

PELATIHAN TANGGAP BENCANA BERBASIS MODUL DAN SIMULASI MENINGKATKAN PENGETAHUAN KESIAPSIAGAAN BENCANA

Iqra S¹ , Rusna Tahir² 

¹Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Mamuju

²Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kendari

ARTICLE INFO

Article history

Submitted : 2022-05-24

Revised : 2022-06-20

Accepted : 2022-07-11

Keywords:

Disaster Response Training;
Modules;
Simulation;
Knowledge;
Preparedness

Kata Kunci:

Pelatihan Tanggap Bencana;
Modul;
Simulasi;
Pengetahuan;
Kesiapsiagaan

This is an open access
article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
license:



ABSTRACT

Indonesia as the biggest disaster laboratory in the world has become a reference point for disaster management development by maximizing community empowerment independently, especially in disaster preparedness. Cognitive and psychic readiness for the community in facing disasters can provide an opportunity to reduce the impact of damage and casualties caused by the disaster. This study aims to determine the effect of module-based and simulation disaster response training on community preparedness knowledge in Konawe Regency. The design of this study used an experimental quasy with a pre-post test approach with control group. The sample was grouped into 2 with a total of 30 respondents each in each group (intervention and control) selected by purposive sampling. The training intervention is carried out for 3 days. The data were measured using questionnaires that had been tested for validity and reliability. The results of statistical tests using the Mann-Whitney test showed an increase in respondents' preparedness knowledge after being given training using modules and simulations, where the average preparedness knowledge of respondents in the intervention group was higher than that of the control group with a significance value of $p = 0.001$ ($p < 0.05$). So it is concluded that module-based and simulation-based emergency response training affects preparedness knowledge. Therefore, the need for disaster training activities can be carried out in a sustainable and wider manner so that the community is better prepared to face the threats and impacts of disasters.

ABSTRAK

Indonesia sebagai *the biggest disaster laboratory in the world* telah menjadi titik acuan pengembangan penanggulangan bencana dengan memaksimalkan pemberdayaan masyarakat secara mandiri khususnya dalam kesiapsiagaan bencana. Kesiapan secara kognitif dan psikis bagi masyarakat dalam menghadapi bencana dapat memberikan peluang menurunnya dampak kerusakan maupun korban yang ditimbulkan dari bencana tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan tanggap bencana berbasis modul dan simulasi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat di Kabupaten Konawe. Desain penelitian ini menggunakan *quasy eksperimen* dengan pendekatan *pre-post test with control group*. Sampel dikelompokkan menjadi 2 dengan jumlah masing-masing 30 responden pada setiap kelompok (intervensi dan kontrol) yang dipilih secara *purposive sampling*. Intervensi pelatihan dilaksanakan selama 3 hari. Data diukur dengan menggunakan kuesioner yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Mann-Whitney test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan responden setelah diberikan pelatihan dengan menggunakan modul dan simulasi, dimana rata-rata pengetahuan kesiapsiagaan responden kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Sehingga disimpulkan pelatihan tanggap darurat berbasis modul dan simulasi berpengaruh terhadap pengetahuan kesiapsiagaan. Oleh karena itu, perlunya kegiatan pelatihan kebencanaan dapat dilakukan secara berkesinambungan dan lebih luas agar masyarakat lebih siap menghadapi ancaman dan dampak bencana.

✉ Corresponding Author:

Iqra S.
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Mamuju
Telp. 085255532277
Email: iqra.isq@gmail.com

PENDAHULUAN

Bencana telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia yang tidak dapat dipisahkan selama beberapa tahun terakhir. Hal ini tentunya disebabkan karena berbagai faktor diantaranya secara geografis bahwa Indonesia terletak di antara tiga lempeng tektonik besar yaitu lempeng Indo Australia, lempeng Eurasia dan lempeng Pasifik sehingga meningkatkan potensi terjadinya gempa bumi. Selain itu, dari tinjauan iklim di Indonesia pada dasarnya terdiri atas 3 pola iklim dasar yaitu khatulistiwa, monsun, serta iklim lokal yang menjadi penyebab adanya perbedaan pola curah hujan yang dramatis. Kondisi ini semakin dipersulit dengan akibat perubahan iklim di Indonesia yaitu meningkatnya suhu temperatur dan permukaan air laut di sepanjang garis khatulistiwa, serta pemanasan global yang semakin meningkat. Kedua hal tersebut cenderung menimbulkan tingginya potensi bencana hidrometeorologi seperti banjir maupun banjir bandang (BNPB, 2018).

Laporan oleh Lembaga bencana *Internasional Centre for Research on the Epidemiology of Disaster* (CRED) pada tahun 2015 menyebutkan bahwa terdapat 53,3 juta kasus bencana klimatologi tercatat hampir terjadi di seluruh dunia. Data ini merupakan data terbesar sepanjang sejarah, dimana Indonesia menempati urutan pertama dibandingkan dengan Congo, Canada, Rusia, Amerika, Australia, dan Chile (Guha-sapir et al., 2015). Melihat kondisi geografis maupun perubahan iklim yang terjadi, sehingga Indonesia sendiri diberikan julukan sebagai *The Biggest Disaster Laboratory In The World* (Buston et al., 2021).

Desa Wawosolo terletak di Kabupaten Konawe yang merupakan lokasi penelitian yang dipilih merupakan salah satu wilayah yang sering mengalami bencana banjir setiap tahunnya. Bahkan banjir besar yang terjadi di tahun 2020 silam, Desa Wawosolo menjadi salah satu daerah yang terdampak berat dari bencana yang terjadi diantara 50 desa lainnya dari 16 kecamatan berbeda. Kurang lebih 1.438 rumah terendam dan 11.800 hektar sawah rusak parah. Hal ini tentu menimbulkan pengalaman yang sangat mendalam bagi warga sekitar, sehingga harapan untuk mengupayakan adanya pencegahan dan penanggulangan bencana dimasa mendatang terus diupayakan lebih baik lagi.

Secara umum, penanggulangan bencana di masa lampau hanya berfokus pada fase tanggap darurat, sehingga tindakan yang dilakukan lebih bersifat respons setelah terjadinya bencana. Pada akhirnya, dampak yang dirasakan setelah terjadinya bencana begitu besar baik dari aspek fisiologis, psikologis, maupun material bagi masyarakat selaku korban bencana. Hal ini tergambarkan dari laporan Us Center for Disease Control and Prevention menjelaskan bahwa salah satu penyebab kecenderungan tingginya korban yang disebabkan bencana adalah karena rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai bencana serta kesiapan untukantisipasi kejadian bencana tersebut (Daud et al., 2014). Hal ini tergambarkan dari laporan Us Center for Disease Control and Prevention menjelaskan bahwa banyak negara-negara di dunia tidak memiliki program untuk menangani masalah Kesehatan dimasyarakat khususnya di saat bencana. Di tingkat komunitas hanya ada 34% yang menjadi tenaga sukarela yang membantu saat terjadinya bencana, sedangkan pada tingkat individu >60% masyarakat tidak memiliki emergency plan ketika menghadapi bencana itu terjadi (Buston et al., 2021).

Oleh karena itu, paradigma berpikir dalam siklus penanggulangan bencana telah diubah yaitu dengan meningkatkan kesiapan dan partisipasi masyarakat dalam mencegah hingga bagaimana melakukan tindakan yang tepat dalam situasi bencana. Sehingga kerugian yang ditimbulkan dari bencana tersebut dapat diminimalisir seoptimal mungkin (Tahir, 2019). Hal ini tentunya perlu diperhatikan sebagaimana Amanah dalam Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 pasal 26 yaitu setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan, dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana (Sekretariat Negara RI, 2007).

Peningkatan dan pemberdayaan masyarakat dapat dimulai pada fase kesiapsiagaan pada siklus kebencanaan. Pada tahapan ini, lebih menekankan pada upaya untuk menyiapkan kemampuan secara kognitif, fisik, maupun psikologis melakukan kegiatan tanggap darurat dengan cepat serta akurat kaitannya dengan usaha penanggulangan bencana (Ferianto & Hidayati, 2019). Setidaknya ada 4 komponen yang perlu diperkenalkan kepada masyarakat mengenai bencana, yaitu potensi ancaman bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*), kapasitas /kemampuan (*capacity*) dan risiko bencana (Tahir et al., 2022). Selain itu, penanaman pendidikan kebencanaan sedini mungkin dapat memberikan bekal ilmu serta pengetahuan akan potensi bencana yang ada di wilayah mereka. Penyampaian informasi kebencanaan ini tidak hanya menjadi tanggung jawab BPBD semata, tetapi perlu adanya kolaborasi dari semua potensi dan praktisi kebencanaan yang ada (Frantika & Ardoni, 2019). Oleh

karena itu, perlu adanya pengembangan pembelajaran kebencanaan bagi masyarakat yang mudah untuk diterima dalam rangka meningkatkan kesiapsiagaan sebelum terjadinya bencana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pelatihan tanggap bencana yang menggunakan modul dan simulasi terhadap pengetahuan masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana.

Berbagai metode pendidikan kesehatan bagi masyarakat telah banyak dikembangkan dalam beberapa tahun terakhir guna memudahkan pemahaman masyarakat menerima materi yang diberikan. Akan tetapi keterbatasan media pembelajaran sering sekali menjadi masalah agar dapat menyesuaikan kebutuhan dan kemampuan masyarakat sebagai peserta. Bahkan tidak jarang masih ditemukan metode konvensional jauh lebih cocok diberikan pada beberapa masyarakat terpencil (Tahir, 2019). Oleh karena itu, peneliti melihat bahwa dengan menggunakan modul dan simulasi akan sangat cocok sebagai media pembelajaran bagi masyarakat dimana masyarakat dapat memperoleh pengetahuan berdasarkan materi yang diberikan dan pengalaman berupa simulasi dari situasi tiruan yang mendekati kondisi sebenarnya.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasy eksperimen dengan pendekatan *pre post test with control group*. Intervensi pelatihan tanggap bencana diberikan selama 3 hari, dimana pada kelompok intervensi akan diberikan modul dan simulasi berkaitan dengan materi pelatihan. Kedua kelompok (intervensi dan kontrol) tidak bertemu selama proses penelitian berlangsung. Penelitian ini telah lolos kaji etik dengan nomor LB.02.01/3441/2021.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Kabupaten Konawe. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli – Desember 2021

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah aparat desa Wawosolo yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah masing-masing kelompok adalah 30 orang untuk kelompok intervensi dan 30 orang untuk kelompok kontrol.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner berupa pertanyaan dengan 5 opsi jawaban. Setiap pertanyaan benar akan diberikan skor 1, dan jawaban salah diberikan skor 0. Nilai akhir pengetahuan responden adalah skor total dari jawaban yang diberikan. Kuesioner diuji validitasnya dengan *Korelasi Product Moment* dan uji reliabilitas dilakukan dengan Teknik Koefisien Alpha Cronbach. Kuesioner berjumlah 30 nomor dengan rentang nilai r dari hasil uji validitas yaitu 0,385 – 0,713. Adapun hasil uji realibilitas diperoleh nilai Alpa Cronbach sebesar 0.882.

Pengolahan dan Analisis Data

Data di analisis secara deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan masing-masing variabel yang diteliti (Dharma, 2011). Untuk melihat signifikansi perbedaan pengetahuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol digunakan uji t tidak berpasangan (Dahlan, 2012).

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini di lakukan analisis secara univariat dan bivariat. Pada analisis univariat sebagaimana ditampilkan pada tabe 1, menampilkan distribusi responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kontrol masing-masing terbanyak adalah laki-laki yaitu 19 orang (63,3%), pendidikan responden terbanyak pada kelompok intervensi maupun kontrol adalah SMA dengan masing-masing 21 orang (70%) dan 23 orang (76,7%). Pekerjaan responden terbanyak pada kelompok intervensi maupun kontrol adalah petani yaitu 17 orang (56,7%) dan 15 orang (50%). Status pernikahan responden terbanyak pada kelompok intervensi maupun kontrol adalah menikah yaitu 21 orang (70%) dan 19 orang (63,3%). Sedangkan rata-rata usia responden kelompok intervensi yaitu 30,93 tahun, sedangkan kelompok control yaitu 30,50 tahun.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n = 30)

Karakteristik Responden	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	19	63,3	19	63,3
Perempuan	11	36,7	11	36,7
Pendidikan				
SD	0	0	1	3,3
SMP	4	13,3	2	6,7
SMA	21	70	23	76,7
PT	5	16,7	4	13,3
Status Pekerjaan				
Petani	17	56,7	15	50
PNS	1	3,3	0	0
Karyawan Swasta	0	0	4	13,3
Wiraswasta	4	13,3	4	13,3
Lainnya	8	26,7	7	23,3
Status Pernikahan				
Menikah	21	70	19	63,3
Belum Menikah	9	30	11	36,7
Usia				
Mean	30,93		30,50	
Minimum	20		19	
Maksimum	50		41	

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat perubahan pengetahuan pada setiap kelompok, yang ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 2. Pengetahuan responden sebelum intervensi

Kelompok	n	Rata-rata	Min-Maks
Intervensi	30	15,30	10-21
Kontrol	30	14,40	9-18

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan rata-rata pengetahuan responden pada kelompok intervensi adalah 15,30 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 14,40.

Tabel 3. Analisis perbandingan pengetahuan responden kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	n	Rata-rata	p-value
Pengetahuan responden	Intervensi	30	0,001
	Kontrol	30	

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisis uji beda dari kedua kelompok baik intervensi maupun kontrol diperoleh nilai $p = 0,001$ yang bermakna bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan responden pada kedua kelompok tersebut, dimana kelompok intervensi yang menggunakan pelatihan berbasis modul dan simulasi memiliki nilai rata-rata pengetahuan jauh lebih baik yaitu 37,95 dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 23,05.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa adanya pengaruh yang signifikan pelatihan dengan menggunakan modul terhadap pengetahuan masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Demikian halnya jika dibandingkan dengan kelompok yang tidak memperoleh perlakuan, terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan responden diantara keduanya dimana kelompok intervensi memiliki pengetahuan jauh lebih baik.

Pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana adalah pengetahuan yang wajib dimiliki oleh semua masyarakat sehingga masyarakat mampu melakukan upaya antisipasi kejadian bencana dengan cepat dan tepat guna. Kesiapsiagaan menghadapi bencana adalah kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok dalam menghadapi bencana baik secara fisik maupun psikologis (BNPB, 2017). Tingkat pengetahuan penanggulangan bencana akan menjadi aspek dasar yang seyogianya dimiliki oleh semua masyarakat. Pengetahuan tentang penanggulangan bencana ini bermanfaat bagi masyarakat untuk berbagi informasi kepada kerabat atau tetangga apabila suatu saat terjadinya bencana (N. Setyaningrum & Rumagutawan, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Y. I. Setyaningrum & Sukma, 2020) yang menemukan bahwa dengan memberikan pelatihan pengurangan risiko bencana akan meningkatkan pengetahuan dengan nilai rata-rata 97 dibandingkan sebelum diberikan pelatihan hanya 42. Hal ini disebabkan karena dengan melalui pelatihan, peserta akan mengenal dan mampu mengidentifikasi berbagai kondisi bencana dan faktor pencetusnya, serta termotivasi melakukan tindakan dengan lebih mudah sesuai kondisi yang di alami.

Penelitian Tri Niswati Utami dan Nanda juga mengemukakan hal serupa bahwa ada perubahan yang sangat signifikan pengetahuan seseorang setelah diberikan pelatihan tentang penanggulangan bencana. Setiap individu pada dasarnya memiliki variasi pengetahuan sesuai pengalaman dan informasi yang pernah diperoleh dari apa yang ditangkap oleh panca indra. Oleh karena itu dengan melalui pelatihan akan memudahkan transformasi ilmu pengetahuan sehingga pengetahuan tentang manajemen bencana dapat diterima oleh individu tersebut (Utami & Nanda, 2019).

Ada berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat secara umum, diantaranya seperti memberikan informasi melalui pelatihan, himbauan, persuasi, bujukan, ajakan dan sebagainya. Penelitian ini menggunakan intervensi pelatihan, yang bertujuan untuk mempengaruhi pengetahuan responden. Pelatihan pada dasarnya dilakukan untuk memberikan stimulus dan membentuk persepsi terhadap materi yang diberikan. Terbentuknya persepsi akan memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan makna dari berbagai informasi yang diperoleh terutama selama pelatihan. Apabila informasi yang diterima dipersepsikan sebagai hal yang baik, maka akan memunculkan sikap untuk menerima informasi tersebut. Hal ini terbukti di dalam penelitian ini, dengan memberikan penjelasan secara jelas tujuan dari kegiatan penelitian ini memberikan motivasi yang sangat luar biasa bagi responden untuk mengikuti 100% dari jadwal yang telah disusun.

Pada awal sebelum kegiatan pelatihan dilaksanakan, diperoleh data bahwa rerata pengetahuan responden sangat rendah yaitu hanya berkisar 14,50. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun masyarakat telah memiliki pengalaman terkait bencana yang pernah di alaminya belum tentu dapat membentuk pengetahuan yang baik mengenai bencana tersebut. Padahal dari data ditemukan 68% responden memiliki pengalaman menjadi korban bencana diantara 3-5 kali. Kondisi ini memberikan gambaran bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan yang dimiliki belum menjadi jaminan bahwa dia memahami sesuatu yang dimaksud tersebut secara mendalam, hanya sekedar mengetahui tanpa bisa memahami makna dari sesuatu yang dipelajari. Asumsi ini kemudian dikuatkan dari hasil wawancara kepada beberapa responden, bahwa belum ada sama sekali informasi yang mereka terima mengenai manajemen bencana.

Hal ini sejalan dengan teori taksonomi Bloom dimana proses kognitif dalam pembelajaran memiliki 6 proses mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling rumit yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Oleh karena itu, dengan melalui pelatihan yang diberikan ini akan menjadi penguatan dan pengembangan proses pembelajaran pada tingkat memahami dan menerapkan (Magdalena et al., 2020).

Pelaksanaan pelatihan dalam penelitian ini mengombinasikan antara penggunaan modul dan simulasi dalam memberikan materi kesiapsiagaan bencana kepada responden. Metode ini dirasakan sangat efektif untuk meningkatkan pengetahuan khususnya bagi masyarakat. Penyederhanaan modul dengan bahasa yang mudah dipahami masyarakat, memperbanyak gambar sebagai contoh konkret, menjadi nilai tambah yang menjadi pendukung efektifnya pelatihan yang diberikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Solikhah et al., 2020) yang melakukan pelatihan modul bencana terhadap 30 kader menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan skor kesiapsiagaan sebelum dilakukan pelatihan dan setelah dilakukan pelatihan. Demikian halnya penelitian yang dilakukan (Septaria et al., 2020) yang mengembangkan modul mitigasi bencana menemukan hasil data yang menunjukkan bahwa modul yang disusun sangat valid, menarik dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan bencana bagi responden.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan kombinasi simulasi yang diberikan kepada responden yang semakin menambah kemudahan pemahaman responden untuk dapat secara langsung menerapkan materi yang di ajarkan. Menurut Sanjaya dikutip dalam (Indriasari, 2016) menjelaskan simulasi harus dilakukan dengan asumsi bahwa pada kondisi tertentu tidak semua suatu proses pembelajaran dapat dilakukan secara langsung pada objek sesungguhnya. Peserta dapat bermain peran yang dapat menggambarkan seperti situasi nyata untuk menjadi stimulus belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Y. I. Setyaningrum & Sukma, 2020) yang menyimpulkan bahwa melalui simulasi dapat menampilkan pengalaman belajar melalui situasi tiruan sehingga responden lebih mudah untuk memahami konsep, prinsip, serta keterampilan.

Penanggulangan bencana merupakan upaya yang dilakukan untuk mengurangi dampak ketika bencana berlangsung. Sehingga dapat dikatakan penanggulangan bencana merupakan elemen penting dalam pengendalian bencana sebelum bencana itu terjadi. Upaya yang dilakukan berupa tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintahan, organisasi, masyarakat, komunitas, dan individu untuk mampu menanggapi situasi bencana secara cepat dan tepat. Oleh karena itu semua masyarakat harus memiliki pengetahuan yang baik tentang hal tersebut dengan melalui pelatihan berupa simulasi dan pemberian modul. Harapannya bahwa dengan bekal pengetahuan yang mumpuni itu, masyarakat dapat berperan aktif dalam upaya penanggulangan bencana.

Indikator pengetahuan mengenai penanggulangan kebencanaan pada seseorang dapat diketahui melalui pemahaman yang dimiliki oleh individu tersebut salah satunya adalah memahami kondisi lingkungan tempat tinggal. Kondisi lingkungan yang dimaksudkan meliputi pengetahuan tentang kejadian bencana dan bencana yang mungkin terjadi diwilayahnya, dampak yang ditimbulkan, serta kerentanan fisik lingkungannya (Syarif & Mastura, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian pelatihan dengan menggunakan modul dan simulasi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana. Hasil ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah bahwa pelatihan analisis risiko bencana dapat menjadi wadah promosi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kebencanaan yang perlu diteruskan dan ditindaklanjuti.

DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. (2017). *Buku Pedoman : Latihan kesiapsiagaan bencana*. BNPB. https://siaga.bnpb.go.id/hkb/po-content/uploads/documents/buku_panduan_latihan_kesiapsiagaan_bencana_revisi_april_2017.pdf
- BNPB. (2018). *Panduan Kesiapsiagaan Bencana Untuk Keluarga* (1st ed.). BNPB. https://siaga.bnpb.go.id/hkb/po-content/uploads/documents/Buku_Pedoman_Kesiapsiagaan_Keluarga_FA_A5.pdf
- Buston, E., Pardosi, S., Septiyanti, & Efendi, P. (2021). Pengaruh Pelatihan terhadap Keterampilan Kesiapsiagaan Manajemen Bencana Keluarga di Daerah Pesisir Pantai Kota Bengkulu. *Gorontalo Journal of Public Health*, 4(2), 72–77. <https://jurnal.unigo.ac.id/index.php/gjph/article/view/1808>

- Dahlan, S. (2012). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Daud, R., Sari, S. A., Milfayetty, S., & Dirhamsyah. (2014). Penerapan Pelatihan Siaga Bencana dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Komunitas SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA)*, 1(1), 26–34. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JIKA/article/view/2470>
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Trans Infomedia: Jakarta.
- Ferianto, K., & Hidayati, U. N. (2019). Efektifitas Pelatihan Penanggulangan Bencana Dengan Metode Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Siswa Sman 2 Tuban. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(2). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v5i2.110>
- Frantika, R., & Ardoni, A. (2019). Kemas Ulang Informasi dalam Pembuatan Buku Pintar Siaga (Studi Kasus: Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sumatera Barat). *Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 8(1), 378. <https://doi.org/10.24036/107311-0934>
- Guha-sapir, D., Hoyois, P., & Below, R. (2015). *Annual Disaster Statistical Review 2015 The numbers and trends*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) Institute of Health and Society (IRSS) Université catholique de Louvain – Brussels, Belgium. <https://www.cred.be/annual-disaster-statistical-review-2015>
- Indriasari, F. N. (2016). Pengaruh Pemberian Metode Simulasi Siaga Bencana Gempa Bumi Terhadap Kesiapsiagaan Anak di Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 11(3), 1–7. <https://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/700>
- Magdalena, I., Islami, N. F., Rasid, E. A., Diasty, N. T., & Tangerang, U. M. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom dalam Pendidikan. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 132–139. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/822>
- Sekretariat Negara RI. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007* (Vol. 7, Issue 3, pp. 213–221). Sekretariat Negara RI.
- Septaria, K., Dewanti, B. A., Iza, M., Afidah, E., Islamic, L., Islamic, L., & Islamic, L. (2020). Development of Module Disaster Mitigation Based on STEM. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(2), 61–68. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppipa/article/view/10164>
- Setyaningrum, N., & Rumagutawan, R. (2018). Tingkat pengetahuan penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kepala keluarga di Dusun Kiringan Canden Jetis Bantul Yogyakarta. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 2(3), 103. <https://doi.org/10.32504/hspj.v2i3.44>
- Setyaningrum, Y. I., & Sukma, G. I. (2020). Pelatihan Pengurangan Risiko Bencana (Prb) STIKes WCH Bekerja Sama dengan SMA / SMK Malang. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 92–100. <http://dx.doi.org/10.30659/ijocs.2.1.92-100>
- Solikhah, M. M., Krisdianto, M. A., & Kusumawardani, L. H. (2020). Pengaruh Pelatihan Kader Tanggap Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 10(4), 156–162. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v10i04.800>
- Syarif, H., & Mastura. (2015). Hubungan Self Efficacy Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Dan 6 Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 6(2), 53–61. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/INJ/article/view/6535>
- Tahir, R. (2019). Efektivitas Metode Audiovisual dan Metode Konvensional Terhadap Pengetahuan Basic Life Support Pada Masyarakat Pesisir di Wilayah Kerja Puskesmas Soropia. *Jurnal Keperawatan*, 03, 13–17. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/JK/article/view/4>
- Tahir, R., Akhmad, Sahmad, & Iqra. (2022). Nursing & Primary Care Effect of Disaster Risk Reduction Training (Disaster Mitigation) Based on Community Participation on Flood Disaster Management Preparedness Knowledge. *Nursing & Primary Care*, 6(2), 4–6. <https://www.scivisionpub.com/abstract-display.php?id=2203>
- Utami, T. N., & Nanda, M. (2019). Pengaruh Pelatihan Bencana dan Keselamatan Kerja terhadap Respons Persepsi Mahasiswa Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat. *Jurnal JUMANTIK*, 4(1), 83–100. <https://dx.doi.org/10.30829/jumantik.v4i1.4127>