



EFEKTIVITAS PELATIHAN PENANGGULANGAN BENCANA GEMPA BUMI TERHADAP PENGETAHUAN KESIAPSIAGAAN GURU SEKOLAH DASAR KOTA PALU

Lusia Salmawati^{1*}, Pertiwi², Marselina³

^{1,2,3} Faculty of Public Health, Tadulako University, Central Sulawesi, Indonesia
lusiasalmawatik3@gmail.com

Abstrak

Bencana dikenal sebagai suatu peristiwa yang bersifat alami, tidak alami, atau buatan manusia yang mengancam dan menimbulkan kerugian terhadap kehidupan dan penghidupan masyarakat, termasuk hilangnya nyawa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan akibat psikologis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pelatihan pencegahan gempa bumi pada pelatihan guru sekolah dasar di Kota Palu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pelatihan pencegahan gempa bumi pada pelatihan guru sekolah dasar di Kota Palu. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu. Penelitian ini akan dilakukan di 9 sekolah dasar di wilayah Kota Palu. Seluruh partisipan dalam penelitian ini adalah guru-guru yang berasal dari wilayah Kota Palu. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 170 orang dengan menggunakan Teknik *Purposive Non Random Sampling* dengan penentuan sampel berdasarkan daerah beresiko tinggi terhadap bencana gempa bumi. Analisis data yang digunakan terdiri dari deskriptif dan hipotesis dengan uji *paired sample t test*. Hasil penelitian ditemukan bahwasannya dari empat kecamatan tersebut, guru sekolah dasar yang berada di kecamatan Palu timur dengan menunjukkan hasil penelitian bahwa pengetahuan (sig.(2-tailed) = 0,000), sikap (sig.(2-tailed) = 0,000), rencana tanggap darurat (sig.(2-tailed) = 0,000) dan mobilisasi sumberdaya (sig.(2-tailed) = 0,000), memiliki pengaruh yang signifikan dengan kesiapsiagaan guru sekolah dasar di kecamatan Palu Timur dibandingkan dengan guru yang berada di kecamatan lain. Guru Sekolah dasar di kecamatan Palu Timur wajib membuat program untuk meningkatkan kemampuan dalam menghadapi bencana serta menanamkan pengetahuan kebencanaan kepada siswa sedini mungkin dan agar tetap mengembangkan program bagi guru sekolah dasar untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam mencegah terjadinya bencana.

Keyword: Guru, Mobilisasi Sumber Daya, Pengetahuan, Rencana Tanggap Darurat

Abstract

Disaster is known as a natural, unnatural, or man-made event that threatens and causes losses to people's lives and livelihoods, including loss of life, environmental damage, property loss, and psychological effects. The purpose of this study is to determine the effectiveness of earthquake prevention training in elementary school teacher training in Palu City. The purpose of this study is to determine the effectiveness of earthquake prevention training in elementary school teacher training in Palu City. This study uses a quantitative research type with a pseudo-experimental approach. This study will be conducted in 9 elementary schools in the Palu City area. All participants in this study are teachers from the Palu City area. The population in this study amounted to 170 people using the Purposive Non Random Sampling Technique with sample determination based on high-risk areas for earthquakes. Data analysis used consisted of descriptive and hypothetical with the paired sample t-test. The results of the study found that from the four sub-districts, elementary school teachers in East Palu sub-district showed that knowledge (sig. (2-tailed) = 0.000), attitude (sig. (2-tailed) = 0.000), emergency response planning (sig. (2-tailed) = 0.000) and resource mobilization (sig. (2-tailed) = 0.000), had a significant influence on the preparedness of elementary school teachers in East Palu sub-district compared to teachers in other sub-districts. Elementary school teachers in East Palu sub-district are required to create a program to improve their ability to deal with disasters and instill disaster knowledge in students as early as possible and to continue to balance the program for elementary school teachers to improve their skills and abilities in preventing disasters.

Keywords: Teachers, Resource Mobilization, Information, Emergency Response Plan

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

* Corresponding author :

Address : Central Sulawesi, Indonesia

Email : lusiasalmawatik3@gmail.com

PENDAHULUAN

Bencana merupakan serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Bencana dapat disebabkan oleh faktor alam, faktor tidak alami atau ulah manusia dan pada akhirnya dapat menimbulkan kerugian baik berupa kematian manusia, kerusakan lingkungan hidup, kerugian harta benda dan dampak psikologis (Mufidatullaily, 2020).

Melihat Liputan berita global sejak tahun 1998 hingga 2017 mencakup berbagai bencana alam seperti banjir, angin topan, gempa bumi, perubahan suhu ekstrem, tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan, dan letusan gunung berapi. Bencana tersebut menyebabkan kerusakan harta benda lebih dari 3 miliar orang dan memakan korban jiwa sebanyak 1.330.723 orang. Sepanjang tahun 2019 hingga Januari 2020, Indonesia sendiri mengalami 4.429 bencana alam dahsyat, antara lain banjir, tanah longsor, kebakaran hutan, gempa bumi, banjir dan tanah longsor yang mengakibatkan banyak korban jiwa, kerusakan infrastruktur, dan evakuasi orang lain ke kota (Arthadia K, 2022). Indonesia terletak di wilayah yang banyak terjadi gempa bumi berskala global dan risiko bencana alamnya tinggi. Terdapat 4.650 kejadian korban massal dan pengungsian pada tahun 2020. Oleh karena itu, upaya meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat seperti memberikan informasi kesiapsiagaan bencana menjadi penting agar masyarakat dapat lebih baik dalam menghadapi ancaman bencana alam (Hakim, 2019).

Tempo hari waktu 28 september 2018, terjadi yang namanya bencana di provinsi Sulawesi Tengah, Palu, Sigi dan Donggala. Gempa berkekuatan magnitudo 7,4 SR dengan pusat gempa berada di 25 km utara wilayah Donggala dan 80 km barat laut Palu. Gempa ini menimbulkan tsunami dengan ketinggian berkisar antara 5 hingga 11 meter. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mengumumkan 122 wilayah bencana terdampak. Akibat yang ditimbulkan sangat buruk: 4.340 orang meninggal dan hilang; 4.438 orang luka-luka. Selain itu, 68.451 rumah rusak. Sekolah juga termasuk di antara wilayah yang terkena dampak, dengan 265 sekolah rusak. Selain itu, 327 gereja mengalami kerusakan. Pemerintah memberikan 322 rumah kepada korban terdampak, dan lima hotel rusak. Tujuh jembatan rusak berat atau hancur, termasuk empat jembatan di Palu yang dikenal dengan nama Jembatan Kuning atau Jembatan Ponurere. Jumlah warga yang dievakuasi akibat bencana tersebut mencapai 172.635 orang. Data BNPB mencatat jumlah korban jiwa, kerusakan rumah, fasilitas umum, dan infrastruktur. Kerusakan ini juga melibatkan sekolah di kota palu yang mengalami kerusakan berat, termasuk robohnya sebuah gedung kelas (Notoatmodjo, 2018).

Peneliti melakukan studi pendahuluan di beberapa sekolah untuk wilayah Kota Palu dan menemukan bahwa gempa tersebut merusak lantai, dinding, dan koridor di banyak sekolah, serta menyebabkan tembok runtuh. Situasi ini menyoroti pentingnya pendidikan bencana di sekolah sebagai strategi yang efektif, dapat diandalkan dan berkelanjutan untuk memastikan kesiapsiagaan yang memadai. Guru sebagai pemangku kepentingan utama dalam pendidikan harus dibekali dengan pengetahuan, sikap dan perilaku mengenai kesiapsiagaan bencana,

khususnya di negara-negara rawan bencana seperti wilayah kota Palu. Dengan latar belakang tersebut, penelitian dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh pelatihan penanggulangan bencana gempa bumi terhadap kesiapsiagaan guru di Sekolah Dasar di Kota Palu. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman dan tindakan proaktif dalam menghadapi risiko bencana di lingkungan sekolah dan masyarakat sekitarnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan desain *quasi eksperimen with one group pre-test and post-test*. Metode eksperimen semu adalah metode penelitian yang diterapkan pada sekelompok orang yang ditempatkan dalam kondisi yang dimanipulasi seperti yang dirancang oleh peneliti. Dalam jenis eksperimen semu ini, *pretest* diberikan kepada kelompok sebelum perlakuan untuk menilai pengetahuan responden dan kemudian akan diukur kembali pengetahuan setelah dilakukan perlakuan. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu berupa pendidikan kebencanaan gempa bumi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan membagikan kuesioner dengan dua tahap yaitu *pre test* dan *post test*, dengan sampel guru sekolah dasar di kota palu berjumlah 170 orang. Hasil dari penelitian bahwa sekolah yang berada di 4 kecamatan wilayah kota Palu.

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden di Kota Palu Timur

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	2	5
Perempuan	39	95
Total	41	100
Usia		
21-26 tahun	10	24
27-32 tahun	2	5
33-38 tahun	6	15
39-44 tahun	8	19
45-50 tahun	6	15
51-56 tahun	7	17
57-62 tahun	2	5
Total	41	100

Sumber : Data Primer, 2024

Merujuk pada tabel 1, dari total keseluruhan responden yang berjumlah 41 orang guru. Mayoritas responden sebanyak 10 guru berada pada kelompok umur 21-26 Tahun dan yang paling kurang pada kelompok umur 57-62 Tahun dan 27 dan 32 tahun yang berjumlah dua guru. Jenis kelamin mayoritas guru pada penelitian ini berjenis kelamin Perempuan 39 guru (95%) dan laki-laki 2 orang (5%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Kota Palu Barat

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	12	33,33
Perempuan	24	66,67
Total	36	100

Usia		
23-28 tahun	4	11,11
29-34 tahun	8	22,2
35-40 tahun	7	19,44
41-46 tahun	10	27,79
47-52 tahun	3	8,33
53-58 tahun	4	11,11
Total	36	100

Sumber : Data Primer, 2024

Merujuk pada tabe 2, dari total keseluruhan responden yang berjumlah 36 orang guru. Mayoritas responden sebanyak 10 guru berada pada kelompok umur 41-46 Tahun dan yang paling kurang pada kelompok umur 47-52 Tahun. Jenis kelamin mayoritas guru pada penelitian ini berjenis kelamin Perempuan 24 guru (66,67%) dan laki-laki 12 orang (33,33%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Kota Palu Selatan

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	13,8
Perempuan	50	86,2
Total	58	100

Usia		
23-28 tahun	6	10
29-34 tahun	5	9
35-40 tahun	12	21
41-46 tahun	11	19
47-52 tahun	13	22
53-58 tahun	11	19
Total	58	100

Sumber : Data Primer, 2024

Merujuk pada tabel 3, dari total keseluruhan responden yang berjumlah 58 orang guru. Mayoritas responden sebanyak 13 guru berada pada kelompok umur 47-52 Tahun dan yang paling kurang pada kelompok umur 29-34 Tahun. Jenis kelamin mayoritas guru pada penelitian ini berjenis kelamin Perempuan 50 guru (86,2%) dan laki-laki 8 orang (13,8%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Kota Palu Utara

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	20
Perempuan	28	80
Total	35	100%

Usia		
23-28 tahun	2	5,71
29-34 tahun	5	14,30
35-40 tahun	12	34,28
41-46 tahun	7	20
47-52 tahun	3	8,57
53-58 tahun	6	17,14
Total	35	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4, dari total keseluruhan responden yang berjumlah 35 orang guru. Mayoritas responden sebanyak 12 guru berada pada kelompok umur 35-40 tahun dan yang paling kurang pada kelompok umur 23-28 tahun. Jenis kelamin mayoritas guru pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan 28 guru (80%) dan laki-laki 7 orang (20%).

Analisis Bivariat

Tabel 5 Uji Normalitas Variabel Pengetahuan Berdasarkan Wilayah Kota

Wilayah	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Palu Timur			
Pre Test	.949	41	.063
Post Test	.954	41	.095
Palu Barat			
Pre Test	.916	36	.073
Post Test	.911	36	.067
Palu Selatan			
Pre Test	.969	57	.063
Post Test	.974	57	.079
Palu Utara			
Pre Test	.969	35	.429
Post Test	.945	35	.079

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil tabel 5, hasil analisis uji normalitas data pada variabel pengetahuan, diketahui bahwa nilai signifikansi *pre test* dan *post test* pada empat wilayah kota palu adalah p value > 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji normalitas, dapat disimpulkan bahwa data variabel pengetahuan berdistribusi normal.

Tabel 6 Hasil Uji Paired Sample T-Test

Wilayah	Mean	Sig
Palu Timur		
Pre-Test	69,65	0,000
Post-Test	71,78	
Besar Peningkatan	2,13	
Palu Barat		
Pre-Test	73,89	0,000
Post-Test	76,03	
Besar Peningkatan	2,14	
Palu Selatan		
Pre-Test	71,03	0,000
Post-Test	72,09	
Besar Peningkatan	1,06	
Palu Utara		
Pre-Test	67,86	0,000
Post-Test	73,06	
Besar Peningkatan	5,2	

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 6 menunjukkan skor pembelajaran sebelum dan sesudah tes di Kota Palu Timur terjadi peningkatan sebesar 2,13. Analisis menggunakan *uji paired sample t-test* untuk variabel pengetahuan menghasilkan p value 0,000 < 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kebencanaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi bagi guru sekolah dasar di wilayah Palu Timur.

Tabel 6 juga menunjukkan skor pembelajaran sebelum dan sesudah tes di Kota Palu Barat terjadi peningkatan sebesar 2,14. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *uji paired sample t-test* variabel pengetahuan menghasilkan p value 0,000 < 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kebencanaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi bagi guru sekolah dasar di wilayah Palu Barat.

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan skor pembelajaran sebelum dan sesudah tes di Kota Palu

Selatan terjadi peningkatan sebesar 1,06. Analisis menggunakan *uji paired sample t-test* variabel pengetahuan menghasilkan p value $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kebencanaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi bagi guru sekolah dasar di wilayah Palu Selatan.

Pada tabel 6 menunjukkan skor pembelajaran sebelum dan sesudah tes di Kota Palu Utara terjadi peningkatan sebesar 5,20. Analisis menggunakan *uji paired sample t-test* untuk variabel pengetahuan menghasilkan p value $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kebencanaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi bagi guru sekolah dasar di wilayah Palu Utara.

Pembahasan

Pengaruh Pendidikan Kebencanaan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Guru di Kota Palu Timur

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat mempengaruhi banyak hal termasuk sikap dan kepedulian untuk siap siaga dalam mengantisipasi kejadian bencana alam (LIPIUNESCO/ISDR, 2007). Pengetahuan terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi diartikan sebagai pemahaman individu maupun kelompok dalam mengetahui dan memutuskan tindakan yang tepat dalam menghadapi situasi bencana gempa bumi. Pelatihan merupakan salah satu proses pendidikan dengan jangka pendek yang menyatukan pembelajaran secara teoritikal dan praktek, pelatihan dapat menjadi salah satu faktor pendukung terhadap peningkatan pengetahuan seseorang (Setyaningrum & Muna, 2020).

Pengetahuan guru terhadap bencana gempa bumi yang masih rendah dapat mengakibatkan Kurangnya kemampuan pemahaman dan pengetahuan guru dalam menghadapi bencana menjadi salah satu faktor utama banyaknya korban jiwa, kerusakan dan kerugian yang muncul akibat bencana di lingkungan pendidikan. Mengingat terbatasnya sumberdaya pemerintah dalam memberikan penanganan bencana, maka pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan kesiapsiagaan bencana menjadi salah satu bagian terpenting untuk bisa mencegah dan meminimalisasi dampak bencana (Solikhah et al., 2020). Sejalan dengan teori yang dikemukakan (Notoatmodjo, 2018) bahwa peningkatan pemahaman dan pengetahuan dapat diperoleh dari proses panca indera pada objek tertentu. Pengetahuan di dapatkan dari proses melihat, mendengar, merasakan dan berfikir sebagai dasar manusia bersikap dan bertindak. Hal ini menunjukkan ada keterkaitan antara intervensi berupa informasi yang disampaikan pada seseorang terhadap peningkatannya pemahaman dan pengetahuan seseorang.

Pelaksanaan program Pendidikan dapat mengurangi angkat kematian serta orang-orang yang terluka saat bencana terjadi. Program Pendidikan ini berfokus untuk meningkatkan kesadaran individu atau kelompok terhadap rencana yang ada untuk meningkatkan perencanaan menghadapi bencana serta

meningkatkan keterampilan personel dalam melaksanakan tugas (Akbari et al., 2024).

Pelatihan menjadi salah satu bagian dari proses pendidikan jangka pendek dengan menggunakan prosedur yang terorganisir dan sistematis. Peserta mempelajari pengetahuan yang sifatnya praktis untuk mencapai kemampuan tertentu yang berguna untuk membantu mencapai tujuan tertentu (Junianto & Hendriani, 2022). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa pelatihan kesiapsiagaan bencana berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan guru dalam menghadapi situasi tanggap darurat bencana gempa bumi. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi penyuluhan (Ningsih et al., 2023). Pelatihan menjadi salah satu bagian dari proses pendidikan jangka pendek dengan menggunakan prosedur yang terorganisir dan sistematis. Peserta mempelajari pengetahuan yang sifatnya praktis untuk mencapai kemampuan tertentu yang berguna untuk membantu mencapai tujuan tertentu (Pranata et al., 2023).

Berdasarkan uji *paired sample t test* yang dilakukan dengan menggunakan sebanyak 41 responden penelitian untuk mengukur pengetahuan terhadap kesiapsiagaan guru sekolah dasar di kecamatan Palu Timur. Didapatkan hasil nilai Sig.(2-tailed) = $0,000 < 0,05$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan untuk uji *paired sample t test* yaitu artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil nilai pre test dan post test. Hal ini dibuktikan juga dengan adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi, yaitu nilai pre test 69,65 dan post test meningkat menjadi 71,78, sehingga dapat disimpulkan bahwa pelatihan kesiapsiagaan berpengaruh terhadap pengetahuan guru sekolah dasar di kecamatan Palu Timur.

Sejalan dengan penelitian (Solikhah et al., 2020) bahwa ada kenaikan jumlah responden dengan tingkat pengetahuan baik setelah diberikan pelatihan tentang kesiapsiagaan. Hal ini juga berkaitan karena pengetahuan berpengaruh dengan kesiapsiagaan. Hal ini dibuktikan dengan Uji statistik yang menghasilkan nilai p-value sebesar $0,000 (p < 0,05)$. Sehingga diputuskan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan.

Namun hasil penelitian yang dilakukan berbeda dengan temuan penelitian (Yu et al., 2020) yaitu responden yang lebih sering memperoleh informasi bencana dari orang setempat lebih tinggi tingkat pengetahuannya tentang kesiapsiagaan bencana dengan nilai Sig.(2 tailed) = $0,132 > 0,01$ di bandingkan dengan responden yang sudah diberikan pelatihan kurang pengetahuannya didapatkan nilai Sig.(2 tailed) = $0,113 > 0,01$ dalam merespon kejadian yang tiba-tiba seperti bencana alam. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya pengaruh 15 kesiapsiagaan pada responden yang mendapatkan informasi langsung dengan yang sudah diberikan pelatihan.

Peningkatan nilai total mean variabel pengetahuan sebelum (69,65) dan sesudah pelatihan (71,78) menunjukkan pengaruh yang bermakna antara pengetahuan guru sebelum dan sesudah dilakukannya pelatihan. Mengacu pada hasil analisis tanggapan

responden pada saat pre test, butir pernyataan 1 memiliki nilai mean (4,71) tertinggi diantara keseluruhan 16 pernyataan yang artinya pemahaman responden terkait pernyataan 1 perlu dipertahankan serta ditingkatkan. Kecenderungan responden kurang memahami butir pernyataan 4 dengan nilai (4,32), pertanyaan 8 dengan nilai (4,00), dan pertanyaan 9 dengan nilai (4,00) artinya rata-rata pada variabel pengetahuan, responden perlu ditingkatkan pemahamannya terkait materi penjelasan butir 4, 8, dan 9. Hasil analisis tanggapan responden pada post test dihasilkan peningkatan nilai mean dari butir pernyataan 8 (4,34) dan pertanyaan 9 (4,17) yang peningkatannya masing-masing sebesar 0,34 dan 0,17 sehingga untuk pernyataan 8 dan 9 teknik penyampaian materi perlu dipertahankan dan ditingkatkan, berbeda dengan butir pernyataan 4, terjadi penurunan nilai mean pada post test sebesar (4,24) dengan penurunan nilai sebesar 0,08, sehingga dapat disimpulkan untuk butir pernyataan 4 variabel pengetahuan dapat diperbaiki dan ditinjau kembali terkait isi pernyataan ataupun teknik penyampaian materinya.

Pengaruh Pendidikan Kebencanaan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Guru di Kota Palu Barat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan yang ditandai dengan hasil output analisis uji *paired sample t test* yang menunjukkan nilai sig 2-tailed sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 0,05. Hal ini diperkuat dengan Peningkatan nilai total mean variabel pengetahuan sebelum (73,89) dan sesudah pelatihan (76,03) menunjukkan pengaruh yang bermakna antara pengetahuan guru sebelum dan sesudah dilakukannya pelatihan. Mengacu pada hasil analisis tanggapan responden, pada saat pre test, butir pernyataan 1 memiliki nilai mean tertinggi diantara keseluruhan 16 pernyataan yang artinya pemahaman responden terkait pernyataan 1 perlu dipertahankan serta ditingkatkan. Kecenderungan responden kurang memahami butir pernyataan 7, 8, dan 12 artinya rata-rata pada variabel pengetahuan, responden perlu ditingkatkan pemahamannya terkait materi penjelasan butir 7, 8, dan 12.

Hasil analisis tanggapan responden pada post test dihasilkan peningkatan nilai mean dari butir pernyataan 7 dan 8 yang peningkatannya masing-masing sebesar 0,33 dan 0,47 sehingga untuk pernyataan 7 dan 8 teknik penyampaian materi perlu dipertahankan dan ditingkatkan, berbeda dengan butir pernyataan 12, terjadi penurunan nilai mean pada post test sebesar 0,003, sehingga dapat disimpulkan untuk butir pernyataan 12 variabel pengetahuan dapat diperbaiki dan ditinjau kembali terkait isi pernyataan ataupun Teknik penyampaian materinya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mirzaei dkk, yang menunjukkan adanya pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan dengan melihat perbedaan hasil skor rata-rata pengetahuan responden menunjukkan peningkatan dari 14,23 menjadi 21,30 yang berarti nilai skor tersebut cenderung membaik dari sebelumnya. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil uji analisis *paired sample t-test* memperoleh

nilai signifikansi sebesar 0,08 hal ini berarti $\text{sig} > 0,05$, menyimpulkan bahwa pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan Guru. Hal ini disebabkan metode penyampaian materi yang disampaikan pada saat pelatihan tidak dapat dipahami dengan baik oleh guru dikarenakan sesi pelatihan yang hanya berlangsung sesi penerimaan materi dan tidak dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi. Hal tersebut yang mengakibatkan guru tidak dapat memahami dengan baik dan benar terkait dengan materi yang disampaikan (Ariyani & Endiyono, 2020).

Pengaruh Pendidikan Kebencanaan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Guru di Kota Palu Selatan

Hasil penelitian dengan menggunakan uji *paired sample t test* menunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) yaitu 0,000 ($\alpha < 0,05$) maka terdapat pengaruh pelatihan penanggulangan bencana gempa bumi terhadap pengetahuan guru sekolah dasar di kecamatan Palu Selatan. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai total mean variabel pengetahuan sebelum 71,03 dan sesudah pelatihan 72,09, terdapat pengaruh peningkatan pengetahuan setelah dilakukan pelatihan dengan rata-rata peningkatan 1,06 menunjukkan pengaruh yang bermakna antara pengetahuan guru sebelum dan sesudah dilakukannya pelatihan. Mengacu pada hasil analisis tanggapan responden, pada saat pre test, butir pernyataan 1 memiliki nilai mean tertinggi diantara keseluruhan 16 pernyataan yang artinya pemahaman responden terkait pernyataan 1 perlu dipertahankan. Kecenderungan responden kurang memahami butir pernyataan 8, 9 dan 12 artinya rata-rata pada variabel pengetahuan, responden perlu ditingkatkan pemahamannya terkait materi penjelasan butir 8, 9 dan 12. Hasil analisis tanggapan responden pada post test dihasilkan peningkatan nilai mean dari butir pernyataan 8 dan 9 yang peningkatannya masing-masing sebesar 0,37 dan 0,48 sehingga untuk pernyataan 8 dan 9 teknik penyampaian materi perlu ditingkatkan dan menampilkan video penanganan bencana, agar penyampaian materi lebih mudah untuk dipahami para guru.

Terbukti sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan pada responden setelah diberikan pelatihan. Hal ini dibuktikan dengan hasil pre-post diperoleh hasil bahwa mayoritas responden mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan menjadi baik. Pengaruh pelatihan ditunjukkan dengan hasil perbandingan *mean* nilai pretest dan posttest pada responden sebelum diberikan pelatihan dengan pretest 17,06 dan setelah diberikan pelatihan post-test yaitu 23,71 dengan $p\text{-value } 0,000 < \alpha(0,05)$. Sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara *mean* pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan (Panghiyangan et al., 2018).

Namun hasil penelitian yang dilakukan berbeda dengan temuan penelitian sebelumnya yaitu Sig.(2-tailed) sebesar 0,146 ($p < 0,05$) hasil tersebut menunjukkan bahwa H_a ditolak dan H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh pelatihan, hal yang

mengungkapkan bahwa pelatihan bukan menjadi salah satu faktor utama yang bisa meningkatkan pengetahuan terkait kesiapan dan kesiagaan dalam menghadapi bencana. Akan tetapi sikap dan keyakinan yang berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan. Hal ini disebabkan sikap dan keyakinan lah yang menjadi penentu utama seseorang tersebut mau menerima informasi dari program pelatihan yang diberikan. Seringkali akibat dari muatan pelatihan yang tidak disesuaikan dengan kapasitas pekerjaannya menyebabkan pelatihan terbilang tidak tepat sasaran sehingga responden atau mereka yang diintervensi melalui pelatihan tidak merasakan dampak peningkatan pengetahuan (Goniewicz et al., 2021). Peningkatan pengetahuan setelah diberikan pelatihan juga dipengaruhi oleh partisipasi aktif guru dalam pelatihan, motivasi pribadi untuk meningkatkan keterampilannya dan kesesuaian metode pengajaran dengan gaya belajarnya. Faktor-faktor ini memungkinkan mempunyai dampak yang signifikan terhadap efektivitas pelatihan. Penelitian ini mengamsumsikan bahwa peningkatan pengetahuan yang dicapai guru dipertahankan dalam kurun waktu tertentu.

Pengaruh Pendidikan Kebencanaan terhadap pengetahuan kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Guru di Kota Palu Utara

Hasil analisis uji *paired sample t test* terhadap 35 responden penelitian untuk mengukur pengetahuan terhadap kesiapsiagaan guru di kecamatan Palu Utara, didapatkan hasil nilai Sig.(2-tailed) = 0,000 yang dimana nilai sebesar ($p=0,000 < \alpha=0.05$), maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan untuk uji *paired sample t test* disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil nilai pre test dan post test pada variabel pengetahuan. Hal tersebut diperkuat juga dengan adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi, yaitu nilai pre test 67,86 terjadi peningkatan pada post test yakni 73,06, menunjukan pengaruh yang bermakna antara pengetahuan guru sebelum dan sesudah dilakukannya pelatihan.

Mengacu pada hasil analisis tanggapan responden. Pada saat pre test, butir pernyataan 15 memiliki nilai mean tertinggi diantara keseluruhan 16 pernyataan yang artinya pemahaman responden terkait pernyataan 15 perlu dipertahankan serta ditingkatkan. Namun adanya kecenderungan responden kurang memahami butir pernyataan 8,9, dan 12 artinya rata-rata pada variabel pengetahuan, responden perlu ditingkatkan pemahamannya terkait materi penjelasan butir tersebut. Hasil analisis tanggapan responden pada post test dihasilkan peningkatan nilai mean dari butir pernyataan 8,9 dan 12 yang peningkatannya masing-masing sebesar 0,52, 0,46, dan 0,32 terjadinya peningkatan pada pernyataan 8, 9 dan 12 membuktikan bahwa adanya pengaruh pelatihan pada peningkatan pernyataan tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adnyana et al., 2021) yang mengungkapkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikannya pelatihan terhadap pengetahuan responden. Hal ini dibuktikan pada saat sebelum pelatihan 100%

responden memiliki tingkat pengetahuan yang rendah tetapi setelah diberikannya pelatihan angka tersebut berkurang menjadi 60%. Diperkuat juga dengan hasil uji statistik yang didapatkan pada penelitian ini, bahwanilai ($p=0.002 < \alpha=0.05$), menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah pelatihan terhadap pengetahuan responden.

Hasil penelitian ini juga berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ratchna et al., 2019) Setelah dilakukannya uji statistik penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan terhadap pengetahuan siswa sekolah dasar dengan nilai ($p=0,962 > \alpha=0.05$).

SIMPULAN

Pengaruh pelatihan pada penelitian yang telah dilakukan pada guru di 9 sekolah dasar Kota Palu, hasil pada penelitian menunjukkan bahwa guru di sekolah dasar di wilayah kecamatan Palu Timur memiliki pengaruh pada pengetahuan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dengan nilai yaitu nilai sig.(2-tailed) = 0,000 ($\alpha < 0,05$) artinya menunjukkan bahwa variabel tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan. Pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan guru dalam menanggulangi bencana gempa bumi hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal yang menunjang seperti kesesuaian materi dengan pernyataan yang ditanyakan kepada responden. Pengaruh tingkat Pengetahuan setelah dilakukan pelatihan terhadap kesiapsiagaan Guru Sekolah Dasar dalam menghadapi bencana gempa bumi untuk pengurangan risiko bencana gempa bumi, peningkatan pengetahuan setelah pelatihan ini juga dipengaruhi oleh partisipasi aktif guru selama pelatihan, motivasi pribadi untuk meningkatkan kesiapsiagaan, dan kesesuaian metode pengajaran dengan gaya belajar mereka. Faktor-faktor ini dianggap memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, S. P. S., Juniarta, I. G. N., & Manangkot, M. V. (2021). Pengaruh Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Terhadap Pengetahuan Driver Wisata Di United Bali Driver (Ubd) Dalam Memberikan Pertolongan Pada Kegawatdaruratan Wisata. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(2), 229. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i02.p14>
- Akbari, K., Yari, A., & Ostadtaghizadeh, A. (2024). Nurses' experiences of providing medical services during the Kermanshah earthquake in Iran: a qualitative study. *BMC Emergency Medicine*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12873-023-00920-9>
- Ariyani, R., & Endiyono, E.-. (2020). Pengaruh pendidikan mitigasi bencana tanah longsor terhadap kesiapsiagaan masyarakat didesa melung kecamatan kedungbanteng kabupaten banyumas. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 109–116. <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.4906>
- Arthadia K. (2022). *Desiminasi Informasi BNPB Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana*.
Goniewicz, K., Goniewicz, M., Włoszczak-Szubzda,

- A., Burkle, F. M., Hertelendy, A. J., Al-Wathinani, A., Molloy, M. S., & Khorram-Manesh, A. (2021). The importance of pre-training gap analyses and the identification of competencies and skill requirements of medical personnel for mass casualty incidents and disaster training. *BMC Public Health*, *21*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10165-5>
- Hakim, F. I. (2019). *Implementasi Program Pemenuhan Hunian Tetap Bagi Korban Bencana Alam Gempa Bumi, Tsunami dan Likuifaksi di Wilayah Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah*. *11*(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUS_AT_STRATEGI_MELESTARI
- Junianto, D., & Hendriani, D. (2022). Pengaruh Model Simulasi Bencana Terhadap Nilai Sikap Kesiapsiagaan Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya*, *1*(1), 418–431.
- LIPIUNESCO/ISDR. (2007). *Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami di Nias Selatan; 2007*.
- Mufidatullaily. (2020). Hospital Readiness Assessment for Disasters Using the Hospital Safety Index in Several Accredited Hospitals in Yogyakarta Province. *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*, *9*(2), 135–145. <https://doi.org/10.18196/jmmr.92124>
- Ningsih, M. P., Thaariq, N. A. A., & Rahmawati, L. (2023). Pengaruh Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana terhadap Peningkatan Pengetahuan Kit Kesehatan Reproduksi pada Tanggap Darurat Bencana. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, *6*(1), 34–40. <https://doi.org/10.36984/jkm.v6i1.369>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Panghiyangan, R., Arifin, S., Fakhriadi, R., Kholishotunnisa, S., Annisa, A., Nurhayani, S., & Herviana, N. S. (2018). Efektivitas Metode Penyuluhan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Tentang Pencegahan Keputihan Patalogis. *Jurnal Berkala Kesehatan*, *4*(1), 18. <https://doi.org/10.20527/jbk.v4i1.5655>
- Pranata, S., Saftantri, D., Putri, R. A., Ashshofiyah, N. T., Hasanah, R., Putri, N. A., & Nurkholis, N. (2023). Pengaruh Pelatihan dan Simulasi Manajemen Bencana terhadap Tingkat Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana di Sekolah Dasar Negeri 1 Banyuroto Magelang. *Journal Nursing Research Publication Media (NURSEPEDIA)*, *2*(3), 148–155. <https://doi.org/10.55887/nrpm.v2i3.45>
- Ratchna, S., Suriah, & Saleh, L. M. (2019). Earthquake Disaster Preparedness Education in Elementary School Students in Majene Regency. *Hasanuddin International Journal Of Health Research*, *1*(01), 3–6. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/HIJHRS/article/view/7247>
- Setyaningrum, N., & Muna, R. (2020). Pengaruh Pendidikan Bencana terhadap Tingkatan Pengetahuan Siswa tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di SDN Jigudan Pandak Bantul Yogyakarta. *NASPA Journal*, *42*(4), 24–31. <http://ejournal.rajekwesi.ac.id/index.php/Kesehatan/article/view/219>
- Solikhah, M. M., Krisdianto, M. A., & Kusumawardani, L. H. (2020). Pengaruh Pelatihan Kader Tanggap Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, *10*(04), 156–162. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v10i04.800>
- Yu, J., Sim, T., Qi, W., & Zhu, Z. (2020). Communication with local officials, self-efficacy, and individual disaster preparedness: A case study of rural northwestern China. *Sustainability (Switzerland)*, *12*(13). <https://doi.org/10.3390/su12135354>