

KEKUATAN AUDIO VISUAL DALAM MEMBANGUN MENTAL TANGGAP GEMPA

Rachel Free Evana Saragih, Isnanto*
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
isnanto@stikesbethesda.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Data IRBI 2023–2024 menunjukkan DIY termasuk wilayah rawan gempa bumi akibat aktivitas tektonik dan vulkanik yang tinggi. Hal ini diperkuat oleh keberadaan institusi pendidikan seperti STIKES Bethesda Yakkum yang memiliki bangunan bertingkat dan berusia tua serta mahasiswa dengan latar belakang pengetahuan kebencanaan yang beragam. Tujuan: Mengetahui pengaruh edukasi *safety briefing* dengan media audio visual terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa semester I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta tahun 2025. Metode: Penelitian kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental one group pre-test post-test*, melibatkan 31 responden dengan teknik *proportional random sampling*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan instrumen kuesioner kesiapsiagaan gempa bumi LIPI-UNESCO/ISDR. Hasil: Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai $p = 0,008 (< 0,05)$, mengindikasikan adanya peningkatan nilai *post-test* dibandingkan *pre-test*. Kesimpulan: Terdapat pengaruh edukasi *safety briefing* dengan media audiovisual terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa Semester I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta tahun 2025.

Kata kunci: *safety briefing*; gempa; kesiapsiagaan bencana

ABSTRACT

Background: According to IRBI data for 2023–2024, DIY is prone to earthquakes due to high tectonic and volcanic activity. This is reinforced by the presence of educational institutions such as STIKES Bethesda Yakkum, which has multi-story and old buildings, as well as students with diverse backgrounds in disaster knowledge. Objective: To determine the effect of safety briefing education using audiovisual media on earthquake disaster preparedness knowledge among first-semester students at STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta in 2025. Method: Quantitative with a pre-experimental one-group pre-test post-test design, involving 31 respondents using proportional random sampling. Data analysis used the Wilcoxon Signed Rank Test with the LIPI-UNESCO/ISDR earthquake preparedness questionnaire. Results: The Wilcoxon Signed Rank Test with a p-value of 0.008 (< 0.05) showed an increase in post-test scores compared to pre-test scores. Conclusion: There is an effect of safety briefing education using audiovisual media on earthquake disaster preparedness knowledge among first-semester students at STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta in 2025.

Keywords: *safety briefing*; earthquake; disaster preparedness

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan wilayah rawan gempa bumi karena berada pada pertemuan empat lempeng tektonik utama dan jalur sabuk vulkanik aktif¹. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) termasuk wilayah dengan risiko gempa tinggi². Hal ini dikarenakan aktivitas Gunung Merapi dan keberadaan Patahan Opak aktif yang juga menjadi penyebab gempa besar tahun 2006. Dampak gempa tersebut menyebabkan kerusakan pada berbagai fasilitas, termasuk bangunan kampus di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman³. STIKES Bethesda Yakkum berada dalam kondisi rentan karena memiliki gedung bertingkat, bangunan cagar budaya berusia tua, serta asrama mahasiswa yang terhubung langsung dengan gedung utama.

Studi pendahuluan tahun 2024 menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa tingkat I STIKES Bethesda Yakkum berasal dari luar DIY, sehingga memiliki keterbatasan pemahaman terhadap karakteristik geografis, risiko kebencanaan setempat, serta keragaman pengetahuan tentang bencana gempa bumi. Meskipun institusi telah menyediakan fasilitas pendukung kesiapsiagaan seperti rambu evakuasi dan titik kumpul, upaya tersebut perlu diperkuat melalui pendekatan edukatif yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa. Edukasi *safety briefing* berbasis audiovisual dinilai mampu meningkatkan pemahaman dan retensi informasi secara lebih efektif³ serta media audio visual akrab digunakan oleh mahasiswa Generasi Z. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh edukasi *safety briefing* berbasis audiovisual terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Bethesda Yakkum, sehingga mahasiswa sebagai calon tenaga kesehatan lebih siap dalam menghadapi bencana di masa mendatang.

METODE

Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain pra-eksperimental *One Group Pretest-Posttest*. Intervensi berupa video *safety briefing* audiovisual (durasi 4 menit 32 detik) diberikan dua kali dalam dua minggu. Populasi adalah mahasiswa semester I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta tahun 2025. Sampel dipilih melalui *proportional random sampling* (n=31). Data dikumpulkan menggunakan kuesioner kesiapsiagaan gempa bumi yang disesuaikan dengan indikator *LIPI-UNESCO/ISDR* (skala Guttman) pada *pre-test* dan *post-test*. Analisis data meliputi analisis univariat (distribusi frekuensi, rerata, nilai min-maks) dan analisis bivariat

menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* karena data *post-test* tidak terdistribusi normal. Penelitian ini telah mendapat kelayakan etik (*Ethical Clearance*) dari komite etik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta dengan nomor: 103/KEPK.02.01/X/2025 berlaku hingga 17 Oktober 2026.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin, Usia, Program Studi, Asal Daerah, Dan Pengalaman Bencana Gempa Bumi Mahasiswa Semester I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta Tahun 2025.

No	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin			
1.	Laki-laki	8	26
2.	Perempuan	23	74
Total		31	100
Usia			
1.	18-19 Tahun	24	77
2.	20-21 Tahun	6	19
3.	22-23 Tahun	1	3
Total		31	100
Program Studi			
1.	Sarjana Keperawatan	15	48
2.	Diploma 3 Keperawatan	7	29
3.	Sarjana Fisioterapi	9	23
Total		31	100
Asal Daerah			
1.	Dalam DIY	17	55
2.	Luar DIY	14	45
Total		31	100
Pengalaman Bencana Gempa Bumi			
1.	Pernah	25	81
2.	Belum pernah	6	19
Total		31	100

Sumber: Data primer terolah, 2025

Tabel 2. Nilai Pre-test Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Tingkat I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta Tahun 2025

Variabel	N	Rerata	Maks	Min
Pre-test	31	16,48	20	10

Sumber: Data primer terolah, 2025

Tabel 3. Nilai Post-test Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Tingkat I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta Tahun 2025

Variabel	N	Rerata	Maks	Min
Post-test	31	17,71	20	12

Sumber: Data primer terolah, 2025

2. Analisis Bivariat

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Sebelum Dan Sesudah Diberikan Edukasi Safety Briefing Dengan Media Audio Visual Pada Mahasiswa Tingkat I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta Tahun 2025

Variabel	Statistic	df	Sig.
Pre-test	0,938	31	0,071
Post-test	0,200	31	0,002

Sumber: Data primer terolah, 2025

Tabel 5. Hasil Uji Beda dengan Uji Wilcoxon Sebelum Dan Sesudah Diberikan Edukasi Safety Briefing Menggunakan Media Audio Visual Pada Mahasiswa Tingkat I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta Tahun 2025

Variabel	N	Rerata	Δ Rerata	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Pre-test	31	16,48	1,23	-2,663	0,008
Post-test	31	17,71			

Sumber: Data primer terolah, 2025

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai $p = 0,008$ ($< 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan edukasi *safety briefing* dengan media audio visual terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (74%), mencerminkan karakteristik umum mahasiswa keperawatan⁴. Hal ini berkaitan dengan konstruksi sosial yang menempatkan perempuan pada peran pengasuhan⁵. Sebagian besar responden berusia 18–19 tahun (77%), termasuk dalam kategori remaja akhir menuju dewasa awal⁶. Responden terbanyak dari Sarjana Keperawatan (48%) karena program fisioterapi baru dibuka tahun 2022. Sebanyak 55% berasal dari DIY, konsisten dengan Yogyakarta sebagai kota pelajar⁷. Sebanyak 81% memiliki pengalaman langsung gempa bumi, selaras dengan kondisi geologis Indonesia¹.

Pengaruh Edukasi *Safety Briefing*

Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 16,48 menjadi 17,71. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya^{8,9} yang menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah intervensi video animasi. Media audio visual mampu memvisualisasikan konsep mitigasi secara konkret¹⁰ dan dikategorikan sebagai metode pembelajaran yang baik¹¹. Namun, masih ditemukan kesalahan konseptual, seperti kekeliruan memahami hubungan sebab-akibat

bencana dan kecenderungan menghubungi keluarga saat gempa, yang mengindikasikan dominasi respons psikologis-sosial¹². Oleh karena itu, diperlukan penguatan pada aspek dinamika bencana dan manajemen psikologi darurat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan: Terdapat pengaruh edukasi *safety briefing* dengan media audio visual terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa Semester I STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta tahun 2025.

Saran:

Mahasiswa dan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM): Memperluas literasi kebencanaan dan mengintegrasikan simulasi praktis ke dalam program kerja seperti *community day*. Institusi: Memformalkan materi *safety briefing* dalam kegiatan PKKMB, menayangkan video edukasi di setiap acara besar, serta melakukan penguatan infrastruktur (bel peringatan dini, audit struktural). Peneliti selanjutnya: Mengembangkan desain penelitian dengan kelompok kontrol, memperluas jumlah sampel, serta mengukur variabel sikap dan tindakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rosyida, A., Aziz, M., Firmansyah, Y., Setiawan, T., Pangesti, K. P., & Kakanur, F. (2023). *Buku data bencana indonesia 2023* (pp. 3–11).
- BNPB. (2024). *Indeks Risiko Bencana Indonesia*. <https://inarisk.bnpb.go.id/irbi>
- Wibowo, F. R. Y. A. A. L. F. N. (2018). *Pelajaran dari Gempa Bumi Yogyakarta*.
- Walukow, C. G. (2016). Gambaran kepribadian mahasiswa program studi keperawatan universitas sam ratulangi angkatan 2015. *1*(1), 6–13.
- Indrwati, E., & Arofah, M. C. (2022). Faktor – faktor yang berhubungan dengan motivasi perawat d3 untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang S1 keperawatan. *23*.
- Sawyer, S., Azzopardi, P., Wickremarathne, D., & Patton, G. (2018). The age of adolescence. *Lancet Child Adolesc Health*, 2(3), 223–228.
- Mustadi, A., Zubaidah, E., Hadi, P., Hamidah, S., & Permata, A. (2021). Factors driving education migration to yogyakarta. *42*, 37–42.

- Maulana, A. F., Rahayu, M. S., & Utariningsih, W. (2025). Pengaruh video animasi terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada siswa SDN 6 Banda Sakti Lhokseumawe. *4*(3), 67–74.
- Azhar, W. A., Safariyah, E., & Makiyah, A. (2024). Pengaruh edukasi kesiapsiagaan bencana melalui metode video animasi terhadap pengetahuan siswa. *5*(01), 79–85.
- Rifai, M. H. (2018). Pengaruh penggunaan media audio visual terhadap pemahaman konsep mitigasi bencana pada mahasiswa pendidikan geografi. Edudikara Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 3(1), 62–69.
- Sari, W. P., Soegiarto, A., & Putriana, M. (2024). Audio visual material for safety briefing learning for students in school laboratories. *Al-ishlah Jurnal Pendidikan, 16*(2), 1138–1147.
- Massazza, A., Brewin, C. R., & Joffe, H. (2021). Feelings, thoughts, and behaviors during disaster. <https://doi:10.1177/1049732320968791>