Jurnal Abdimas Saintika
Volume 8 Nomor 1| https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN : 2715-4424
p-ISSN :2746-797X

PENINGKATAN KESIAPSIAGAAN MAHASISWA KEPERAWATAN DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI MELALUI EDUKASI, PELATIHAN TRIASE, DAN SIMULASI KEGAWATDARURATAN

Nurhamidah Rahman[1*], Anisa Pebristi[2], Rikayoni[3], Dian Rahmi[4], Meriza Els [5], Agustika Antoni[6], Dalina Gusti[7], Nicen Suherlin[8], Sari Setiarini[9]

[1-9]Program Studi Keperawatan, Akademi Keperawatan Baiturrahmah Padang Indonesia

***Penulis Korespondensi:** nurhamidahrahman1976@gmail.com

ABSTRAK

Kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi membutuhkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dasar dalam penanganan korban, termasuk triase untuk menentukan prioritas pertolongan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan menggambarkan perubahan skor pengetahuan, sikap, dan keterampilan triase mahasiswa sebelum dan sesudah pelatihan triase dan simulasi kegawatdaruratan bencana gempa bumi. Responden berjumlah 32 mahasiswa tingkat I semester II; seluruhnya belum pernah mengikuti pelatihan bencana sebelumnya. Pengukuran menggunakan kuesioner pengetahuan 15 butir (skor 0–15), skala sikap 12 pernyataan (skor 12–60), dan lembar observasi keterampilan triase (skor 0–20). Dokumen hasil melaporkan rerata pengetahuan meningkat dari 8,88 menjadi 13,31, sikap dari 38,22 menjadi 45,41, dan keterampilan triase dari 9,12 menjadi 14,47. Uji Wilcoxon Signed-Rank dilaporkan menunjukkan perbedaan pretest–posttest pada ketiga variabel ($p < 0,001$). Hasil ini mengindikasikan potensi pelatihan dan simulasi untuk mendukung pembelajaran triase.

Kata kunci: ***triase; kegawatdaruratan bencana; gempa bumi; kesiapsiagaan; mahasiswa keperawatan***

ABSTRACT

Earthquake preparedness requires knowledge, attitudes, and basic casualty-management skills, including triage to determine treatment priorities. This community service activity aims to illustrate changes in students' knowledge, attitudes, and triage skills before and after triage training and an earthquake disaster emergency simulation. Participants were 32 first-year, second-semester students, none of whom had previously attended disaster training. Measures included a 15-item knowledge questionnaire (0–15), a 12-item attitude scale (12–60), and a triage-skills observation checklist (0–20). The source results document reports mean knowledge scores increasing from 8.88 to 13.31, attitude scores from 38.22 to 45.41, and triage-skill scores from 9.12 to 14.47. Wilcoxon Signed-Rank results were reported as $p < 0.001$ for all three variables. These findings suggest that training combined with simulation may support triage learning.

Keywords: ***triage; disaster emergency; earthquake; preparedness; nursing students***

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang menghadapi berbagai risiko bencana, termasuk bencana gempa bumi. Kejadian bencana dapat menimbulkan korban dalam jumlah banyak dan menciptakan kondisi pelayanan yang berbeda dari situasi klinis rutin. Dalam kondisi korban multipel, tenaga kesehatan harus mampu melakukan penilaian cepat, menentukan prioritas, memberikan pertolongan awal, dan mengatur alur evakuasi secara sistematis.

Pada situasi mass casualty, triage menjadi komponen penting karena

Jurnal Abdimas Saintika
Volume 8 Nomor 1| https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN : 2715-4424
p-ISSN :2746-797X

sumber daya yang tersedia dapat terbatas dibandingkan dengan jumlah dan kebutuhan korban. World Health Organization menjelaskan triage sebagai proses memilah dan memprioritaskan pasien berdasarkan urgensi intervensi. Pendekatan triage membantu tenaga kesehatan menentukan siapa yang membutuhkan penanganan lebih segera ketika kapasitas pelayanan terbatas (World Health Organization [WHO], 2025)

Bencana gempa bumi dapat menimbulkan korban dalam jumlah besar dan membutuhkan respons yang cepat, terorganisasi, serta sesuai prioritas kegawatan. Dalam situasi dengan banyak korban, triase merupakan proses penting untuk mengelompokkan korban berdasarkan tingkat urgensi agar sumber daya yang terbatas dapat digunakan secara tepat. Penanganan awal juga membutuhkan penilaian sistematis terhadap pasien sakit akut atau cedera, sebagaimana ditekankan dalam panduan *Basic Emergency Care* dari W*orld Health Organization dan International Committee of the Red Cross* (2018).

Mahasiswa keperawatan merupakan calon tenaga kesehatan yang perlu dipersiapkan untuk berperan dalam respons bencana. Pembelajaran teoritis perlu dilengkapi latihan agar mahasiswa dapat menerapkan prinsip penilaian awal, menentukan prioritas, dan berkomunikasi dalam kondisi darurat. Simulasi memberi kesempatan untuk mempraktikkan materi dalam skenario terstruktur, menerima umpan balik, dan merefleksikan keputusan.

Konteks tersebut sejalan dengan arah pengembangan Akademi Keperawatan Baiturrahmah Padang yang mencantumkan visi keilmuan **"Keperawatan Gawat Darurat Bencana"**. Institusi juga menempatkan pengembangan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta kemitraan di bidang keperawatan gawat darurat sebagai bagian dari misi institusi. Oleh karena itu, pelatihan triase dan simulasi kegawatdaruratan bencana gempa bumi merupakan salah satu bentuk implementasi arah pengembangan institusi dalam mempersiapkan mahasiswa keperawatan yang kompeten dan memiliki kesiapsiagaan menghadapi situasi bencana (Akademi Keperawatan Baiturrahmah, 2026)

Penelitian Alim et al., (2015) melaporkan peningkatan pengetahuan setelah pelatihan kesiapsiagaan dan latihan bencana pada mahasiswa keperawatan. Tinjauan Geng et al., (2021) menggambarkan penggunaan simulasi dalam pendidikan keperawatan bencana dan menyoroti perlunya evaluasi hasil yang konsisten. Kegiagiatan pengabdian ini bertujuan menggambarkan perubahan skor pengetahuan, sikap, dan keterampilan triase mahasiswa sebelum dan sesudah pelatihan triase dan simulasi kegawatdaruratan bencana gempa bumi.

METODE

Kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan pretest–posttest pada satu kelompok mahasiswa dengan jumlah responden 32 orang dari tingkat I semester II. Sebanyak 27 responden (84,4%) perempuan dan 5 (15,6%) laki-laki; seluruh responden belum pernah mengikuti pelatihan bencana. Instrumen meliputi 15 soal pengetahuan (skor 0–15), 12 pernyataan sikap skala Likert (skor 12–60), dan lembar observasi keterampilan triase (skor 0–20). Skor diukur sebelum dan sesudah pelatihan serta simulasi. Dokumen hasil menyebutkan uji Wilcoxon Signed-Rank untuk data berpasangan dengan batas kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini melibatkan 32 responden yang memenuhi kriteria inklusi dari total populasi 32 mahasiawa

Jurnal Abdimas Saintika
Volume 8 Nomor 1| https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN : 2715-4424
p-ISSN :2746-797X

tingkat I semester II. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	f	%
Jenis kelamin	Laki-laki	5	15,6
	Perempuan	27	84,4
Semester	Tingkat I, semester II	32	100,0
Pengalaman pelatihan bencana	Pernah	0	0,0
	Belum pernah	32	100,0
Total		32	100,0

Berdasarkan tabel 1 Karakteristik responden menunjukkan 27 orang (84,4%) perempuan dan 5 orang (15,6%) laki-laki. Seluruh peserta merupakan mahasiswa tingkat I semester II dan belum pernah mengikuti pelatihan kebencanaan. Hal ini memberi konteks bahwa kegiatan menjadi pengalaman pembelajaran terstruktur mengenai triase dan respons awal bencana.

Temuan ini relevan dengan penelitian Alim, Kawabata, dan Nakazawa (2015), yang mengevaluasi pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dilanjutkan dengan latihan bencana pada mahasiswa keperawatan di Indonesia. Penelitian tersebut melibatkan mahasiswa sarjana dan diploma, dan menemukan peningkatan skor pengetahuan setelah pelatihan serta hasil observasi keterampilan yang baik selama latihan. Hasil tersebut mendukung pentingnya menyediakan pembelajaran kebencanaan bagi mahasiswa keperawatan sejak masa pendidikan (Alim et al., 2015).

Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan skor pengetahuan, sikap, dan keterampilan triase mahasiswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) mengikuti pelatihan triase dan simulasi kegawatdaruratan bencana gempa bumi. Analisis ini meliputi nilai mean, standar deviasi (SD), median, nilai minimum–maksimum, serta rentang skor masing-masing variabel. Hasil analisis deskriptif disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2 Analisis Deskriptif Skor Pretest dan Posttest

Variabel	Waktu	Mean	SD	Median	Min–Maks	Rentang skor
Pengetahuan	Pretest	8,88	1,91	9,0	5–12	0–15
Pengetahuan	Posttest	13,31	1,71	13,5	9–15	0–15
Sikap	Pretest	38,22	4,80	38,0	26–48	12–60
Sikap	Posttest	45,41	4,88	44,5	33–55	12–60
Keterampilan triase	Pretest	9,12	2,85	10,0	3–15	0–20
Keterampilan triase	Posttest	14,47	3,24	15,0	8–20	0–20

Tabel 2 menunjukkan terlihat adanya peningkatan skor rata-rata pada ketiga variabel setelah responden mengikuti pelatihan triase dan simulasi kegawatdaruratan bencana gempa bumi. Skor pengetahuan meningkat dari mean 8,88 (SD = 1,91) pada pretest menjadi 13,31 (SD = 1,71) pada posttest. Skor sikap juga mengalami peningkatan dari mean 38,22 (SD = 4,80) menjadi 45,41 (SD = 4,88). Sementara itu, skor keterampilan triase meningkat dari mean 9,12 (SD = 2,85) pada pretest menjadi 14,47 (SD = 3,24) pada posttest. Secara

Jurnal Abdimas Saintika
Volume 8 Nomor 1| https://jurnal.syedzasaintika.ac.id
e-ISSN : 2715-4424
p-ISSN :2746-797X

deskriptif, hasil tersebut menunjukkan bahwa skor pengetahuan, sikap, dan keterampilan triase responden lebih tinggi setelah pelatihan dan simulasi dilaksanakan. Namun, untuk menentukan apakah peningkatan tersebut bermakna secara statistik, diperlukan analisis lebih lanjut melalui uji bivariate seperti yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3 Analisis Bivariat Pretest–Posttest

Variabel	Selisih mean	Statistik uji	p-value
Pengetahuan	4.44	0.000	<0,001
Sikap	7.19		
Keterampilan triase	5.34		

Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa

Berdasarkan tabel 3, terdapat peningkatan skor rata-rata pada seluruh variabel setelah diberikan intervensi. Pada **variabel pengetahuan** dengan selisih mean sebesar 4,44 menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan mahasiswa setelah intervensi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi (p <0,001), terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara skor sebelum dan sesudah intervensi. Peningkatan skor pengetahuan mungkin berkaitan dengan kombinasi penyampaian materi dan latihan berbasis skenario. Materi memberi dasar konseptual tentang penilaian awal, prinsip triase, dan prioritas penanganan, sedangkan simulasi menghubungkan pengetahuan dengan situasi yang menyerupai keadaan darurat. Temuan ini searah dengan Alim et al., (2015), yang melaporkan peningkatan pengetahuan setelah pelatihan dan latihan bencana pada mahasiswa keperawatan.

Pada penelitian lain Hamdi dan Al Thobaity (2023) mengevaluasi pelatihan berbasis simulasi pada 101 mahasiswa keperawatan melalui skenario kecelakaan kereta api dan penanganan korban massal. Penulis melaporkan perbedaan capaian antara pretest dan posttest serta menyoroti potensi simulasi untuk memperkuat kompetensi penanganan bencana dan triase. Temuan tersebut menjadi pembanding yang relevan, meskipun skenario, instrumen, dan karakteristik peserta tidak sepenuhnya sama(Hamdi & Al Thobaity, 2023).

Peningkatan Sikap Mahasiswa

Skor rata-rata sikap mahasiswa meningkat dari 38,22 (SD = 4,80) pada pretest menjadi 45,41 (SD = 4,88) pada posttest. Hasil uji Wilcoxon Signed-Rank menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik (p<0,001), yang mengindikasikan peningkatan skor sikap setelah pelatihan dan simulasi. Peningkatan ini menunjukkan perubahan respons sikap berdasarkan instrumen yang digunakan, tetapi belum membuktikan perubahan perilaku dalam situasi bencana nyata.

Sikap merupakan aspek penting dalam kesiapsiagaan bencana, terutama dalam menentukan prioritas penanganan, bekerja sama, mengikuti prosedur, dan berkomunikasi secara tepat. Temuan ini sejalan dengan Kim & Lee, (2020), yang menunjukkan relevansi pendidikan berbasis simulasi dalam mengevaluasi sikap respons, kerja sama tim, dan ketepatan triase mahasiswa keperawatan. Selain itu, Geng et al., (2021) melalui tinjauan cakupan menunjukkan bahwa simulasi telah banyak digunakan dalam pendidikan keperawatan bencana, meskipun masih diperlukan penelitian dengan desain yang lebih kuat dan pengukuran hasil yang konsisten. Oleh karena itu, perubahan skor sikap dalam kegiatan ini perlu ditindaklanjuti melalui

e-ISSN : 2715-4424
p-ISSN :2746-797X

observasi dan evaluasi berkala untuk menilai penerapannya dalam perilaku nyata.

Peningkatan Keterampilan Triase

Skor rata-rata keterampilan triase meningkat dari 9,12 (SD = 2,85) pada pretest menjadi 14,47 (SD = 3,24) pada posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p<0,001$), yang mengindikasikan peningkatan keterampilan berdasarkan hasil observasi.

Peningkatan ini dapat terjadi karena simulasi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempraktikkan penilaian awal, menentukan prioritas korban, dan melakukan triase melalui skenario terstruktur. Hal ini sejalan dengan panduan WHO–ICRC (2018) yang menekankan pentingnya penilaian sistematis pada pasien kegawatdaruratan. Alim et al., (2015)dan (Hamdi & Al Thobaity, 2023) juga mendukung penggunaan latihan berbasis skenario untuk mengevaluasi keterampilan mahasiswa keperawatan. Sementara itu, Geng et al., (2021) menekankan pentingnya evaluasi yang lebih kuat dalam pendidikan keperawatan bencana. Dengan demikian, simulasi berpotensi meningkatkan keterampilan triase, tetapi tetap perlu diperkuat melalui latihan berulang, umpan balik, dan penilaian terstruktur.

Peningkatan skor keterampilan triase menunjukkan potensi simulasi untuk membantu mahasiswa menerapkan prosedur yang dapat diamati, seperti penilaian awal, pengenalan kondisi korban, penentuan prioritas, dan komunikasi. Panduan WHO–ICRC Basic Emergency Care menekankan penilaian sistematis terhadap pasien sakit akut atau cedera (World Health Organization & International Committee of the Red Cross, 2018). Latihan berulang dan umpan balik terstruktur dibutuhkan untuk memperkuat keterampilan.

SIMPULAN

Berdasarkan angka dalam dokumen hasil, rerata pengetahuan meningkat dari 8,88 menjadi 13,31, sikap dari 38,22 menjadi 45,41, dan keterampilan triase dari 9,12 menjadi 14,47 setelah pelatihan triase dan simulasi kegawatdaruratan bencana gempa bumi. Dokumen sumber melaporkan perbedaan pretest–posttest pada ketiga variabel dengan $p < 0,001$. Temuan ini menunjukkan potensi pelatihan dan simulasi untuk mendukung pembelajaran triase mahasiswa.

e-ISSN : 2715-4424
p-ISSN :2746-797X

DAFTAR PUSTAKA

Akademi Keperawatan Baiturrahmah. (2026). Visi, misi, tujuan dan sasaran Akademi Keperawatan Baiturrahmah. https://akperbaiturrahmah.ac.id/visi-misi/

Alim, S., Kawabata, M., & Nakazawa, M. (2015). Evaluation of disaster preparedness training and disaster drill for nursing students. *Nurse Education Today*, *35*(1), 25–31. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.04.016

Geng, C., Luo, Y., Pei, X., & Chen, X. (2021). Simulation in disaster nursing education: A scoping review. *Nurse Education Today*, *107*. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105119

https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-%28ihs%29/csy/mcm-triage_guidance-note.pdf

World Health Organization & International Committee of the Red Cross. (2018). Basic emergency care: Approach to the acutely ill and injured. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/basic-emergency-care-approach-to-the-acutely-ill-and-injured

Alim, S., Kawabata, M., & Nakazawa, M. (2015). Evaluation of disaster preparedness training and disaster drill for nursing students. Nurse Education Today, 35(1), 25–31. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.04.016

Geng, C., Luo, Y., Pei, X., & Chen, X. (2021). Simulation in disaster nursing education: A scoping review. Nurse Education Today, 107, 105119. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105119

Hamdi, A., & Al Thobaity, A. (2023). Enhancing Disaster Triage Competencies through Simulation-Based Training: An Interventional Study among Undergraduate Nursing Students. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(21). https://doi.org/10.3390/su152115513

Kim, J., & Lee, O. (2020). Effects of a simulation-based education program for nursing students responding to mass casualty incidents: A pre-post intervention study. *Nurse Education Today*, *85*. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104297

World Health Organization. (2025). Facility-Based Mass Casualty Triage: Guidance Note.

Hamdi, A., & Al Thobaity, A. (2023). Enhancing disaster triage competencies through simulation-based training: An interventional study among undergraduate nursing students. Sustainability, 15(21), 15513. https://doi.org/10.3390/su152115513

Kim, J., & Lee, O. (2020). Effects of a simulation-based education program for nursing students responding to mass casualty incidents: A pre-post intervention study. Nurse Education Today, 85, 104297. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104297

World Health Organization, & International Committee of the Red Cross. (2018). Basic emergency care: Approach to the acutely ill and injured. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/basic-emergency-care-approach-to-the-acutely-ill-and-injured