

## **UPGRADING SKILL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KAPASITAS REMAJA UNTUK SADAR BENCANA GUNUNG MELETUS MELALUI METODE SIMULASI PADA SISWA SMA DI LINGKUNGAN PONPES ZAHA PROBOLINGGO**

**Achmad Kusyairi<sup>1)</sup>, Widya Addiarto<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>*Nursing Program, Institute of Health Science Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan*  
Email : kusyerachmad@gmail.com

<sup>2)</sup>*Nursing Program, Institute of Health Science Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan*  
Email: addiartowidya@gmail.com

### **Abstrak**

*Bencana yang diakibatkan oleh letusan atau erupsi gunung api dapat menyebabkan korban jiwa meninggal serta kerugian material yang sangat besar. Selain itu dampak lain dapat terjadi seperti polusi udara yang disebabkan karena abu vulkanik yang menyebabkan gangguan aktivitas dan kelumpuhan beberapa transportasi umum. Gunung Bromo merupakan salah satu gunung api aktif di dunia. Gunung yang berada di Kabupaten Probolinggo Provinsi Jawa Timur ini mempunyai tipikal letusan yang selalu berubah-ubah, sehingga dampak dari letusan tidak dapat diprediksi secara menyeluruh. Hasil studi pendahuluan sebelumnya, didapatkan data bahwa siswa hanya 10% yang memahami bahaya atau dampak yang akan ditimbulkan pada masyarakat luas. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran remaja untuk sadar bencana gunung meletus melalui metode simulasi. Hasil dari kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan secara signifikan siswa sebelum dan setelah diberikan pelatihan upgrading skill dengan nilai  $p$  value=0,000. Dengan demikian, melalui pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini pengetahuan dan kesadaran dari remaja tentang bencana gunung meletus akan meningkat sehingga dapat memperkecil risiko dampak bencana yang akan terjadi.*

**Kata kunci : Upgrading skill, kesiapsiagaan, simulasi**

### **Abstract**

*Disasters caused by eruptions or volcanic eruptions can cause many murder victims and huge material losses. In addition, other impacts can occur such as air pollution caused by volcanic ash which causes disruption of activities and paralysis of some public transportations. Mount Bromo is one of the active volcanoes in the world. This kind of mount that is located in Probolinggo Regency, East Java Province has a typical eruption that is always changing, so that the impact of the eruption cannot be predicted entirely. The results of the previous preliminary study obtained data that only 10% of students understood the danger or impact that would be caused to the wider community. The purpose of the this activity was to increase awareness of adolescents to be aware of mountain disaster erupting through simulation methods. The results of this activity were able to significantly increase students' knowledge before and after being given upgrading skill training with  $p$  value = 0,000. Thus, through with this activity the knowledge and awareness of the student about volcanic disasters will increase so that they can minimize the risk of the impact of the disaster that will occur.*

**Keywords : Upgrading skill, preparedness, simulation**

## **1. PENDAHULUAN**

Kajian mengenai bencana gunung meletus pada umumnya difokuskan pada identifikasi yang berkaitan dengan keaktifan gunung berapi, proses geologi dan proses geomorfologinya, serta proses dan karakteristik material erupsi (Subagyo,

2013). Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2011), bencana yang diakibatkan oleh letusan atau erupsi gunung api dapat menyebabkan korban jiwa meninggal serta kerugian material yang sangat besar. Selain itu dampak lain dapat terjadi seperti polusi udara yang disebabkan karena abu vulkanik

yang menyebabkan gangguan aktivitas dan kelumpuhan beberapa transportasi umum (Nugroho, 2009).

Gunung Bromo merupakan salah satu gunung api aktif di dunia. Gunung yang berada di Kabupaten Probolinggo Provinsi Jawa Timur ini mempunyai tipikal letusan yang selalu berubah-ubah, sehingga dampak dari letusan tidak dapat diprediksi secara menyeluruh. Oleh karena itu, hal ini dapat menimbulkan dampak yang serius jika tidak ditangani dengan baik oleh pemerintah daerah sekitar serta peran masyarakat disekitar wilayah bencana. Pemerintah dan organisasi masyarakat telah banyak melakukan kegiatan penguatan kapasitas masyarakat di bidang kesiapsiagaan bencana. Kegiatan ini sangat penting agar mengurangi nilai kerawanan pada sisi masyarakat. Mengingat potensi yang tinggi terkait dengan bencana vulkanisme, maka perlu adanya tindakan pencegahan diantaranya adalah peningkatan kesadaran terhadap pengetahuan kebencanaan khususnya kepada masyarakat sekitar gunung Bromo.

Hasil studi pendahuluan sebelumnya, di dapatkan data bahwa pada siswa di Sekolah Menengah Atas Unggulan (SMAU) dan Madrasah Aliyah (MA) di lingkungan Pesantren Zainul Hasan hanya 1 dari 10 siswa yang memahami tentang bencana, dampak bendananya serta bagaimana upaya untuk mencegahnya. Hampir seluruh siswa pernah datang ke Gunung Bromo, akan tetapi hanya 10% siswa yang memahami bahaya atau dampak yang akan ditimbulkan pada masyarakat luas. Oleh karena itu, diperlukan pendidikan dan peningkatan kesadaran siswa dalam manajemen bencana. Hal ini dikarenakan siswa merupakan kelompok remaja yang nantinya akan menjadi bagian dari masyarakat serta mempersiapkan kesiapsiagaan dini bermula dari pendidikan karakter dan pembentukan sikap tanggap bencana (Khoirunisa, 2014).

Berdasarkan latar belakang dan gambaran umum objek pengabdian, maka penulis mengambil beberapa rumusan masalah, diantaranya adalah bagaimana meningkatkan upaya siswa dalam berperan serta sebagai *volunteer* bencana, mengingat

Kabupaten Probolinggo merupakan salah satu daerah yang rawan bencana, khususnya gunung meletus dan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa terkait upaya pencegahan terhadap dampak bencana secara luas, terutama gunung meletus

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa *upgrading skill* siswa sekolah menengah. *Upgrading Skill* yang dilakukan terdiri dari 2 kegiatan, yaitu : pendidikan dan penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan simulasi bencana di Gedung MA Model Hafshawaty Zainul Hasan.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan sikap kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan dapat dituangkan dalam bentuk kemampuan dalam melakukan evakuasi diri korban bencana serta menjadi *volunteer* bencana merupakan tujuan yang diharapkan dari kegiatan ini.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diadakan di MA Model dan SMA Unggulan Zainul Hasan pada siswa-siswi kelas XI IPA total sejumlah 40 siswa. Dalam kegiatan ini dilakukan beberapa sesi kegiatan antara lain : menggunakan metode ceramah dan metode simulasi pertolongan dan evakuasi korban. Pemateri pada tahap awal akan memberikan materi terlebih dahulu, kemudian disimulasikan kepada peserta kegiatan. Sedangkan pada tahap akhir, semua siswa melakukan simulasi secara mandiri dan berkelompok.

Metode simulasi dilakukan dengan tehnik pemberian materi yang dilakukan bersamaan dengan praktik atau memberikan contoh secara langsung. Materi yang diberikan dibuat secara sederhana, ringkas dan mendalam dengan harapan akan mudah diserap oleh remaja. Materi dibuat dalam bentuk *power point* dan sekaligus dilakukan simulasi.

Sesi berikutnya, yaitu diskusi yang juga disertai evaluasi dari masing-masing kelompok dan difasilitasi oleh pemateri. Evaluasi tidak hanya dari kelompok-kelompok kecil, tetapi adanya evaluasi sebagai pernyataan kelayakan bahwa peserta dapat

mempraktikkan dengan tepat oleh pemateri. Hasil evaluasi dinilai dengan menggunakan *check list/SOP* yang sudah disediakan untuk menentukan kelulusan kegiatan *upgrading skill*. Penilaian dilakukan oleh pemateri/fasilitator saat sebelum kegiatan (*pre-test*) dan setelah kegiatan (*post-test*) berlangsung. Setelah diskusi berakhir, pemateri menyimpulkan seluruh kegiatan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diadakan di MA Model dan SMA Unggulan Zainul Hasan pada siswa-siswi kelas XI IPA yang berjudul “*Upgrading Skill* Sebagai Upaya Peningkatan Kapasitas Remaja Untuk Sadar Bencana Gunung Meletus Melalui Metode Simulasi Pada Siswa SMA Di Lingkungan Pesantren Zainul Hasan Probolinggo.

Pendekatan dalam pengabdian masyarakat ini menggunakan metode ceramah mengenai konsep bencana secara umum dan juga demonstrasi bagaimana cara melakukan pertolongan dan evakuasi korban bencana. Untuk mengevaluasi penguasaan materi, sebelum pelatihan dilakukan *pre-test* dan sesudah pelatihan dilakukan *post-test*. Selain itu juga dilakukan evaluasi terkait penguasaan keterampilan dalam memberikan pertolongan dan evakuasi korban bencana dengan cara mendemonstrasikan semua keterampilan yang telah didapatkan selama pelatihan *upgrading skill* tersebut.



**Gambar 1.** Pemberian Materi Bencana Serta Gambaran Umum Bencana Gunung Api

Pada gambar 1 siswa diberikan pembekalan materi bencana secara umum tentang bencana gunung api berupa definisi,

ciri-ciri, dampak, dan upaya penyelamatan korban bencana yang mungkin dapat terjadi. Secara umum siswa sangat antusias mendengarkan dan memperhatikan setiap materi yang diberikannya sehingga memahami apa yang disampaikan pemateri.

Selanjutnya siswa diberikan materi tentang bagaimana memberikan pertolongan dan evakuasi korban bencana. Hal ini juga diperlukan bagi siswa untuk melatih skill mereka jika suatu saat terjadi bencana yang mengakibatkan jatuhnya korban jiwa.



**Gambar 2.** Pemberian Materi Dan Demonstrasi Penanganan Korban Bencana

Pemberian pelatihan *upgrading skill* bencana dapat terlihat peningkatan yang signifikan dari segi kemampuan kognitif seperti yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini yang menggambarkan skor kemampuan siswa sebelum dan setelah pelaksanaan pelatihan.

**Tabel 1.** Gambaran Nilai *Pre-test* dan *Post-test Upgrading Skill*

Skor	n	Mean	SD	$\rho$
<i>Pre-test</i>	40	33,0	9,3	0,000
<i>Post-test</i>	40	61,3	10,9	

Berdasarkan tabel 1 di atas, didapatkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* siswa. Dimana terjadi peningkatan yang signifikan skor kemampuan setelah diberikan pelatihan *upgrading skill*. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan kontribusi dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan prinsip yang mendasar bagi siswa pada saat ini untuk sadar dan

siapsiaga menghadapi bencana, penambahan keilmuan dan informasi seputar kebencanaan sehingga hasil akhir yang diinginkan akan merubah perilaku siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Kastolani dan Mainaki (2018) bahwa di Indonesia pendidikan bencana sejak awal sangat penting dilakukan dikarenakan Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah kejadian bencana yang tinggi dengan jumlah penduduk yang besar, sehingga resiko korban jiwa pada saat bencana terjadi terhadap masing-masing penduduk cukup besar. Bahkan hampir seluruh wilayah di Indonesia sangat rentan bencana, oleh karena itu pendidikan bencana perlu dimulai sejak pendidikan sekolah.

Hasil studi lainnya menurut Asiandi, Endiyono, dan Sodikin (2010) bahwa pendidikan bencana sangat diperlukan untuk siswa sekolah karena salah satu alasannya adalah siswa merupakan generasi muda yang terus tumbuh dan dapat menjadi bagian dari masyarakat umum. Pendidikan bencana yang baik akan memberikan bekal keilmuan tambahan yang mampu membuat masyarakat peka bencana sedini mungkin.

Sedangkan pendapat lain menurut Irawan, Sumarmi dan Rosyida (2017) sifat preventif pengelolaan bencana dapat dimulai dari pendidikan. Pendidikan diharapkan menjadi solusi untuk mempersiapkan masyarakat Indonesia yang memiliki kesiapsiagaan terhadap bencana serta sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya siswa secara aktif mampu mengembangkan potensi dalam dirinya untuk keperluan diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dengan demikian, dari hasil kegiatan dan beberapa pendapat tersebut diatas, pendidikan atau pelatihan kebencanaan saat ini menjadi prioritas yang perlu ditingkatkan oleh seluruh komponen masyarakat melalui pendidikan di sekolah. Sekolah dijadikan sebagai salah satu tempat yang paling mudah dan tepat untuk mengembangkan dan menyebarkan

pengetahuan atau informasi terkait dengan bencana. Melalui pendidikan di sekolah, siswa merasa memiliki kepercayaan diri menghadapi bencana di kehidupan bermasyarakat karena telah memiliki pengetahuan dan kesadaran terhadap bencana sebelumnya.

Oleh karena itu, keberlanjutan program kegiatan ini perlu untuk ditingkatkan melalui kegiatan saat pembelajaran dan kegiatan ekstrakurikuler (Rizaldy, 2018). Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menyisipkan materi kebencanaan pada mata pelajaran terkait. Sedangkan pada kegiatan ekstrakurikuler pendidikan bencana dapat diaplikasikan pada beberapa jenis kegiatan ekstra yang ada di sekolah seperti kegiatan simulasi bencana, kegiatan pelatihan SAR, kegiatan penyuluhan tentang bencana dan sebagainya. Melalui kegiatan tersebut, keberlanjutan upaya untuk menumbuhkan karakter siswa siap siaga bencana akan lebih efektif.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Kegiatan *upgrading skill* bencana pada pengabdian masyarakat ini sangat efektif diberikan kepadasiswa guna membentuk karakter yang siap siaga terhadap bencana. Ini dibuktikan dengan peningkatan skor *pre-test* ke *post-test* setelah diberikan intervensi *upgrading skill* secara signifikan. Oleh karena itu keberlanjutan kegiatan ini perlu untuk dipertahankan sehingga semua warga sekolah sadar dan siapsiaga terhadap resiko bencana.

##### **Saran**

Remaja merupakan generasi penerus bangsa yang harus memiliki kesadaran dan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Selain itu, dituntut harus mampu melakukan upaya penanganan dan evakuasi korban bencana baik secara mandiri maupun berkelompok. Selain itu, remaja dapat berperan sebagai *volunteer* dalam bencana jika dibutuhkan kapanpun sebagai bentuk kesiapsiagaan bencana pada seluruh lapisan masyarakat.

Maka hendaknya dimulai sejak dini dan secara aktif dalam membentuk pengetahuan dan karakter yang kuat terutama dalam bidang kebencanaan. Hal ini tidak terlepas dari peran serta bidang yang terkait dengan

kebencanaan, untuk selalu aktif memberikan upaya peningkatan kemampuan dan kapasitas kepada masyarakat yang lebih luas agar selalu siap siaga dalam menghadapi bencana.

## 5. REFERENSI

- Asiandi., Endiyono., & Sodikin. (2010). Pelatihan Siaga Bencana (Disaster Preparedness) Untuk Siswa Smu Muhammadiyah 1 Purwokerto. *MEDISAINS: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan*, 7(2), 48-54.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2011). *Laporan Pelaksanaan Penanggulangan Bencana Erupsi Gunung Meletus*. Jakarta.
- Irawan, Listyo Yudha., Sumarmi., & Rosyida, Fatiya. (2017). Urgensi Pendidikan Bencana Untuk Peningkatan Kesiapsiagaan Learning Community Di Sekolah (Studi Kasus: Sekolah Dasar Di Sekitar Gunungapi Kelud). *Seminar Nasional III - S2 PKLH FKIP UNS*, 1(1), 1-5.
- Kastolani, Wanjat., & Mainaki, Revi. (2018). Does Educational Disaster Mitigation Need To Be Introduced In School?. *SHS Web of Conferences*, 42(63), 1-6. doi: doi.org/10.1051/shsconf/20184200063
- Khoirunisa, Nanda (2014). *Pengetahuan Mahasiswa Terhadap Mitigasi Bencana Banjir Setelah Melakukan Pembuatan Lubang Resapan Biopori Di Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nugroho, Kharisma. (2009). *Perangkat Diagnose Kesiapsiagaan Bencana Indonesia (PASTI)*. Jakarta: Humanitarian Forum Indonesia.
- Rizaldy, David. (2018). Implementasi Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah-Sekolah Di Indonesia Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Siswa Siap Siaga. *Prosiding PIT Ke-5 Riset Kebencanaan IABI, Universitas Andalas, Padang* 1(1), 479-487.
- Subagyo, Kasdi. (2013). *Dampak Erupsi Gunung Merapi Terhadap Sumberdaya Air*. Bogor: Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.