

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODIFIKASI *MINIATURE OF VULCANO DISASTER MANAGEMENT* TERHADAP KESIAPSIAGAAN PERAWAT DALAM PENANGGULANGAN BENCANA ERUPSI GUNUNG****Arif Mulyadi<sup>1</sup>, Andi Hayyun Abiddin<sup>2\*</sup>, Agus Khoirul Anam<sup>3</sup>, Anggraini Khodijahturrohmah<sup>4</sup>**<sup>1-4</sup>Poltekkes Kemenkes Malang

Email Korespondensi: andi\_hayyun@poltekkes-malang.ac.id

Disubmit: 01 November 2022

Diterima: 23 November 2022

Diterbitkan: 01 April 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i4.8247>**ABSTRACT**

*Volcanic eruption is one of the threats of disaster in Indonesia. Nurses as the largest part of health workers in the region have a very important role during a disaster as the front line in health services for disaster victims. To identify the effectiveness of the use of modification of Miniature of Vulcano Disaster Management on nurse preparedness in disaster management of volcanic eruptions. This study uses a Quasi-Experimental Pretest-Posttest design. The sample in this study were 25 nurses who were in the Mount Kelud Eruption Disaster-Prone Area, Blitar Regency, which were carried out by means of quota sampling. The results showed that there was an increase in nurses' understanding of preparedness in dealing with volcanic eruptions as indicated by a change in the mean score at pretest from 57 to 86 after posttest. Wilcoxon test results showed a value of 0.000 (<0.05). The use of Miniature of Vulcano Disaster Management media is effective in increasing nurse preparedness in dealing with volcanic eruption disasters.*

**Keywords:** Disaster, Eruption, Education, Nurse**ABSTRAK**

Erupsi gunung berapi adalah salah satu ancaman bencana di Indonesia. Perawat sebagai bagian terbesar tenaga kesehatan yang berada di daerah mempunyai peran sangat penting saat bencana sebagai lini terdepan dalam pelayanan kesehatan pada korban bencana. Mengidentifikasi efektifitas penggunaan modifikasi *Miniature of Vulcano Disaster Management* terhadap kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana erupsi gunung. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi-Experimental Pretest-Posttest*. Sample dalam penelitian ini adalah perawat yang berada di Kawasan Rawan Bencana Erupsi Gunung Kelud Kabupaten Blitar sebanyak 25 orang yang dilakukan dengan cara *kuota sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman perawat tentang kesiapsiagaan dalam penanggulangan bencana erupsi gunung yang ditunjukkan dengan perubahan rerata skor saat pretest 57 menjadi 86 setelah posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai 0.000 (< 0,05). Penggunaan media *Miniature of Vulcano Disaster Management* efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana erupsi gunung berapi.

**Kata Kunci:** Bencana, Erupsi, Edukasi, Perawat

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara rawan bencana dilihat dari aspek geografis, klimatologis dan demografis. Indonesia merupakan negara yang paling banyak memiliki gunung api di dunia yaitu 500 gunung api yang tersebar di Indonesia dan 129 diantaranya merupakan gunung api aktif, sekitar 70 dari gunung aktif tersebut sering meletus (BNPB., 2012). Berdasarkan sebaran zona resiko tinggi yang dispasialkan dalam indeks rasio bencana letusan gunung api di Indonesia maka Badan Nasional Penanggulangan Bencana menyatakan penanggulangan bencana letusan gunung api diarahkan pada wilayah rawan bencana gunung api (BNPB., 2012).

Hodgetts & Jones (2002), mengatakan bahwa faktor yang mendukung keberhasilan dalam pengelolaan bencana adalah manajemen bencana (Kurniyanti, 2012). Di berbagai Negara yang telah mengalami bencana dengan korban yang cukup banyak, permasalahan yang besar muncul adalah tidak adanya manajemen penanggulangan bencana yang baik (Fitriani, Zulkarnaen, & Bagianto, 2021). Permasalahan terjadi pada semua tahapan manajemen bencana mulai dari respon akut, recovery, rekonstruksi, pencegahan, mitigasi maupun kesiapsiagaan (Winandar, 2018). Adanya tenaga kesehatan yang memadai dalam hal jumlah maupun kualitasnya (Winandar, 2018). Ketiadaan atau kelemahan tenaga kesehatan adalah kebingungan, kerugian, dan malapetaka. Namun justru

hal inilah yang biasanya menjadi titik lemah penanganan bencana di Indonesia, khususnya pada saat-saat awal kejadian bencana, dimana untuk tenaga kesehatan

perannya sangat diperlukan (Winandar, 2018).

Perawat sebagai salah satu tenaga kesehatan yang berperan penting ketika bencana melanda. Secara lebih rinci *International Council Nurse* (2007) membagi kompetensi perawat *disaster* dalam empat klasifikasi yaitu kompetensi *mitigasi* (pencegahan), kompetensi *preparedness* (kesiapsiagaan), kompetensi respon (tanggap bencana) dan kompetensi *recovery* dan *rehabilitasi* (Hutapea et al., 2021). Sedangkan kompetensi tanggap bencana yang dilakukan perawat *disaster* antara lain mengkoordinasikan perawatan dan layanan, petugas triase, responden pertama dan pertolongan, dan penyedia perawatan (Waruwu, 2018). Namun, pemberian layanan kesehatan dalam situasi bencana dapat berhasil jika perawat memiliki kompetensi yang memadai untuk merespons secara efektif.

Menyadari masalah tersebut, penggunaan *Miniature of Vulcano Disaster Management* dapat menjadi salah satu strategi inovatif untuk membantu perawat dalam memahami peran dan kompetensinya dalam situasi bencana khususnya erupsi gunung berapi. *Miniature of Vulcano Disaster Management* adalah media edukasi yang dirancang untuk media pembelajaran mitigasi yang menjelaskan tentang tahapan terjadinya letusan gunung berapi disertai dengan penjelasan secara audiovisual tentang proses dan tahap penanggulangan serta peran perawat sebelum, sesaat dan setelah bencana letusan gunung berapi.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka peneliti ingin mengidentifikasi efektifitas penggunaan media edukasi *miniature of vulcano disaster management* terhadap

kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana erupsi gunung khususnya di kawasan rawan bencana erupsi gunung kelud.

### KAJIAN PUSTAKA

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (Heryati, 2020). Salah satu bencana yang disebabkan oleh faktor alam dan dapat terjadi secara periodik adalah erupsi gunung api (Noor, 2014).

Berdasarkan tingkat kerawanannya, wilayah gunung api terdiri dari 3 kawasan rawan bencana (KRB); 1) Kawasan Rawan Bencana I : adalah kawasan yang berpotensi terkena lahar atau banjir dan tidak menutup kemungkinan dapat terkena perluasan awan panas dan aliran lahar panas (Noor, 2014). Selama letusan membesar, kawasan ini berpotensi tertimpa material hujan abu lebat dan lontaran batu pijar. 2) Kawasan rawan bencana II : umumnya menempati daerah lereng dan kaki gunung api. Terdapat 2 kategori yaitu kawasan rawan bencana aliran masa berupa awan panas, lahar panas, batu pijar, gas beracun dan kawasan rawan bencana material yaitu lontaran batu pijar, hujan abu lebat, hujan lumpur (panas) (Noor, 2014). Pada kawasan ini masyarakat diharuskan mengungsi jika terjadi peningkatan kegiatan gunungapi sampai daerah ini dinyatakan aman kembali. 3) Kawasan rawan bencana III : Kawasan yang sering terlanda awan panas, aliran lahar panas dan lontaran batu pijar serta gas

beracun. Kawasan ini hanya diperuntukkan bagi gunung api yang sangat giat atau sering meletus. Pada kawasan ini tidak diperkenankan untuk hunian atau aktivitas apapun (Noor, 2014).

Adapun peran yang harus dimiliki oleh perawat pada setiap fase penanggulangan bencana meliputi 1) fase pencegahan/mitigasi (A. K. Anam, Winarni, Winda, & <sup>1</sup>Jurusan Keperawatan, 2018). Pada fase ini perawat berperan dalam pengurangan risiko, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan dan pengembangan dan perencanaan kebijakan. Dalam hal ini perawat melakukan kolaborasi dengan tenaga kesehatan yang lain seperti organisasi masyarakat, pemerintah, dan tokoh masyarakat untuk melakukan pendidikan dan simulasi bencana dalam skala besar (A. K. Anam et al., 2018). 2) Fase Kesiapsiagaan. Hal-hal yang dilakukan perawat selama fase ini yaitu mengidentifikasi praktik etis, praktik hukum, dan akuntabilitas, kemampuan komunikasi dan berbagi informasi, serta mempersiapkan rencana untuk penanganan bencana di lapangan (A. K. Anam et al., 2018). Perawat dapat mengenali tugas dan fungsinya selama merespon masa bencana serta risiko terhadap diri dan keluarga. Perawat juga berperan dalam melakukan komunikasi sesuai komando terhadap perawat yang lain. Perawat utama ditunjuk berdasarkan pengalaman dan kemampuan berfikir kritis. Perawat utama memberikan instruksi penentuan lokasi evakuasi dan pertolongan sedangkan perawat pelaksana lapangan memberikan informasi terkait kondisi dan situasi di lapangan. Perawat harus berkerja dalam tim menentukan kebutuhan dalam melakukan pertolongan pertama (A. K. Anam et al., 2018).

3) Fase Respos/Tanggap Darurat. Peran perawat pada fase ini diantaranya melaksanakan pertolongan pertama pada korban bencana sesuai kebutuhan, Memberikan perawatan pasien berdasarkan prioritas kebutuhan dan sumber daya yang tersedia, mengisolasi individu/keluarga/kelompok yang berisiko menularkan penyakit, berpartisipasi dalam penyaluran dan pembagian distribusi bantuan yang tersedia kepada pengungsi, merawat individu dan keluarga, perawatan psikologis dan melakukan perawatan khusus pada populasi rentan (Hutapea et al., 2021). 4) Fase Pemulihan/Rehabilitasi. Pada fase ini peranan perawat meliputi pemulihan individu, keluarga, dan komunitas untuk jangka pendek dan jangka panjang termasuk membantu dalam penanganan pada pasien post traumatic stress disorder (PTSD) serta bekerjasama dengan masyarakat dan profesi lain serta unsur lintas sector menangani masalah kesehatan masyarakat pasca tanggap darurat (Hutapea et al., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana efektifitas penggunaan media *Miniature of Vulcano Disaster Management* terhadap kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana erupsi gunung

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasy experimental (pretest posttest design)*.

Populasi penelitian ini adalah perawat di wilayah Kawasan Rawan Bencana Gunung Kelud Blitar dengan sampel sejumlah 25 responden yang diambil dengan teknik kuota sampling. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022.

Alat ukur / Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner yang mengukur pemahaman perawat tentang kesiapsiagaan bencana erupsi gunung api meliputi kawasan rawan bencana erupsi, status aktifitas gunung dan peran perawat pada setiap fase penanggulangan bencana yang terdiri dari 30 pertanyaan.

Penelitian ini telah melalui Kaji Etik dan dinyatakan Lolos oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Malang dengan nomor 448/KEPK-POLKESMA/2022.

Untuk mengetahui efektifitas *Miniature of Vulcano Disaster Management* dalam meningkatkan kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana dilakukan uji *Wilcoxon* menggunakan program SPSS 17.0 dengan tingkat kemaknaan ( $p < 0,05$ ).

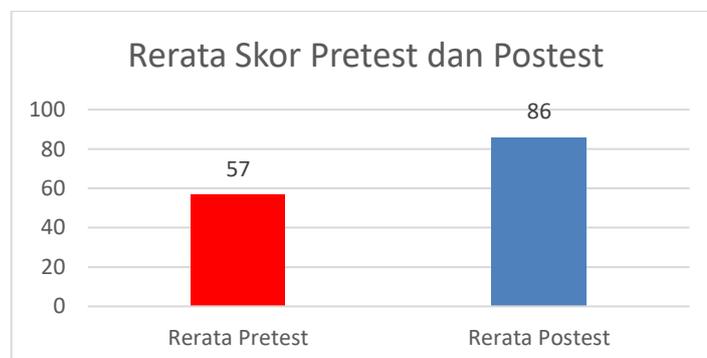
## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=25)

Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
<b>Umur (tahun)</b>		
- 20 - 30	23	92
- > 30	2	8
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
- D-III Keperawatan	21	84
- D-IV Keperawatan	1	4
- S1 Keperawatan	3	12
<b>Lama Bekerja sebagai perawat</b>		
- 1 - 5 tahun	19	76
- > 5 tahun	6	24
<b>Pengalaman mengikuti pelatihan penanggulangan bencana</b>		
- Belum Pernah	10	40
- Pernah 1 kali	8	32
- Pernah > 1 kali	7	28
<b>Pengalaman menjadi tim tanggap darurat bencana</b>		
- Belum pernah	25	100
- Pernah	0	0

Tabel 1. di atas menggambarkan beberapa karakteristik responden yang berjumlah total 25 orang. Berdasarkan tabel tersebut tampak bahwa sebagian besar responden merupakan perawat yang masih berusia muda 20-30 tahun (92%), tingkat pendidikan terbanyak D III Keperawatan (21 orang/ 84%), telah memiliki pengalaman bekerja sebagai

perawat 1 - 5 tahun sebanyak 19 orang (76%). Dalam hal pengalaman mengikuti pelatihan penanggulangan bencana, mayoritas responden menyatakan pernah 1 kali dan > 1 kali yaitu sebanyak 15 Orang (60%). Namun pada pengalaman menjadi tim penanggulangan bencana seluruhnya menyatakan belum pernah.



Gambar 1. Diagram Batang Perbedaan Skor Pretest dan Postest (n=25)

Berdasarkan Gambar 1. di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman perawat tentang kesiapsiagaan dalam

penanggulangan bencana erupsi gunung yang ditunjukkan dengan perubahan rerata skor saat pretest 57 menjadi 86 setelah posttest.

**Tabel 2. Wilcoxon signed ranks test**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai Postest - Nilai Pretest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00
	Positive Ranks	25 <sup>b</sup>	13,50	324,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	25		
a. Nilai Postest < Nilai Pretest				
b. Nilai Postest > Nilai Pretest				
c. Nilai Postest = Nilai Pretest				

**Tabel 2. Hasil test Wilcoxon signed ranks test**

	Postes - Pretes
Z	-4.349 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 2 di atas didapatkan nilai Asymp.Sig.(2 tailed) bernilai 0.000. Karena nilai tersebut <0,05 maka dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan pemahaman kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana erupsi gunung berapi antara sebelum dan sesudah mendapatkan

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan perawat yang masih berusia muda 20-30 tahun (92%), tingkat pendidikan terbanyak D III Keperawatan (21 orang/ 84%), telah memiliki pengalaman bekerja sebagai perawat 1 - 5 tahun sebanyak 19 orang (76%) serta memiliki pengalaman mengikuti pelatihan penanggulangan bencana, mayoritas responden menyatakan pernah 1 kali dan > 1 kali yaitu sebanyak 15 Orang (60%). Hal tersebut menunjukkan para

edukasi menggunakan *Miniature of Vulcano Disaster Management*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Miniature of Vulcano Disaster Management* efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana erupsi gunung berapi. responden cukup memiliki kemampuan dan memungkinkan untuk mendapatkan edukasi tentang kesiapsiagaan dalam penanggulangan bencana erupsi menggunakan media *Miniature of Vulcano Disaster Management*.

Berkaitan dengan usia seseorang dalam suatu organisasi Gatot dan Adisasmito (2005) mengemukakan bahwa usia menentukan seseorang untuk bekerja, termasuk juga dalam merespon stimulus yang diberikan dari pihak lain (Widiawati, 2015). Seseorang dengan usia lebih tua akan semakin mampu menunjukkan kematangan jiwa, bijaksana,

berfikir rasional, mengendalikan emosi, toleran terhadap pandangan dan perilaku yang berbeda darinya serta semakin dapat menunjukkan kematangan intelektual dan psikologisnya (Widiawati, 2015). Oleh karena itu, semakin tua usia seseorang seharusnya akan semakin terampil dan peka dalam melaksanakan pekerjaannya, karena salah satu kelebihan manusia dari makhluk lainnya adalah kemampuan belajar dari pengalaman.

Tingkat pendidikan juga dapat mempengaruhi perilaku seseorang. Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh dalam memberikan respon terhadap sesuatu yang datang dari luar (Riniasih & Hapsari, 2020). Orang berpendidikan tinggi akan lebih rasional dan kreatif serta terbuka dalam menerima adanya bermacam usaha pembaharuan (Riniasih & Hapsari, 2020). Ia juga akan lebih dapat menyesuaikan diri terhadap berbagai perubahan. Pendidikan yang dicapai seseorang diharapkan menjadi faktor determinan produktifitas antara lain *knowledge, skills, abilities, attitude* dan *behavior* yang cukup dalam menjalankan aktifitas pekerjaannya (Iswari & ISWARI, 2018).

Dalam hal masa kerja, belum ada bukti yang menunjukkan bahwa semakin lama orang bekerja maka tingkat produktifitasnya meningkat. Namun demikian banyak penelitian yang menyimpulkan bahwa semakin lama seorang karyawan bekerja, semakin rendah keinginan karyawan untuk meninggalkan pekerjaannya (Halimah, Fathoni, & Minarsih, 2016). Dengan makin lama masa kerja maka makin terampil dalam melaksanakan pekerjaan (Halimah et al., 2016).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas responden menyatakan pernah mengikuti pelatihan

penanggulangan bencana, namun pelatihan yang dimaksud merupakan pelatihan penanggulangan bencana secara umum dan tidak spesifik berkaitan dengan penanggulangan bencana erupsi gunung berapi. Sedangkan hasil data lainnya menunjukkan bahwa seluruh responden belum memiliki pengalaman menjadi tim penanggulangan bencana khususnya bencana erupsi gunung. Hal tersebut perlu mendapat perhatian karena perawat sebagai lini depan pada suatu pelayanan kesehatan mempunyai tanggung jawab dan peran yang besar dalam penanganan pasien gawat darurat sehari-hari maupun saat terjadi bencana. Perawat memiliki keterampilan yang unik dan kemampuan menghubungkan sistem yang penting dalam rangkaian bencana seperti penyakit, investigasi kesehatan, penilaian kebutuhan cepat, pendidikan kesehatan, pengorganisasian masyarakat, penjangkauan dan rujukan (A. K. Anam, Winarni, S., Winda, A., 2018). Peran perawat sebagai tenaga kesehatan mempunyai keahlian dalam siklus kebencanaan salah satunya pada tahap pencegahan/mitigasi bencana yang tebagi menjadi yaitu pengurangan risiko, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan. Dengan demikian, perawat memiliki kesiagaan dari populasi rentan di masyarakat dan masyarakat yang mungkin berisiko tinggi terhadap bencana (International Council Nursing, 2009). Sampai saat ini kebutuhan tenaga perawat untuk menangani korban bencana di masyarakat merupakan kebutuhan terbesar yaitu sebanyak 33% dari seluruh tenaga kesehatan yang terlibat (Al Fatih, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Miniature of*

*Vulcano Disaster Management* efektif dalam meningkatkan pemahaman perawat dalam kesiapsiagaan penanggulangan bencana erupsi gunung berapi. Bella (2011) menyatakan dalam penelitiannya pada 250 perawat di Philipina bahwa pengetahuan harus dipersiapkan sebelum kejadian bencana untuk meningkatkan kompetensi perawat saat bencana terjadi. Persiapan perawat meliputi training, workshop, seminar tentang keperawatan bencana (*Disaster Nursing*). Pengetahuan yang dibutuhkan dalam kesiapsiagaan adalah membuat dan memperbarui disaster plan, pengkajian resiko lingkungan, melakukan kegiatan pencegahan bencana, program pendidikan masyarakat, program pelatihan dan simulasi bencana (Hutapea et al., 2021). Salah satu teori perilaku yaitu teori *Preced-Proceed* yang di kembangkan oleh Lawrence Green menekankan analisa perilaku manusia dari tingkat kesehatan dimana pengetahuan masuk faktor predisposisi (*predisposing factor*) dalam pembentukan perilaku kesiapsiagaan bencana. Pengetahuan perawat tentang penanggulangan bencana akan mendorong perawat untuk berusaha dalam kondisi siapsiaga menghadapi bencana erupsi gunung berapi (Sucipto, 2020).

Pengetahuan perawat tentang penanggulangan bencana sangat penting dalam persiapan penanggulangan bencana. Persiapan ini tidak hanya bermanfaat bagi perawat tetapi secara keseluruhan organisasi kesehatan di daerah rawan bencana (Kurniyanti, 2012). Selanjutnya pengetahuan mampu mendukung kompetensi perawat dalam *disaster* manajemen (Hutapea et al., 2021). Perawat merupakan bagian terbesar sebagai pekerja di bidang kesehatan

sehingga kurangnya pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana dan ilmu tentang ancaman bencana menjadi hambatan bagi perawat saat melaksanakan tindakan pertolongan kejadian bencana.

Pengetahuan tentang penanggulangan bencana dapat mempengaruhi kesiapsiagaan perawat dalam menanggapi bencana sehingga diharapkan perawat mampu meningkatkan pengetahuan tentang penanggulangan bencana dengan memahami kompetensi perawat dalam disaster manajemen. Selain itu perawat dapat mengikuti pendidikan formal kekhususan tentang penanggulangan bencana atau pelatihan, workshop dan seminar tentang penanggulangan bencana. Dengan kebijakan yang tepat seharusnya pemerintah khususnya jajaran kesehatan daerah mampu mendukung dengan kebijakan yang memberikan peluang perawat untuk menambah wawasan dan kompetensinya di bidang penanggulangan bencana khususnya erupsi gunung.

Peningkatan pengetahuan dan kesadaran perawat tentang kesiapsiagaan dalam penanggulangan bencana khususnya bencana erupsi gunung berapi salah satunya dapat dipengaruhi oleh adanya paparan informasi melalui berbagai media (Setyaningrum, 2022). Penggunaan modifikasi *Miniature of Vulcano Disaster Management* sebagai media edukasi yang bersifat audio-visual, karena selain menyajikan tampilan miniatur gunung berapi juga disertai narasi melalui rekaman suara yang dapat didengarkan secara berulang-ulang. Sebagaimana dinyatakan oleh Firdaus (2016) bahwa media audio-visual dapat meningkatkan hasil belajar karena melibatkan imajinasi dan meningkatkan motivasi belajar. Penggunaan media dalam

pembelajaran sangat dianjurkan untuk mempertinggi kualitas pembelajaran. Media audio-visual mendorong keinginan untuk mengetahui lebih banyak.

Media audio-visual tidak saja menghasilkan cara belajar yang efektif dalam waktu yang lebih singkat, akan tetapi apa yang diterima melalui media audio-visual lebih lama dan lebih baik tinggal dalam ingatan. Media audio-visual mempermudah orang menyampaikan dan menerima pelajaran atau informasi serta dapat menghindarkan salah pengertian (Syarwah, 2019). Perhatian yang semakin meluas dalam penggunaan media audio visual telah mendorong bagi diadakannya banyak penyelidikan ilmiah mengenai tempat dan nilai media audio-visual tersebut dalam pendidikan (Meidiana, 2018). Penyelidikan itu telah membuktikan bahwa media audio-visual jelas mempunyai nilai yang berharga dalam bidang pendidikan (Firdaus A., 2016).

#### KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *Miniature of Vulcano Disaster Management* efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan perawat dalam penanggulangan bencana erupsi gunung berapi.

#### Saran

Disarankan bagi institusi pendidikan khususnya Poltekkes Kemenkes Malang Kampus Blitar yang berada dekat dengan kawasan rawan bencana erupsi Gunung Kelud, hendaknya dapat memanfaatkan *Miniature of Vulcano Disaster Management* sebagai media edukasi untuk masyarakat umum.

Selain itu, bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan

inovasi lebih lanjut untuk mengembangkan *Miniature of Vulcano Disaster Management* menjadi lebih modern dengan menambahkan komponen digital.

Kami berharap institusi pendidikan khususnya Poltekkes Kemenkes Malang Kampus Blitar dapat melibatkan pihak terkait dalam mengoptimalkan penggunaan *Miniature of Vulcano Disaster Management* agar kesiapsiagaan terhadap bencana khususnya erupsi Gunung Kelud lebih optimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatih, H. (2019). Hubungan Karakteristik Individu Dengan Kesiapsiagaan Perawat Puskesmas Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 15(1), 01-06.
- Anam, A. K., Winarni, S., Winda, A., & Jurusan Keperawatan, P. K. M. (2018). Upaya Perawat Dalam Fase Mitigasi Bencana Gunung Kelud Berdasarkan Icn Framework. *Jurnal Terapan*, 4(2), 84-92.
- Anam, A. K., Winarni, S., Winda, A.,. (2018). Upaya Perawat Dalam Fase Mitigasi Bencana Gunung Kelud Berdasarkan Icn Framework. *Jurnal Terapan*, 4(2), 84-92.
- Bella, M. (2011). The Role, Preparedness And Management Of Nursing During Disaster. *International Scientific Jurnal*, 269-294.
- Bnpb. (2012). *Decree Of The Head Of Bnpb No. 10, 2012, Concerning Management Of Logistics Assistance In Disaster Emergency Status*.
- Firdaus A., S. A., Dan Sary Rm. (2016). Penerapan Media

- Audio Visual Pada Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Kelas Iv Sd Negeri 02 Doro. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Pgri Semarang*. Retrieved From [Http://Prosiding.Upgris.Ac.Id/Index.Php/Fip\\_2016/Fip\\_2016/Paper/View/1392](http://Prosiding.Upgris.Ac.Id/Index.Php/Fip_2016/Fip_2016/Paper/View/1392)
- Fitriani, I. D., Zulkarnaen, W., & Bagianto, A. (2021). Analisis Manajemen Mitigasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Terhadap Bencana Alam Erupsi Gunung Tangkuban Parahu Di Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Mea (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 5(1), 91-111.
- Halimah, T. N., Fathoni, A., & Minarsih, M. M. (2016). Pengaruh Job Insecurity, Kepuasan Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Turnover Intention Pramuniaga Di Gelael Supermarket (Studi Kasus Pada Gelael Superindo Kota Semarang). *Journal Of Management*, 2(2).
- Heryati, S. (2020). Peran Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (Jp Dan Kp)*, 139-146.
- Hutapea, A. D., Purba, D. H., Sihombing, R. M., Hariyanto, S., Kartika, L., Siregar, D., . . . Mukarromah, I. (2021). *Keperawatan Bencana: Yayasan Kita Menulis*.
- Iswari, I., & Iswari, I. (2018). Gambaran Pengetahuan Suami Dari Ibu Menyusui (0-6 Bulan) Tentang Asi Eksklusif Di Wilayah Kerja Puskesmas Dermayu Kabupaten Selumatahun 2017.
- Kurniyanti, M. A. (2012). Peran Tenaga Kesehatan Dalam Penanganan Manajemen Bencana (Disaster Management). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 1(1), 85-92.
- Meidiana, R., Simbolon, D., & Wahyudi, A. (2018). Pengaruh Edukasi Melalui Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Overweight. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 478-484.
- Noor, D. (2014). *Pengantar Mitigasi Bencana Geologi*: Deepublish.
- Riniasih, W., & Hapsari, W. D. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan Peserta Prolanis Dengan Peningkatan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Di Fktp Purwodadi. *The Shine Cahaya Dunia D-ii Keperawatan*, 5(1).
- Setyaningrum, N., Setyorini, A., Suryati, S. K., & Sari, D. N. A. (2022). *Manajemen Bencana Dalam Keperawatan: Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim*.
- Sucipto, D. D., D.,. (2020). Peran Perawat Dan Kesiapan Darurat Dalam Menghadapi Bencana Pada Penderita Diabetes. *Indonesian Journal Of Nursing Health Science*, 5(1), 48-60.
- Syarwah, R. A., Fauziddin, M., & Hidayat, A. (2019). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Media Audio Visual Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(3), 936-945.
- Waruwu, A. J. A. (2018). Hubungan Manajemen Disaster Dengan Kesiapsiagaan Mahasiswa Ners Tingkat Iii Dalam Tanggap Bencana Stikes Santa Elisabeth Medan Tahun 2018.[Skripsi]: Skripsi.

- Widiawati, A. (2015). Pengaruh Berbagai Variabel Individu Terhadap Perilaku Karyawan Dalam Organisasi. *Jurnal Bisnis & Kewirausahaan*, 4(1).
- Winandar, A. (2018). Hubungan Pengetahuan Dan Persepsi Terhadap Kesiapsiagaan Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Pada Petugas Kesehatan Puskesmas Samalanga Kabupaten Bireun Tahun 2017. *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (Makma)*, 1(2), 29-35.