E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258
Halaman 6783- 6793
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026

Perbedaan Kesiapsiagaan Bencana Berdasarkan Pengalaman Mengikuti Pelatihan Bencana Pada Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia

Valentino Dave Febrian Hutubessy, Nurhayati Siagian
Email : davevalentino18@gmail.com
[12]Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Advent Indonesia.

ABSTRACT

Disaster preparedness is an important competency for nursing students as future healthcare professionals. Disaster training experience may represent a learning experience associated with preparedness. This study aimed to determine differences in disaster preparedness based on disaster training experience among undergraduate nursing students at Universitas Advent Indonesia. A quantitative comparative study with a cross-sectional approach was conducted. A total of 154 students were selected using purposive sampling. Training experience was identified through a screening question, while preparedness was measured using 20 items from the Perceived Disaster Preparedness section of the Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET), rated on a five-point Likert scale. Data were analyzed using an Independent Samples t-test. Seventy-eight respondents (50.6%) had participated in disaster training, while 76 (49.4%) had not. The mean preparedness score was 72.73 (SD=8.420) among students with training experience and 68.96 (SD=10.485) among those without training experience. The test indicated a statistically significant difference between the groups (t=-2.464; df=152; p=0.015). Students who had participated in disaster training reported a higher mean preparedness score. These findings indicate a difference in preparedness scores by training experience but do not establish a causal relationship.

Keywords: Disaster Preparedness; Disaster Training; Nursing Students; DPET

ABSTRAK

Kesiapsiagaan bencana merupakan kemampuan penting bagi mahasiswa keperawatan sebagai calon tenaga kesehatan. Pengalaman mengikuti pelatihan bencana dapat menjadi salah satu pengalaman pembelajaran yang berkaitan dengan kesiapsiagaan. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan kesiapsiagaan bencana berdasarkan pengalaman mengikuti pelatihan

bencana pada mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain komparatif dan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 154 mahasiswa dipilih menggunakan *purposive sampling*. Pengalaman pelatihan diidentifikasi melalui pertanyaan skrining, sedangkan kesiapsiagaan diukur menggunakan 20 pernyataan bagian *Perceived Disaster Preparedness* dari *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET) dengan skala *Likert* lima poin. Data dianalisis menggunakan *Independent Samples t-test*. Sebanyak 78 responden (50,6%) pernah mengikuti pelatihan dan 76 responden (49,4%) belum pernah mengikuti pelatihan. Rata-rata skor kesiapsiagaan kelompok yang pernah mengikuti pelatihan adalah 72,73 (SD=8,420), sedangkan kelompok yang belum pernah mengikuti pelatihan adalah 68,96 (SD=10,485). Hasil uji menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok (t=-2,464; df=152; p=0,015). Mahasiswa yang pernah mengikuti pelatihan memiliki rata-rata skor kesiapsiagaan lebih tinggi. Temuan ini menunjukkan adanya perbedaan skor berdasarkan pengalaman pelatihan, tetapi tidak membuktikan hubungan sebab-akibat.
Kata kunci: Kesiapsiagaan Bencana, Pelatihan Bencana, Mahasiswa Keperawatan, DPET.

PENDAHULUAN

Kesiapsiagaan bencana merupakan aspek penting dalam upaya mengantisipasi dan menghadapi kondisi darurat. Dalam bidang kesehatan, kesiapsiagaan diperlukan karena tenaga kesehatan dapat terlibat langsung dalam pelayanan dan respons terhadap masyarakat terdampak bencana. Perawat membutuhkan pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menjalankan perannya dalam situasi tersebut. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan kebencanaan berkaitan dengan pengembangan kesiapan perawat dalam menghadapi respons dan manajemen bencana (Labrague & Hammad, 2024).

Pengembangan kesiapsiagaan perlu dimulai sejak masa pendidikan keperawatan. Mahasiswa keperawatan merupakan calon tenaga kesehatan yang berpotensi terlibat dalam pelayanan pada situasi darurat, sehingga kesiapsiagaan perlu dikembangkan sejak masa pendidikan (Adriani et al., 2024). Pendidikan kebencanaan dapat diberikan melalui pembelajaran teori, simulasi, latihan terstruktur, maupun pelatihan. Tinjauan terhadap program pendidikan dan pelatihan keperawatan bencana menunjukkan bahwa berbagai

pendekatan pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta (Loke et al., 2021). Penelitian pada mahasiswa keperawatan juga menunjukkan bahwa program pelatihan dan simulasi dapat mendukung kompetensi serta keyakinan dalam merespons bencana (Aliakbari et al., 2022; Dastyar et al., 2023).

Di Indonesia, pembelajaran simulasi telah diterapkan pada mahasiswa keperawatan dan dilaporkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai keadaan darurat bencana (Widianto et al., 2022). Pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman, termasuk simulasi terpadu, juga dilaporkan meningkatkan beberapa luaran pembelajaran mahasiswa keperawatan (Emaliyawati et al., 2025). Dalam Jurnal Ners, Basri et al. (2025) menjelaskan bahwa pendidikan kebencanaan dalam kurikulum keperawatan, pelatihan berbasis simulasi, dan pengalaman langsung merupakan strategi yang mendukung literasi bencana pada perawat. Meskipun kajian tersebut berfokus pada perawat, pembahasannya relevan sebagai landasan pentingnya pendidikan kebencanaan bagi calon perawat. Namun, pengalaman pelatihan tidak selalu menunjukkan hubungan yang sama pada seluruh aspek kesiapsiagaan. Hasan et al. (2024), misalnya, melaporkan bahwa pengalaman pelatihan bukan prediktor signifikan *disaster response self-efficacy* dalam analisis multivariat.

Universitas Advent Indonesia berada di wilayah Kabupaten Bandung Barat yang memiliki potensi risiko bencana, termasuk gempa bumi. Penelitian sebelumnya pada mahasiswa keperawatan Universitas Advent Indonesia menggambarkan persepsi kesiapsiagaan bencana dan merekomendasikan pengembangan pembelajaran praktis seperti simulasi dan pelatihan (Tulungen & Rantung, 2024). Penelitian lain pada mahasiswa Universitas Advent Indonesia juga mengkaji kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi (Marpaung & Sudharmono, 2024). Pada Jurnal Ners, Darmawan et al. (2025) melaporkan bahwa pengetahuan dan pengalaman bencana merupakan aspek yang berkaitan dengan kesiapsiagaan masyarakat. Selain itu, Tuquero et al. (2025) mengkaji pengalaman terkait bencana sebagai salah satu faktor yang dapat memprediksi kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan. Meskipun populasi dan konteks penelitian tersebut berbeda, temuan-

temuan ini memperkuat alasan untuk mengkaji perbedaan kesiapsiagaan berdasarkan pengalaman pelatihan pada mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia. Pengalaman mengikuti pelatihan dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memahami tindakan yang diperlukan ketika menghadapi bencana. Akan tetapi, kesiapsiagaan juga dapat dipengaruhi oleh pengetahuan, pengalaman menghadapi bencana, pembelajaran akademik, dan faktor lainnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan kesiapsiagaan bencana antara mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia yang pernah mengikuti pelatihan bencana dan mahasiswa yang belum pernah mengikuti pelatihan bencana.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain komparatif dan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada mahasiswa aktif Program Studi S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia dengan populasi sebanyak 416 mahasiswa. Besar sampel minimum dihitung untuk membandingkan dua kelompok independen dengan *effect size Cohen's d*=0,50, tingkat kemaknaan α=0,05, *power*=0,80, uji dua arah, dan rasio alokasi 1:1, sehingga diperoleh kebutuhan minimum 128 responden. Jumlah tersebut ditambah antisipasi data tidak lengkap sebesar 10%, sehingga target sampel menjadi 143 responden. Pada pelaksanaan penelitian, diperoleh 154 responden yang memenuhi kriteria dan dianalisis menggunakan teknik *purposive sampling*.

Kriteria inklusi meliputi mahasiswa aktif S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia, bersedia menjadi responden dengan mengisi *informed consent*, mampu membaca dan mengisi kuesioner secara mandiri, serta termasuk dalam kelompok pernah atau belum pernah mengikuti pelatihan bencana. Kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang tidak dapat mengikuti proses pengumpulan data dan responden yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan *Google Form*. Calon responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, dan hak partisipasi, kemudian memberikan persetujuan melalui *informed consent*. Responden

mengisi pertanyaan skrining mengenai pengalaman mengikuti pelatihan bencana, kemudian dikelompokkan menjadi kelompok pernah dan belum pernah mengikuti pelatihan. Selanjutnya, responden mengisi kuesioner kesiapsiagaan bencana. Data diperiksa kelengkapannya sebelum diolah dan dianalisis.

Pengalaman mengikuti pelatihan bencana diidentifikasi melalui pertanyaan skrining mengenai keikutsertaan responden dalam kegiatan pelatihan atau latihan terstruktur yang bertujuan meningkatkan kesiapsiagaan atau kemampuan menghadapi bencana, seperti simulasi evakuasi, latihan tanggap darurat, atau pelatihan kesiapsiagaan bencana. Responden dikelompokkan menjadi pernah mengikuti pelatihan dan belum pernah mengikuti pelatihan.

Kesiapsiagaan bencana diukur menggunakan 20 pernyataan dari bagian *Perceived Disaster Preparedness* pada *Disaster Preparedness Evaluation Tool* (DPET) yang digunakan oleh Tulungen dan Rantung (2024). Instrumen menggunakan skala *Likert* lima poin: sangat setuju (5), setuju (4), netral (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1). Skor seluruh pernyataan dijumlahkan; skor yang lebih tinggi menunjukkan persepsi kesiapsiagaan yang lebih tinggi. Penelitian sebelumnya melaporkan koefisien reliabilitas sebesar 0,944 untuk instrumen tersebut (Tulungen & Rantung, 2024).

Data diolah melalui pemeriksaan kelengkapan jawaban (*editing*), pemberian kode (*coding*), *entry* data, dan pemeriksaan kembali (*cleaning*). Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan skor kesiapsiagaan. Analisis bivariat dilakukan untuk membandingkan skor kesiapsiagaan antara dua kelompok independen menggunakan *Independent Samples t-test*. Normalitas skor pada masing-masing kelompok diperiksa dengan *Kolmogorov–Smirnov*, sedangkan homogenitas varians diperiksa menggunakan *Levene's Test*. Taraf signifikansi ditetapkan pada $\alpha=0,05$.

Penelitian telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Advent Indonesia dengan nomor 630/KEPK-FIK.UNAI/EC/X/26 tanggal 27 Oktober 2026. Responden memperoleh penjelasan penelitian dan memberikan persetujuan sebelum berpartisipasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian melibatkan 154 mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia. Karakteristik responden dan pengalaman mengikuti pelatihan bencana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	n	%
Tingkat perkuliahan	Tahun pertama	76	49,4
	Tahun kedua	28	18,2
	Tahun ketiga	19	12,3
	Tahun keempat	31	20,1
	Total	154	100,0
Pengalaman pelatihan	Belum pernah	76	49,4
	Pernah	78	50,6
	Total	**154**	**100,0**

Usia responden berada pada rentang 17–27 tahun dengan rata-rata 19,60 tahun (SD=1,817). Berdasarkan tingkat perkuliahan, responden terbanyak berasal dari mahasiswa tahun pertama (49,4%). Sebanyak 78 responden (50,6%) pernah mengikuti pelatihan bencana, sedangkan 76 responden (49,4%) belum pernah mengikuti pelatihan.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor Kesiapsiagaan Bencana

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	SD
Kesiapsiagaan	154	34	96	70,87	9,651

Secara keseluruhan, skor kesiapsiagaan bencana memiliki rata-rata 70,87 dengan standar deviasi 9,651. Skor terendah adalah 34 dan tertinggi 96.

Tabel 3. Perbandingan Skor Kesiapsiagaan Berdasarkan Pengalaman Pelatihan

Pengalaman pelatihan	n	Mean	SD
Belum pernah	76	68,96	10,485

Pernah	78	72,73	8,420

Rata-rata skor kesiapsiagaan pada kelompok yang pernah mengikuti pelatihan adalah 72,73 (SD=8,420), lebih tinggi dibandingkan kelompok yang belum pernah mengikuti pelatihan, yaitu 68,96 (SD=10,485). Selisih rata-rata kedua kelompok adalah 3,77 poin.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov–Smirnov

Kelompok	**n**	**Sig. Kolmogorov–Smirnov**
Belum pernah mengikuti pelatihan	76	0,178
Pernah mengikuti pelatihan	78	0,200

Tabel 5. Hasil Uji Independent Samples t-test

Uji	**Nilai**
Levene's Test (Sig.)	0,383
t	-2,464
df	152
Sig. (2-tailed)	0,015
Mean difference	-3,770

Uji *Kolmogorov–Smirnov* menunjukkan nilai signifikansi 0,178 pada kelompok yang belum pernah mengikuti pelatihan dan 0,200 pada kelompok yang pernah mengikuti pelatihan. Kedua nilai lebih besar dari 0,05, sehingga tidak ditemukan penyimpangan normalitas yang signifikan berdasarkan uji tersebut.

Levene's Test menghasilkan nilai signifikansi 0,383 (>0,05), sehingga varians kedua kelompok dapat dianggap homogen. Hasil *Independent Samples t-test* menunjukkan t=-2,464, df=152, dan p=0,015 (<0,05). Dengan demikian, terdapat perbedaan kesiapsiagaan bencana yang signifikan secara statistik antara mahasiswa yang pernah mengikuti pelatihan dan yang belum pernah mengikuti pelatihan.

Rata-rata skor yang lebih tinggi pada kelompok dengan pengalaman pelatihan sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan bencana dapat mendukung kompetensi serta keyakinan mahasiswa keperawatan dalam merespons bencana (Aliakbari et al., 2022; Dastyar et al., 2023). Pembelajaran yang melibatkan simulasi dan pengalaman langsung juga dilaporkan dapat meningkatkan luaran pembelajaran mahasiswa keperawatan (Emaliyawati et al., 2025; Wijayaningsih & Tawil, 2024). Basri et al. (2025) dalam Jurnal Ners juga menekankan pentingnya pendidikan kebencanaan, pelatihan simulasi, dan pengalaman langsung untuk mendukung literasi bencana pada perawat.

Temuan ini juga dapat dilihat bersama penelitian Tulungen dan Rantung (2024) yang menggambarkan kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan Universitas Advent Indonesia dan menekankan perlunya kegiatan pembelajaran praktis. Penelitian Marpaung dan Sudharmono (2024) turut menunjukkan pentingnya kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi risiko gempa bumi. Darmawan et al. (2025) dalam Jurnal Ners melaporkan bahwa pengetahuan dan pengalaman bencana berkaitan dengan kesiapsiagaan masyarakat. Perbedaan populasi perlu diperhatikan sehingga hasil penelitian tersebut digunakan sebagai konteks pendukung, bukan sebagai pembanding langsung dengan mahasiswa keperawatan.

Pembelajaran berbasis latihan seperti *tabletop disaster exercise* juga telah dibahas sebagai upaya mempersiapkan kampus tangguh bencana dan meningkatkan kesiapan mahasiswa keperawatan (Subiyanto & Kesuma, 2025). Meskipun terdapat perbedaan yang signifikan, hasil penelitian ini tidak membuktikan bahwa pelatihan secara langsung menyebabkan peningkatan kesiapsiagaan. Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dan tidak memberikan intervensi kepada responden. Selain itu, jenis, durasi, frekuensi, dan waktu pelatihan tidak dianalisis secara terpisah. Kesiapsiagaan juga dapat berkaitan dengan pengetahuan, pengalaman bencana sebelumnya, pembelajaran akademik, dan faktor lainnya. Hasan et al. (2024) menunjukkan bahwa pengalaman pelatihan tidak selalu berhubungan signifikan dengan seluruh aspek respons bencana,

sehingga interpretasi hasil perlu memperhatikan konteks dan pengukuran yang digunakan.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan kesiapsiagaan bencana yang signifikan berdasarkan pengalaman mengikuti pelatihan bencana pada mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Advent Indonesia (p=0,015). Mahasiswa yang pernah mengikuti pelatihan memiliki rata-rata skor kesiapsiagaan 72,73, sedangkan mahasiswa yang belum pernah mengikuti pelatihan memiliki rata-rata 68,96. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan kesiapsiagaan berdasarkan pengalaman pelatihan telah terjawab. Temuan ini menunjukkan perbedaan skor antarkelompok, tetapi tidak dapat diartikan sebagai bukti hubungan sebab-akibat.

Saran

1. Universitas Advent Indonesia diharapkan dapat meningkatkan kesempatan pendidikan kebencanaan melalui pelatihan, simulasi, dan latihan tanggap darurat secara berkala bagi mahasiswa keperawatan.
2. Mahasiswa keperawatan diharapkan lebih aktif mengikuti kegiatan pelatihan dan simulasi kebencanaan untuk mengembangkan pengetahuan serta keterampilan dalam menghadapi situasi bencana.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji jenis, frekuensi, dan durasi pelatihan serta faktor-faktor lain yang mungkin berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Adriani, S. W., Asih, S. W., Maziyah, M., & Wijaya, M. D. S. (2024). Kesiapsiagaan bencana dan kompetensi inti keperawatan bencana pada mahasiswa keperawatan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 10*(2), 284–292. https://doi.org/10.33023/jikep.v10i2.2095

Aliakbari, F., Heidari, M., & Moezzi, M. (2022). Designing a disaster training program and examining its impact on the level of competence of nursing students. *Disaster and Emergency Medicine Journal, 7*(3), 142–149. https://doi.org/10.5603/DEMJ.a2022.0023

Basri, M. H., A'la, M. Z., & Susanto, T. (2025). Disaster literacy among nurses in the risk of disaster areas: A literature review. *Jurnal Ners, 9*(2), 2624–2629. https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.43619

Darmawan, D., Setiawan, G., & Safariah, T. D. (2025). Perilaku masyarakat terhadap kesiapsiagaan bencana. *Jurnal Ners, 9*(1), 755–761. https://doi.org/10.31004/jn.v9i1.30406

Dastyar, N., Nazari, M., & Rafati, F. (2023). Design, implement, and evaluate a short-term blended training program on nursing students' disaster response self-efficacy in Iran. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 17*, e382. https://doi.org/10.1017/dmp.2022.269

Emaliyawati, E., Ibrahim, K., Trisyani, Y., & Songwathana, P. (2025). The effect of integrated simulation experiential learning disaster nursing for enhancing learning outcomes among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study. *Advances in Medical Education and Practice, 16*, 311–321. https://doi.org/10.2147/AMEP.S489163

Hasan, M. K., Beeva, S., Hasan, F., Sagor, M. M. R., Purba, Z. A., Maruf, M. S. H., Taiba, S. T., Roy, P., Fahmida, M., Rahman, S. I., Jahan, N., & Hossain, F. (2024). Disaster response self-efficacy of nursing students: Perceived level and associated factors. *Nurse Education Today, 139*, 106254. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106254

Labrague, L. J., & Hammad, K. (2024). Disaster preparedness among nurses in disaster-prone countries: A systematic review. *Australasian Emergency Care, 27*(2), 88–96. https://doi.org/10.1016/j.auec.2023.09.002

Loke, A. Y., Guo, C., & Molassiotis, A. (2021). Development of disaster nursing education and training programs in the past 20 years (2000–2019): A systematic review. *Nurse Education Today, 99*, 104809. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104809

Marpaung, O. S., & Sudharmono, U. (2024). Analisis kesiapsiagaan bencana gempa bumi mahasiswa Universitas Advent Indonesia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 6*(6), 2945–2952. https://doi.org/10.37287/jppp.v6i6.4802

Subiyanto, I., & Kesuma, R. (2025). Efforts to prepare a disaster-ready campus by improving nursing students' readiness by implementing the tabletop disaster exercise method. *Journal Educational of Nursing (JEN), 8*(1), 89–93.

Tulungen, A. A., & Rantung, G. A. J. (2024). Kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan Universitas Advent Indonesia dalam penanggulangan bencana. *Nutrix Journal, 8*(1), 48–56. https://doi.org/10.37771/nj.v8i1.1086

Tuquero, B. N. G., Tan, R. N. G., Tango, G. J. G., Tinasa, K. R. C., De Leon Torres, A. I., Torres, A. S. E., Torres, M. A. M. S., Trinidad, C. E. V., & Pan, W. K. M. (2025). Select demographic data, disaster-related experience, and disaster attitudes as predictors of disaster preparedness among student nurses: A descriptive correlational study. *Public Health Nursing, 42*(3), 1335–1342. https://doi.org/10.1111/phn.13540

Widianto, E. P., Maisyaroh, A., Fibriansaridst, R. D., Kurnianto, S., & Novyanto, C. A. (2022). Implementing disaster simulation for undergraduate nursing students. *D'Nursing and Health Journal, 3*(1), 16–25. https://doi.org/10.36835/dnursing.v3i1.379

Wijayaningsih, K. S., & Tawil, S. (2024). Upaya peningkatan tanggap bencana mahasiswa keperawatan Stikes Nani Hasnuddin melalui simulasi kebencanaan. *Jurnal Abmas Negeri (JAGRI), 5*(2), 278–285. https://doi.org/10.36590/jagri.v5i2.1314