

Efektivitas Edukasi Penyiapan Tas Siaga Bencana Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Remaja di Daerah Rawan Bencana Kabupaten Bantul

Efi Fibriyanti^{1*}, Agustina Rahmawati²

^{1,2} Departemen Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

ABSTRAK

Kabupaten Bantul merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki skor indeks risiko bencana tinggi, khususnya bencana gempa bumi karena berada pada zona seismik yang aktif. Sebagai upaya pengurangan risiko bencana, remaja yang dinamis dan mudah menerima informasi memiliki potensi besar dalam membangun kesadaran dan perilaku tanggap bencana. Peran ini menjadikan mereka sebagai bagian dalam upaya menciptakan masyarakat yang lebih siap dalam menghadapi bencana. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas edukasi penyiapan tas siaga bencana terhadap tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan pada remaja di Kabupaten Bantul. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan bentuk one group pretest-posttest design. Sampel dalam penelitian sebanyak 61 anggota Karang Taruna yang dipilih melalui teknik *convenience sampling*, alat ukur dalam penelitian ini berupa kuesioner. Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi penyiapan tas siaga bencana dan variabel dependennya yaitu tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan. Analisis statistik menggunakan uji Paired t-test dengan hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 64.1 ± 9.3 menjadi 82.7 ± 6.4 dengan ($p = 0.000$), sedangkan kesiapsiagaan meningkat dari 61.3 ± 10.1 menjadi 79.6 ± 7.5 ($p = 0.030$). Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi penyiapan tas siaga bencana efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan remaja, meskipun peningkatan pengetahuan lebih signifikan dibandingkan kesiapsiagaan. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif yang bersifat praktis dan partisipatif dapat dijadikan strategi peningkatan kesiapsiagaan komunitas melalui kelompok remaja.

Kata Kunci: Edukasi Bencana, Kesiapsiagaan, Remaja, Tas Siaga Bencana

ABSTRACT

Bantul Regency is one of the regions in Indonesia with a high disaster risk index score, particularly for earthquakes, due to its location in an active seismic zone. As a disaster risk reduction effort, dynamic and receptive adolescents have great potential in building disaster awareness and response behavior. This role makes them part of the effort to create a society that is more prepared for disasters. This study aims to analyze the effectiveness of education on preparing disaster preparedness bags on the level of knowledge and preparedness among adolescents in Bantul Regency. This study used a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest design. The sample in this study was 61 adolescent members of Karang Taruna selected through convenience sampling techniques, with a questionnaire as the measuring instrument. The independent variable in this study was education on preparing disaster preparedness bags, and the dependent variable was the level of knowledge and preparedness. Statistical analysis using Paired t-test showed that the average knowledge score increased from 64.1 ± 9.3 to 82.7 ± 6.4 ($p = 0.000$), while preparedness increased from 61.3 ± 10.1 to 79.6 ± 7.5 ($p = 0.030$). These results indicate that education on preparing disaster preparedness bags is effective in increasing adolescent knowledge and preparedness, although the increase in knowledge is more significant than preparedness. Practical and participatory educational interventions can be used as a strategy to increase community preparedness through youth groups

Keywords: Disaster Education, Preparedness, Adolescents, Emergency Bag

Koresponden:

Nama : Efi Fibriyanti
Alamat : Kediwung, Mangunan, Dlingo, Bantul, DIY
No. Hp : +62 889-0290-8685
e-mail : efi.fibriyanti@unisayogya.ac.id

PENDAHULUAN

Bencana alam merupakan suatu peristiwa yang menimbulkan dampak destruktif dan krisis kesehatan [1,2]. Dampak yang diakibatkan oleh bencana alam antara lain korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis [3]. Berdasarkan data *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED) melaporkan kejadian bencana tahun 2024 sebanyak 393 bencana dengan korban meninggal sebanyak 16.753 orang dan lebih dari 167 juta masyarakat terdampak [4].

Berdasarkan Indeks Risiko Bencana tahun 2023 Kabupaten Bantul merupakan wilayah dengan indeks risiko bencana tinggi dengan skor 149.27, selain itu Kabupaten Bantul sebagai wilayah rawan bencana tercatat dalam peraturan daerah Nomor 4 tahun 2011 Pasal 51 dengan risiko tinggi gempa bumi dan tsunami di Jawa bagian selatan, dengan risiko jumlah terpapar mencapai 31.369 jiwa. Hal tersebut menuntut adanya mitigasi yang efektif di dalam masyarakat, termasuk di kalangan remaja sebagai generasi penerus yang dinamis. Remaja sebagai kelompok strategis memiliki peran penting dalam menyebarkan kesadaran dan praktik tanggap bencana di lingkungan keluarga maupun masyarakat [5]. Berdasarkan riset terdahulu di kabupaten Bantul didapatkan hasil bahwa kesiapsiagaan remaja dalam kategori sedang hingga tinggi [6]. Hal ini juga didukung data lainnya di Kabupaten Bantul yang menunjukkan bahwa walaupun tingkat kesiapsiagaan siswa tergolong sedang hingga tinggi dalam beberapa indikator seperti pengetahuan dan rencana evakuasi namun akses terhadap sistem peringatan dini dan peralatan tanggap bencana masih terbatas [7]. Sehingga diperlukan intervensi berupa edukasi yang spesifik tentang penyiapan peralatan yang menunjang kebencanaan.

Edukasi yang bersifat aplikatif dan interaktif terbukti efektif meningkatkan pengetahuan. Namun, peningkatan pengetahuan tersebut tidak langsung berbanding lurus dengan perubahan nyata dalam kesiapsiagaan [8]. Hal tersebut dikarenakan terdapat kesenjangan antara pemahaman kognitif dan tindakan praktis, oleh karena itu dibutuhkan intervensi partisipatif yang tidak hanya berorientasi pada transfer informasi tetapi juga mampu menjembatani kesenjangan tersebut dengan melibatkan aktif responden dalam proses intervensi, sehingga terbentuk perilaku kesiapsiagaan yang berkelanjutan dan berbasis pengalaman langsung [9].

Hasil penelusuran literatur sebelumnya didapatkan bahwa pendidikan kesiapsiagaan berbasis komunitas di kawasan rawan bencana secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan [10]. Namun, sebagian besar intervensi berfokus pada pengetahuan dan sikap, sementara kesiapsiagaan yang mencakup perilaku praktis dan tindakan nyata masih menunjukkan tingkat perubahan yang lebih rendah [9].

Berdasarkan tinjauan empiris dan literatur yang telah dilakukan, peneliti akan menguji efektivitas edukasi Siaga Bencana dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan remaja di Kabupaten Bantul. Tas siaga bencana berisi perlengkapan penting yang mungkin dibutuhkan yaitu air mineral, makanan siap saji, *first aid kit*, obat-obatan pribadi, senter dan baterai cadangan, radio, dokumen penting, uang cash secukupnya, pakaian, jaket dan alas kaki, perlengkapan *personal hygiene* [11]. Penyiapan tas siaga bencana ini bukan hanya sebagai tindakan praktis tetapi juga sebagai sarana edukatif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan remaja mengenai pentingnya perencanaan tanggap darurat dalam keluarga dan komunitas. Intervensi ini dirancang sebagai aktivitas praktis yang melibatkan remaja secara langsung dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan mereka dan mendorong perubahan perilaku kesiapsiagaan bencana.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan *one group pretest and posttest design*. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2024 di salah satu desa rawan bencana di Kabupaten Bantul setelah mendapatkan izin dari komisi etik penelitian dan izin penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja yang tergabung dalam Karang Taruna. Sampel yang diambil sebanyak 61 responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu remaja usia 15–24 tahun, berdomisili >6 bulan di lokasi penelitian, mampu membaca, menulis serta berbahasa Indonesia dan kriteria eksklusi yaitu sedang mengikuti program pelatihan kebencanaan

dalam 3 bulan terakhir dan tidak mengikuti kegiatan sampai selesai . Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *convinience sampling*.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi penyiapan tas siaga bencana, sedangkan variabel dependen adalah pengetahuan dan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi bencana. Pengetahuan dan kesiapsiagaan diukur menggunakan kuesioner pilihan ganda sebanyak 17 item pertanyaan dengan uji validitas menunjukkan sebagian besar item memenuhi kriteria ($r = 0,372-0,754$), sedangkan uji reliabilitas menghasilkan Cronbach's Alpha 0,812 dan 0,846. Instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Kedua variabel diukur sebelum (pre-test) dan setelah (post-test) intervensi edukasi dilakukan. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan memberikan pre-test sebelum edukasi, dan post-test segera setelah kegiatan edukasi serta demonstrasi penyiapan tas siaga bencana selesai.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden, serta analisis inferensial dengan uji paired t-test untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap pengetahuan dan kesiapsiagaan.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

	Variabel	f	%
Usia	Remaja awal (10-14 tahun)	16	26.2
	Remaja tengah (15-17 tahun)	18	29.5
	Remaja akhir (18-24 tahun)	27	44.3
Jenis Kelamin	Laki-laki	29	47.5
	Perempuan	32	52.5
Pendidikan	SMP	20	32.8
	SMA	33	54.1
	PT	8	13.1
pelatihan sebelumnya	Pernah	27	44.3
	Belum pernah	34	55.7
Riwayat Pengalaman bencana	Pernah	21	31.4
	Tidak pernah	40	65.6

Berdasarkan karakteristik responden pada tabel 1 rata-rata responden berada pada usia remaja akhir sebanyak 27 (44.3%), mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 32 (52.5%), tingkat pendidikan rata-rata SMA sebanyak 33 (54.1%). Rata-rata responden belum pernah mendapatkan pelatihan kebencanaan sebelumnya sebanyak 34 (55.7%) dan responden yang belum pernah mengalami bencana sebanyak 40 (65.6%).

Table 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan

Kategori	Pre Test	%	Post Test	%
Tinggi	10	16.4	39	63.9
Sedang	30	49.2	19	31.1
Rendah	21	34.4	3	4.9

Berdasarkan distribusi tingkat pengetahuan rata-rata tingkat pengetahuan sedang (49.2%) sebelum diberikan intervensi dan meningkat menjadi tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 39(63.9%) setelah diberikan intervensi.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Kesiapsiagaan

Kategori	Pre Test	%	Post Test	%
Siap	5	8.2	33	54.1
Cukup Siap	31	50.8	24	39.3
Kurang siap	25	41	4	6.6

Berdasarkan distribusi kategori kesiapsiagaan rata-rata cukup sebanyak 31 (50.8%) sebelum diberikan intervensi dan meningkat menjadi siap sebanyak 33 (54.1%) setelah diberikan intervensi.

Tabel 4. Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana

Variabel	Pre-test Mean±SD	Post-test Mean±SD	P
Pengetahuan tentang penyiapan tas siaga bencana	64.1 ± 9.3	82.7 ± 6.4	0.000
Kesiapsiagaan menghadapi bencana	61.3±10.1	79.6 ± 7.5	0.030

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji paired t test didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan skor rata-rata pengetahuan peserta mengenai penyiapan tas siaga bencana setelah diberikan intervensi. Nilai rata-rata pre test 64.1 ± 9.3 sedangkan nilai rata-rata post test meningkat menjadi 82.7 ± 6.4 . sedangkan skor kesiapsiagaan rata-rata 61.3 ± 10.1 sebelum diberikan intervensi dan meningkat menjadi 79.6 ± 7.5 setelah diberikan intervensi.

Hasil uji statistic menunjukan nilai $p = 0.000$ yang berarti $p < 0.05$ menunjukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hal tersebut menunjukan bahwa pemberian intervensi edukasi penyiapan tas siaga bencana secara signifikan meningkatkan pengetahuan remaja di kabupaten Bantul. Sedangkan kesiapsiagaan remaja menunjukan nilai $p = 0.30$ yang artinya bahwa terdapat perbedaan secara signifikan sebelum dan setelah intervensi sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi edukasi penyiapan tas siaga bencana meningkatkan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi bencana, meskipun signifikansinya lebih rendah dibandingkan variabel tingkat pengetahuan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa intervensi edukasi penyiapan tas siaga bencana secara signifikan meningkatkan pengetahuan pada remaja. Penelitian ini didukung penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa edukasi berbasis simulasi mampu meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan remaja dalam mitigasi bencana [11,12]. Edukasi yang diberikan secara interaktif dapat membantu responden memahami konsep dasar kebencanaan, fungsi tas siaga bencana dan perlengkapan yang harus dimasukkan kedalam tas siaga bencana tersebut. Komponen perlengkapan yang harus ada dalam tas siaga bencana diantaranya yaitu air mineral, makanan siap saji, *first aid kit*, Obat-obatan pribadi, senter dan baterai cadangan, radio, dokumen penting, uang cash secukupnya, pakaian, jaket dan alas kaki, perlengkapan *personal hygiene* [12].

Penelitian ini edukasi dilakukan secara partifipatif dan kontekstual yaitu berupa diskusi kelompok, simulasi pengemasan isi perlengkapan tas siaga bencana secara langsung dan edukasi dengan poster, yang secara efektif intervensi ini terbukti meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan. Penelitian ini memberikan tidak

hanya memberikan materi kebencanaan tetapi mendorong aktif remaja untuk diskusi dan praktik menyiapkan langsung perlengkapan bencana.

Selain peningkatan pengetahuan edukasi dalam penelitian ini juga meningkatkan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi bencana. Terdapat peningkatan skor pre dan posttest kesiapsiagaan, setelah mendapatkan informasi mengenai perlengkapan yang harus disiapkan saat bencana remaja cenderung lebih siap dalam menghadapi bencana. Peningkatan kesiapsiagaan ini didukung oleh keterlibatan remaja dalam simulasi dan diskusi kelompok. Penelitian ini sejalan dengan temuan sebelumnya yakni Winoto [13] bahwa pelatihan berbasis praktik mampu mengubah sikap dan tindakan remaja dalam kesiapsiagaan bencana. Selain itu, edukasis berbasis media interaktif poster dan simulasi langsung dapat meningkatkan kesiapsiagaan dibandingkan metode ceramah [9].

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai implikasi pendidikan kebencanaan berbasis remaja melalui komunitas atau sekolah. Melibatkan remaja secara aktif tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan tetapi dapat memperkuat budaya sadar bencana di dalam masyarakat [10]. Temuan ini dapat memperkuat argumen bahwa remaja sebagai agen perubahan (*agent of change*) dalam lingkungan sosialnya. Penelitian sebelumnya mendapatkan hasil bahwa edukasi berbasis simulasi remaja dapat meningkatkan kesadaran akan risiko nyata dari bencana dan mendorong tindakan preventif yang nyata seperti penyiapan perlengkapan bencana, keterlibatan dalam simulasi bencana serta menginformasikan kepada keluarga mengenai langkah darurat saat bencana [14]. Penelitian lain menekankan pentingnya memberdayakan remaja secara struktural dan kultural dalam program mitigasi bencana agar pengetahuan dan kesiapsiagaan tidak berhenti pada individu tetapi menyebar pada komunitas yang lebih luas [15,16].

Penelitian ini menunjukan terjadi peningkatan yang signifikan pada kedua variabel tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan. Namun, peningkatan variabel pengetahuan lebih tinggi secara statistik dibandingkan dengan kesiapsiagaan. Hal tersebut dikarenakan pengetahuan merupakan domain kognitif yang mudah ditingkatkan melalui penyampaian informasi secara langsung. Sedangkan, kesiapsiagaan merupakan konstruk yang lebih kompleks karena didalamnya mencakup sikap, persepsi risiko dan perilaku nyata. Peningkatan kesiapsiagaan membutuhkan proses internalisasi informasi menjadi kesadaran dan tindakan yang konsisten. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa kesiapsiagaan banyak dipengaruhi oleh faktor pengalaman keterlibatan dalam bencana sebelumnya, ketersediaan sumber daya serta partisipasi dalam pelatihan atau simulasi bencana sehingga membutuhkan proses yang kompleks untuk dapat meningkatkan kesiapsiagaan secara signifikan [17].

Secara keseluruhan hasil temuan ini menunjukan bahwa edukasi penyiapan tas siaga bencana memiliki peran penting dalam membentuk dasar pengetahuan remaja. Namun untuk membangun kesiapsiagaan yang utuh diperlukan intervensi dan evaluasi berkelanjutan melalui pelatihan serta kolaborasi keluarga dan komunitas. Edukasi ini dapat ditindaklanjuti dengan upaya pembentukan sikap dan perilaku nyata dalam pengurangan risiko bencana.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi penyiapan tas siaga bencana secara signifikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan remaja di daerah rawan bencana Kabupaten Bantul. Rata-rata skor pengetahuan dan kesiapsiagaan meningkat secara bermakna setelah diberikan intervensi edukatif berbasis partisipatif dan praktik langsung. Peningkatan pengetahuan lebih signifikan dibandingkan kesiapsiagaan karena pengetahuan merupakan domain kognitif yang lebih mudah ditingkatkan dalam waktu singkat, sedangkan kesiapsiagaan memerlukan proses internalisasi dan perubahan perilaku nyata. Edukasi penyiapan tas siaga bencana terbukti sebagai strategi yang tepat dalam membentuk dasar kesiapsiagaan remaja terhadap bencana.

Penelitian ini merekomendasikan agar program edukasi kebencanaan, khususnya terkait tas siaga bencana yang diintegrasikan ke dalam kegiatan karang taruna, sekolah, dan komunitas lainnya secara berkelanjutan.

Kegiatan edukasi sebaiknya tidak hanya bersifat informatif tetapi juga aplikatif melalui praktik langsung dan simulasi. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi jangka panjang terhadap perubahan perilaku dan kesiapsiagaan nyata remaja, serta melibatkan keluarga dan masyarakat sekitar guna memperluas dampak edukasi secara komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sukumaran K. Impact of human activities inducing and triggering of natural disasters. In: A System Engineering Approach to Disaster Resilience: Select Proceedings of VCDRR 2021. Springer; 2022. p. 17–31. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Noji EK. The public health consequences of disasters. *Prehosp Disaster Med.* 2000;15(4):21–31. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Chaudhary MT, Piracha A. Natural disasters—origins, impacts, management. *Encyclopedia.* 2021;1(4):1101–31. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Wang C, Zhao H, Zhang Y, Shi R. Divergent pathways in urban residents' emergency behavior in China: a social cognition theory perspective based on a survey of 6,817 individuals across 72 communities. *Front Public Heal.* 2025;13:1621114. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Guo L, Fang M, Liu L, Chong H, Zeng W, Hu X. The development of disaster preparedness education for public: a scoping review. *BMC Public Health.* 2025;25(1). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Guo L, Fang M, Liu L, Chong H, Zeng W, Hu X. The development of disaster preparedness education for public: a scoping review. *BMC Public Health.* 2025;25(1). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Rahil NH, Amestiasih T. Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Pemuda dalam Menghadapi Bencana Gempabumi. *J Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati.* 2021;6(1):107. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Nurdiawati E, Jubaedi A, Holila RA. Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *Falethan Heal J.* 2024;11(02):227–33. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Fu Q, Zhang X. Promoting community resilience through disaster education: Review of community-based interventions with a focus on teacher resilience and well-being. *PLoS One.* 2024;19(1 January):1–22. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Kim DH, Kim D, Kang H. A scoping review of health risks and outcomes from disasters in the Republic of Korea. *BMC Public Health.* 2025;25(1). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Hermansyah H, Muhammad M, Nurhayati N, Masyudi M. Effectiveness of School-Based Disaster Management Education on Knowledge and Preparedness of D-III Nursing Study Program Students. *J Penelit Pendidik IPA.* 2023;9(SpecialIssue):945–52. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Patrisina R, Hadiguna RA, Taufik T, Muluk A, Putra HD. Designing A Disaster Preparedness Bag by Considering Ergonomics Aspect. *Cived.* 2024;11(2):759–66. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Budhiana J, Dewi R, Huda A, Hasibuan SH. Efektivitas Edukasi dan Simulasi Bencana terhadap Persepsi serta Kesiapsiagaan Remaja Media Karya Kesehatan : Volume 8 Issue 1 May 2025 Pendahuluan Sebagai negara yang diklasifikasikan sebagai rawan bencana , Indonesia telah mengalami berbagai macam benca. 2025;8(1):121–35. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Winoto PMP, Zahroh C. Pengaruh Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana Melalui Metode Simulasi Terhadap Peningkatan Ketrampilan Dalam Menghadapi Bencana Pada Mahasiswa Siaga Bencana (Magana) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. *J Heal Sci.* 2020;13(2):157–64. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Titisari G, Nurohman S, Suyanta S, Rejeki S. Earthquake Disaster Preparedness Profile Among Students in Bantul. *J Penelit Pendidik IPA.* 2024;10(2):609–18. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]

16. Singh K, Devi SL. "A Quasi Experimental Study To Assess The Effectiveness Of Educational Package On Knowledge Regarding Disaster Preparedness Among High School Students At Adityanath Jha Inter College Rudrapur, Uttarakhand." *Nanotechnol Perceptions*. 2024;20(S13):1581–92. [[Google Scholar](#)]
17. Assidiqi MNF, Juhadi J, Banowati E. Upaya Peningkatan Pengetahuan Bencana melalui Prototipe Aplikasi LANDIE (Landslide Disaster Education). *Jambura Geo Educ J*. 2023;4(2):167–78. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
18. Fibriyanti E, Cloridina H. Hubungan Unit Kerja dengan Kesiapsiagaan Perawat dalam Kegawatdaruratan Bencana : Studi Empiris di Layanan Kesehatan Primer. 2025;9:3256–62. [[Google Scholar](#)]