Politeknik Kesehatan Bhakti Mulia merupakan salah satu institusi pendidikan yang terdiri dari tiga program studi salah satunya adalah program studi keperawatan. Peserta didik yang tergabung pada program studi keperawatan mempelajari berbagai ilmu keperawatan salah satunya adalah keperawatan gawat darurat dan manajemen bencana. Peserta didik memperoleh dasar pengetahuan dari teori yang disampaikan selama pembelajaran dan meningkatkan skill melalui pembelajaran praktik laboratorium.

Peran petugas kesehatan sangat penting dalam upaya mengurangi dampak darurat fisik seperti bencana terhadap masyarakat. Penelitian yang dilakukan oleh Widayatun & Fatoni, (2013), bencana terbukti tidak

hanya menimbulkan korban jiwa dan kerusakan pada berbagai fasilitas kesehatan, namun juga berdampak pada masalah kesehatan masyarakat seperti: merebaknya berbagai penyakit pasca gempa, kurangnya pasokan air dan sanitasi lingkungan, trauma psikologis, serta akses terhadap layanan dan mitra layanan kesehatan reproduksi bagi perempuan. Para pekerja medis, bersama dengan masyarakat setempat, berperan dalam merespons gempa bumi segera setelah gempa bumi (3 hari hingga 1 bulan) dan selama masa pemulihan dan rekonstruksi (mulai 1 bulan setelah gempa bumi (Rahmawati et al., 2022).

Mahasiswa keperawatan adalah calon perawat yang melayani komunitas mereka. Pekerjaan perawat harus fleksibel dan mencakup semua kondisi, dengan kemampuan untuk bekerja tidak hanya dalam perawatan di rumah sakit tetapi juga dalam bantuan bencana. Situasi respon sangat berbeda antara kondisi alarm dan kondisi normal, sehingga perawat dituntut memiliki keterampilan untuk terampil merespon kondisi tersebut (Rofifah, 2019). Karena terdapat risiko terjadinya bencana berskala besar, maka diperlukan tindakan pencegahan bencana terlebih dahulu. Pendidikan merupakan cara yang paling tepat untuk menanamkan pemahaman terhadap bencana dan menumbuhkan sikap tanggap terhadap bencana. Pendidikan pencegahan bencana mutlak diperlukan dalam menghadapi bencana yang akan datang. Sekolah sebagai lembaga pendidikan merupakan wahana yang tepat untuk menyebarkan pengetahuan, menanamkan sikap dan menciptakan perilaku cerdas bencana (Al-Nashr, 2018).

Teknik simulasi digunakan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kesiapsiagaan bencana. Metode simulasi adalah teknik yang digunakan bersamaan dengan pendekatan situasi buatan untuk memahami konsep, keterampilan, dan prinsip dalam mengelola dan mencegah dampak bencana. Metode ini digunakan untuk mendemonstrasikan dan memodelkan tindakan apa yang harus dilakukan jika terjadi bencana ketika siswa berada di sekolah, di rumah, atau jauh dari orang tuanya. Untuk memahami langkah-langkah apa yang perlu dilakukan masyarakat untuk menyelamatkan diri dan menemukan keluarganya ketika terjadi bencana (Nugroho, 2012). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al (2022) bahwa Diketahui sebelum dilakukan simulasi bencana, 89,5% responden menjawab tidak efektif dan 10,5% menjawab efektif. Dari hasil simulasi bencana, 91,9% masyarakat menjawab simulasi bencana efektif untuk pencegahan bencana. Sebaliknya, 8,1% menjawab simulasi bencana tidak efektif untuk pencegahan bencana. Hasil uji bivariat diperoleh nilai $p < 0,000$. Karena bernilai 0,05 maka simulasi bencana dikatakan efektif untuk pencegahan bencana.

6. KESIMPULAN

Simulasi Manajemen Gempa Bumi dan Kebakaran (SIGEMPAR) sebagai metode mitigasi bencana telah dilaksanakan kepada mahasiswa program studi D3 Keperawatan Politeknik Kesehatan, Dosen dan Laboran. Kegiatan berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan dilakukan dengan pemaparan materi, simulasi manajemen bencana dan SPGDT. Dengan adanya kegiatan sosialisasi yang dilakukan secara langsung di Aula Poltekkes Bhakti Mulia mengenai bencana mahasiswa-mahasiswa dapat berperan atau membantu

masyarakat dalam menghadapi ketika terjadinya bencana di suatu daerah. Saran untuk mahasiswa diharapkan mengaplikasikan ilmu yang sudah didapatkan ketika menemui bencana di lingkungan sekitar dan berperan aktif dalam aplikasi ilmu keperawatan pada keadaan gawat darurat dan manajemen bencana. Saran untuk Politeknik Kesehatan Bhakti mulai untuk melaksanakan kegiatan serupa secara berkala dan dapat diterapkan ke masyarakat luas.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Nashr, M. S. (2018). Integrasi Pendidikan Siaga Bencana Dalam Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman*, 6(2), 82-101. <https://doi.org/10.31942/mgs.v6i2.1779>
- Annur, C. M. (2022). *Hampir 3.500 Bencana Alam Terjadi di Indonesia Sepanjang 2022*. Databoks. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/12/30/hampir-3500-bencana-alam-terjadi-di-indonesia-sepanjang-2022>
- Ayub, S., Kosim, K., Gunada, I. W., & Verawati, I. N. S. P. (2020). Analisis Kesiapsiagaan Bencana Pada Siswa Dan Guru Di Sekolah Dasar Negeri 6 Mataram. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 129. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.1944>
- BNPB. (2022). *Potensi Ancaman Bencana*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah. <https://www.bnpb.go.id/potensi-ancaman-bencana>
- Bram, D. (2023). *Damkar Sukoharjo: Setahun Tangani 111 Kebakaran, Didominasi Kelalaian Manusia*. Jawa Pos Radar Solo. <https://radarsolo.jawapos.com/sukoharjo/841697164/damkar-sukoharjo-setahun-tangani-111-kebakaran-didominasi-kelalaian-manusia>
- Buchari, R. A. (2020). Manajemen Mitigasi Bencana dengan Kelembagaan Masyarakat di Daerah Rawan Bencana Kabupaten Garut Indonesia. *Sawala : Jurnal pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa dan Masyarakat*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.24198/sawala.v1i1.25836>
- Fitriadi, M. W., Kumalawati, R., & Arisanty, D. (2017). Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor di Desa Jaro Kecamatan Jaro Kabupaten Tabalong. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 4(4), 32-41.
- Lestari, S. A., Israeli, I., Islamiah, I., Purnamasari, A., & Zoahira, W. O. A. (2022). Efektivitas Simulasi Bencana terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami pada Siswa SMPN 1 Soropia di Wilayah Pesisir Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 258-262. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.4131>
- Linuwih, R. M. (2015). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Tanggap Darurat Kebakaran pada Penghuni Mess PT. Sango Indonesia Semarang* [Program Studi Kesehatan Masyarakat - S1]. <http://dinus.ac.id/>
- Muchtar, H. K., Ibrahim, H., & Raodhah, S. (2016). Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Penerapan. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(2), 92-98.
- Noor, D. (2014). *Pengantar Mitigasi Bencana Geologi*. Yogyakarta : Deepublish.
- Nugroho, K. (2012). *Modul Pelatihan Dasar Penanggulangan Bencana*.

Jakarta Pusat : BNPB.

- Nursa'ban, M., Sugiharyanto, S., & Khotimah, N. (2014). *Pengukuran Kerentanan Longsor Lahan Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Di Perbukitan*.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:134900646>
- Nursyabani, N., Putera, R. E., & Kusdarini, K. (2020). Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*, 8(2), 81-90.
<https://doi.org/10.47828/jianaasian.v8i2.12>
- Rahmawati, I., Fernalia, D. P. S. N., Sanisahhuri, E., Pratama, D. P., & Alfianto, Ahmad Guntur, F. E. P. (2022). Peran Mahasiswa Siaga Bencana Indonesia dalam Upaya Penanganan Bencana Area Komunitas Melalui Zoominar. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(12).
- Ramli, S. (2010). *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management)*. Dian Rakyat.
- Rofifah, R. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Diponegoro. *Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, 2019*, 1-124.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Press.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sugiharyanto, S. W. T. W. (2015). Persepsi Mahasiswa Pendidikan Ips Terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi. *Jipsindo*, 2(1), 161-182.
<https://doi.org/10.21831/jipsindo.v2i1.2887>
- Sukirman, Reza, W. A., & Sujalwo. (2015). Media Interaktif Berbasis Virtual Reality untuk Simulasi Bencana Alam Gempa Bumi dalam Lingkungan Maya. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika : Khazanah Informatika*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/khif.v5i1.8054>
- Sukoharjo, P. R. K. (2023). *Kabupaten Sukoharjo Gelar Apel Siaga Bencana dalam Upaya Tingkatkan Kesiapsiagaan*. Sukoharjo.go.id.
<https://portal.sukoharjokab.go.id/2023/11/14/kabupaten-sukoharjo-gelar-apel-siaga-bencana-dalam-upaya-tingkatkan-kesiapsiagaan/>
- Umeidini, F., Nuriah, E., & Fedryansyah, M. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Di Desa Mekargalih Kecamatan Jatinangor. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(1), 13.
<https://doi.org/10.24198/focus.v2i1.23115>
- Widayatun, & Fatoni, Z. (2013). Permasalahan Kesehatan dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat (Health Problems in a Disaster Situation: the Role of Health Personnel and Community Participation). *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 8(1), 37-52.
<https://ejournal.kependudukan.lipi.go.id/index.php/jki/article/download/21/15>
- Winataputra, U. (2001). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Universitas Terbuka.
- Yanuarto, T., Pinuji, S., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2017). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana* (T. Yanuarto (ed.); 1 ed.). Jakarta Pusat : Pusat Data Informasi dan Humas BNPB.