



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

## Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Pada Masyarakat Di Desa Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur

*The Influence of Education on the Level of Knowledge of Landslide Disaster Preparedness in the Community in Tulabolo Village, East Suwawa District*

Nur Hayati Mohamad<sup>1\*</sup>, Zulkifli B. Pomalango<sup>2</sup>, Nur Ayun R. Yusuf<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

<sup>2,3</sup>Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

\*Corresponding Author: E-mail: [nurmohamad1024@gmail.com](mailto:nurmohamad1024@gmail.com)

### Artikel Penelitian

#### Article History:

Received: 2 May, 2025

Revised: 3 Jun, 2025

Accepted: 30 Jul, 2025

#### Kata Kunci:

Edukasi, Pengetahuan,  
Kesiapsiagaan, Tanah Longsor

#### Keywords:

Education, Knowledge,  
Preparedness, Landslides

DOI: [10.56338/jks.v8i7.8257](https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.8257)

#### ABSTRAK

Tanah longsor adalah bencana alam yang sering terjadi di wilayah beriklim tropis, seperti Indonesia. Minimnya edukasi kebencanaan dan rendahnya kesiapsiagaan masyarakat menyebabkan tingginya korban jiwa pada kejadian tanah longsor di Desa Tulabolo. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada masyarakat Desa Tulabolo. Metode penelitian yang digunakan adalah Pre Eksperimental dengan pendekatan One Group Pretest-Posttest Design. Jumlah sampel sebanyak 30 responden yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Edukasi diberikan melalui metode ceramah dan power point, dengan instrument penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Selain itu berdasarkan analisis data yang menggunakan uji Wilcoxon didapatkan hasil  $p$  value = 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan rata-rata pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada masyarakat sebelum edukasi 56,06 meningkat menjadi 80,50 setelah diberikan edukasi. Edukasi melalui metode ceramah yang dilengkapi dengan sesi tanya jawab memungkinkan masyarakat untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik dan mendalam mengenai langkah- langkah yang harus diambil saat bencana terjadi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam meningkatkan program edukasi yang sistematis dan berkelanjutan untuk memperkuat kesiapsiagaan di daerah rawan.

#### ABSTRACT

Landslides are a natural disaster that often occurs in tropical climates, such as Indonesia. The lack of disaster education and low community preparedness causes high casualties in landslides in Tulabolo Village. This study aims to analyze the effect of education on the level of knowledge of landslide disaster preparedness in the Tulabolo Village community. The research method used is Pre-Experimental with a One Group Pretest-Posttest Design approach. The number of samples was 30 respondents selected by purposive sampling technique. Education was provided through lectures and power point methods, with the research instrument used being a questionnaire. In addition, based on data analysis using the Wilcoxon test, the results obtained  $p$  value = 0.000 ( $p < 0.05$ ) with an average knowledge of landslide disaster preparedness in the community before education of 56.06 increasing to 80.50 after being given education. Education through lecture methods equipped with question and answer sessions allows the community to gain a better and deeper understanding of the steps to be taken when a disaster occurs. The results of this study indicate that education has a significant impact on increasing public knowledge regarding landslide preparedness. This research is expected to serve as a basis for developing systematic and sustainable education programs to strengthen preparedness in vulnerable areas.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki risiko bencana tertinggi di dunia, terutama bencana tanah longsor. Secara geografis, Indonesia berada di antara tiga lempeng tektonik besar dan dilalui oleh dua jalur pegunungan besar, sehingga sangat rentan terhadap berbagai bencana geologi. Kondisi topografi yang curam, curah hujan tinggi, serta aktivitas manusia seperti pembukaan lahan dan pertambangan turut meningkatkan potensi terjadinya tanah longsor (Sulaemat, 2023).

Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) jumlah kejadian tanah longsor di Indonesia mencapai ratusan kasus per tahun, yang menimbulkan korban jiwa, kerusakan infrastruktur, dan kerugian ekonomi yang besar.

Provinsi Gorontalo, khususnya Kabupaten Bone Bolango, termasuk wilayah dengan tingkat kerawanan tanah longsor yang tinggi. Salah satu daerah yang terdampak adalah Desa Tulabolo di Kecamatan Suwawa

Timur, di mana pada Juli 2024 terjadi tanah longsor besar di wilayah pertambangan rakyat yang menelan korban jiwa dalam jumlah besar.

Menurut hasil wawancara dengan petugas BPBD Bone Bolango, Desa Tulabolo belum pernah ada penyuluhan tentang kebencanaan dikarenakan dari BPBD Bone Bolango sendiri memiliki jadwal untuk penyuluhan pertahun dan pada tahun ini edukasi hanya pada beberapa kecamatan diantaranya Kecamatan Bulawa dan Kecamatan Tupa. Adapun edukasi hanya berupa mitigasi bencana secara umum dan tidak spesifik pada bencana tanah longsor.

Menurut hasil wawancara pada 5 masyarakat Desa Tulabolo saat observasi awal, banyaknya korban disebabkan kurangnyaantisipasi dari masyarakat area tambang terhadap bencana tanah longsor. Desa Tulabolo sendiri menurut BNPB Gorontalo memang termasuk dalam area rawan tanah longsor dikarenakan adanya pergerakan tambang emas dan posisi tanah lereng yang curam maka ketika terjadi hujan dengan curah yang tinggi dapat menyebabkan tanah longsor. Dari faktor tanah longsor yang terjadi pada Desa Tulabolo tersebut tidak menutup kemungkinan akan adanya tanah longsor susulan apabila musim hujan. Oleh karena itu, diperlukan kesiapsiagaan masyarakat untuk mengantisipasi bencana tanah longsor dan mengurangi risiko bencana (Sumana et al., 2020).

Kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana sangat ditentukan oleh tingkat pengetahuan mereka tentang risiko dan tindakan pencegahan yang dapat dilakukan (Doondori et al., 2021). Edukasi menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap kesiapsiagaan bencana. Edukasi yang tepat dan berkelanjutan dapat meningkatkan kesadaran, membentuk sikap siaga, serta menurunkan risiko dampak buruk dari bencana (Fiki, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi terhadap peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada masyarakat di Desa Tulabolo. Melalui pendekatan edukatif yang sistematis, diharapkan dapat tercipta masyarakat yang lebih tanggap, siaga, dan mampu mengambil tindakan yang tepat dalam menghadapi ancaman tanah longsor.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tulabolo, Kecamatan Suwawa Timur, Kabupaten Bone Bolango Gorontalo pada tanggal 16 Januari 2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental one group pretest- posttest, yaitu desain yang melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan perlakuan tanpa adanya kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat desa yang berjumlah 677 jiwa. Sampel diambil sebanyak 30 responden dengan teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria tertentu yaitu jarak tempat tinggal yang dekat dengan lokasi longsor, kemampuan membaca, kesediaan menjadi responden, dapat dijangkau oleh peneliti dengan kriteria eksklusinya adalah masyarakat yang tidak mengikuti seluruh proses edukasi. Edukasi diberikan dalam metode ceramah dengan media power point dan menggunakan Satuan Acara Penyuluhan (SAP) tentang kesiapsiagaan menghadapi tanah longsor. Metode pengumpulan data dari penelitian ini dengan metode kuisioner

yang akan diberikan dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan edukasi tentang bencana tanah longsor pada masyarakat Desa Tulabolo.

Instrumen pada penelitian ini menggunakan kuisioner tingkat pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor yang mengacu pada empat parameter kesiapsiagaan individu dalam mengantisipasi bencana alam menurut kajian LIPI-UNESCO/ISDR (2006) yaitu pengetahuan. Kuisioner ini menggunakan dichotomy question dan skala Guttman untuk mem berikan jawaban yang tegas pada suatu permasalahan yang ditanya. Pemberian skor dalam penilaian kuisioner dengan skala Guttman, terdapat 9 pertanyaan positif 9 pertanyaan negatif. Dengan pertanyaan positif yang benar (skor 1) dan salah (skor 0) dan pertanyaan negatif adalah benar (skor 0) dan salah (skor 1).

**HASIL PENELITIAN**  
**Karakteristik Responden**

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik

Kategori	n	%
<b>Usia Responden</b>	7	
1. Remaja Akhir (17-25 Tahun)		23.3
2. Dewasa Awal (26-35 Tahun)	8	26.7
3. Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	6	
4. Lansia Awal (46-55 Tahun)	4	20.0
5. Lansia Akhir (56-65 Tahun)	5	13.3
6. Manula (>65 Tahun)		16.7
<b>Jenis Kelamin</b>	0	
1. Laki-laki		0
2. Perempuan		
<b>Pendidikan</b>	23	
1. SD	7	76.7 23.3
2. SMP	6	20.0
3. SMA	5	16.7
4. SMK/SLTA		
5. S1	10	33.3
	6	20.0
	3	10.0

Sumber : Data Primer, 2025

Pada Tabel 1 penggolongan usia berdasarkan Depkes RI (2009), menunjukkan bahwa dari total 30 responden terdapat usia paling banyak yaitu dewasa awal yaitu sebanyak 8 orang (26,7%) dan usia paling sedikit lansia akhir sebanyak 5 responden (13,3%). Dengan jenis kelamin paling banyak laki-laki yaitu sebanyak 23 orang (76,7%) dan perempuan sebanyak 7 responden (23,3%). Adapun berdasarkan pendidikan paling banyak yaitu pada tingkat SMA yaitu sebanyak 10 orang (33,3%), dan S1 paling sedikit sebanyak 3 responden (10%). Berdasarkan pekerjaan yang paling banyak yaitu penambang sebanyak 10 orang (33,3%), dan KPM berada pada urutan terakhir sebanyak 2 responden (6,7%). Dan terakhir berdasarkan dusun, responden dari dusun 3 sebanyak 20 orang (66,6%), dengan dusun 2 dan 1 sebanyak 5 responden (16,7%).

### Anilisa Univariat

Anilisa Univariat	Jumlah	
	(n)	(%)
<b>Sebelum diberikan Edukasi</b>		
Baik	7	23.3
Cukup	11	36.7
Kurang	12	40.0
<b>Sesudah diberikan Edukasi</b>		
Baik	24	80.0
Cukup	4	13.3
Kurang	2	6.7

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari total 30 responden terdapat menunjukkan responden yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang kurang sebanyak 12 (40%), responden yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang cukup sebanyak 11 (36.7%) dan responden yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang baik sebanyak 7 (23.3%). Setelah diberikan edukasi hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 30 responden terdapat responden yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang kurang sebanyak 2 (6.7%), responden yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang cukup sebanyak 4 (13.3%) dan responden memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang baik sebanyak 24 (80.0%).

### Analisa Bivariat

Tabel 3 Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Masyarakat

Pengetahuan Kesiapsiagaan Tanah Longor	Tingkat Pengetahuan Kesipasiagaan						Mean	Sig (2- tailed)
	Baik		Cukup		Kurang			
	n	%	n	%	n	%		
Pre Test	7	23	11	37	12	40	56.06	0.000
Post Test	24	80	4	13	2	7	80.50	

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil analisa data uji wilcoxon menggunakan program SPSS versi 26 diperoleh nilai sig (2-tailed)  $0.000 < 0.05$ . Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan sehingga dapat disimpulkan H1 diterima, artinya ada pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor masyarakat

PEMBAHASAN 1. Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Sebelum Edukasi Pada Masyarakat Di Desa Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur

Berdasarkan hasil diatas, responden dengan pengetahuan kesiapsiagaan yang kurang adalah sebanyak 12 (40.0%), hal ini menunjukkan bahwa hampir sebagian masyarakat belum memiliki pemahaman mengenai aspek penting dalam rangka menghadapi potensi bencana tanah longsor.

Adapun berdasarkan hasil kuesioner pretest didapatkan, responden belum mengetahui bahwa wilayah yang sebelumnya pernah mengalami tanah longsor tidak serta-merta bebas dari potensi

terjadinya bencana longsor susulan. Sebagian responden juga kurang memahami salah satu penyebab utama terjadinya tanah longsor, yaitu getaran mesin yang dapat memengaruhi stabilitas tanah dan meningkatkan risiko terjadinya longsor. Salah satu pandangan yang tidak tepat lainnya yang teridentifikasi dalam pretest adalah anggapan bahwa penyelamatan diri pada saat terjadinya tanah longsor tidak memerlukan mengikuti petunjuk atau instruksi dari tim kebencanaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat hasil pre test yang kurang ini disebabkan masyarakat Desa Tulabolo belum pernah mendapat edukasi tentang kebencanaan sehingganya sebagian responden belum mengetahui pengetahuan kebencanaan tentang tanah longsor

Menurut Rizki et al. (2022) pengetahuan kesiapsiagaan bencana yang rendah berpengaruh signifikan terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor sehingganya ketidaktahuan masyarakat terhadap penyebab bencana dan prosedur keselamatan yang benar dapat menghambat kemampuan mereka untuk beradaptasi dan mengurangi dampak bencana. Selanjutnya, penelitian

Firmansyah, D., & Saepuloh, D. (2022) juga menjelaskan bahwa pengetahuan yang kurang atau salah dapat diakibatkan oleh kurangnya informasi yang diterima atau rendahnya tingkat pembelajaran sosial yang berlangsung di komunitas. Ketidakkampuan masyarakat untuk mengakses informasi yang akurat dan relevan mengenai penyebab serta cara-cara menghindari bencana tanah longsor berisiko memperburuk kesiapsiagaan dan meningkatkan kerentanannya terhadap bencana tersebut.

Adapun masyarakat yang memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang cukup sebanyak 11 (37%) responden. Responden dengan pengetahuan kesiapsiagaan yang cukup belum sepenuhnya mengetahui secara spesifik tentang kesiapsiagaan seperti jalur evakuasi yang efektif dan peringatan dini perlu mengikuti petunjuk dari tim kebencanaan.

Menurut penelitian Sari et al (2024) Pengetahuan yang terbatas tentang jalur evakuasi dan prosedur penyelamatan dapat menyebabkan ketidaksiapsiagaan dalam merespons situasi darurat, yang akhirnya mengurangi kemampuan masyarakat untuk bertindak dengan cepat dan tepat dalam menghadapi bencana.

Adapun masyarakat yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 7 (23%) responden. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil masyarakat sudah memiliki pemahaman topik-topik umum mengenai kesiapsiagaan bencana tanah longsor yang mengindikasikan bahwa responden telah memperoleh informasi yang cukup dan relevan untuk memahami aspek-aspek dasar kesiapsiagaan bencana, seperti potensi terjadinya longsor susulan. Namun dari hasil kuesioner juga menunjukkan masih terdapat responden yang belum mengetahui langkah-langkah awal yang perlu dilakukan untuk memberi tahu terjadinya tanah longsor dan belum mengetahui jalur evakuasi yang tepat sehingga memberikan gambaran bahwa masih ada ruang untuk peningkatan dalam pemahaman terkait kesiapsiagaan bencana yang lebih terperinci dengan pemberian edukasi. Hal ini juga didukung oleh penelitian Pasuhuk et al. (2025) menekankan pentingnya edukasi berkelanjutan untuk memperkuat pemahaman masyarakat mengenai prosedur evakuasi yang tepat dan tindakan pertama yang harus diambil pada saat bencana terjadi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian penelitian Haryeti, P., & Prameswari, A. (2024) dimana pengetahuan responden dalam menghadapi bencana tanah longsor sebelum penyuluhan yang berada di kategori baik sebanyak (39,29%)

### **Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Sesudah Edukasi Pada Masyarakat Di Desa Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat sesudah diberikan edukasi melalui kuesioner yaitu, 24 (80%) responden memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang baik, 4 (13%) responden memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang

cukup, dan 2 (7%) responden responden memiliki pengetahuan kesiapsiagaan yang kurang.

Hasil ini mengindikasikan bahwa edukasi berperan penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap berbagai aspek kesiapsiagaan, termasuk potensi longsor susulan, dampak getaran mesin terhadap kestabilan tanah, serta urgensi mengikuti instruksi dari otoritas kebencanaan selama situasi darurat.

Peningkatan pengetahuan ini konsisten dengan temuan Budi (2020) yang menyatakan tujuan utama edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang berbagai aspek yang terkait dengan situasi dan kondisi tertentu. Dalam konteks kesiapsiagaan bencana tanah longsor, edukasi tidak hanya bertujuan untuk memberikan informasi dasar mengenai bencana, tetapi juga dapat mengubah persepsi masyarakat dari yang sebelumnya tidak tahu menjadi lebih paham dan siap menghadapi potensi bencana tersebut.

Selain itu, materi edukasi yang mencakup yang terperinci mengenai penyebab, tanda-tanda peringatan, dan langkah-langkah pencegahan dapat memperkaya pemahaman masyarakat dan mengurangi persepsi yang kurang tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh

Fauzani (2024) yang menunjukkan bahwa edukasi berbasis informasi yang jelas dan yang disampaikan dengan cara yang tepat dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat, sekaligus mengubah pola pikir.

Peningkatan pengetahuan juga dapat tercermin dalam hasil observasi peneliti, yang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat yang sebelumnya tidak mengetahui nomor telepon tim kebencanaan atau BPBD, pada sesi tanya jawab menanyakan nomor darurat BPBD. Pertanyaan ini mencerminkan meningkatnya kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya memiliki informasi yang tepat dan mudah diakses saat menghadapi bencana.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arinata, F. S., et al. (2024), yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat mengenai bencana tanah longsor dapat meningkat secara signifikan melalui program edukasi yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat. Partisipasi aktif dalam program edukasi bencana tanah longsor berperan penting dalam menciptakan kesadaran yang lebih mendalam di kalangan masyarakat mengenai faktor penyebab tanah longsor, dampak yang ditimbulkan, serta langkah-langkah pencegahan dan evakuasi yang harus dilakukan. Dengan adanya interaksi yang lebih intensif seperti tanya jawab dan diskusi, masyarakat menjadi lebih kritis dan reflektif terhadap informasi yang diberikan. Hal ini memberikan ruang bagi mereka untuk memahami bukan hanya teori dasar mengenai bencana tanah longsor, tetapi juga bagaimana informasi tersebut dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan saat terjadi bencana.

Namun setelah diberikan edukasi masih terdapat 2 responden dalam kategori pengetahuan kurang (7%). Dimana 2 responden adalah responden yang sebelum diberikan edukasi berada pada kategori kurang dan cukup. Dimana satu responden ini tidak mengalami perubahan dan satu lainnya mengalami penurunan setelah diberikan edukasi.

Responden yang tidak mengalami perubahan ini dapat dilihat dari hasil kuesioner dimana responden tersebut menunjukkan pemahaman yang sudah tepat seperti tanah longsor dapat menyebabkan terhentinya kegiatan normal di daerah terdampak. Namun, pemahaman ini tidak berkembang lebih lanjut ke aspek yang lebih kompleks dan krusial seperti kepercayaan bahwa menebang pohon di lereng bukan merupakan faktor penyebab tanah longsor dan pemahaman terbatas bahwa koordinasi saat bencana hanya perlu dilakukan antar warga, tanpa melibatkan lembaga kebencanaan. Adapun pada 1 responden lainnya dapat dilihat dari hasil kuesioner yang memiliki penurunan pada poin jalur evakuasi yang efektif harus memiliki akses yang mudah dan dapat dilalui kendaraan darurat, serta pentingnya pengetahuan tentang jalur evakuasi dan tempat perlindungan sebagai bagian dari kesiapsiagaan.

Hal ini menunjukkan bahwa selain kualitas materi edukasi dan penyampaian pemateri yang baik, peningkatan pengetahuan juga sangat ditentukan oleh kesiapan individu dalam menerima dan memahami informasi yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Saifudin (2023) yang

menunjukkan bahwa faktor internal seperti literasi dan persepsi individu memainkan peran penting dalam pengaruh edukasi

### 3. Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Pada Masyarakat Di Desa Tulabolo Kecamatan Suwawa Timur

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada masyarakat sebelum diberikan edukasi adalah 56.06 dan setelah diberikan edukasi nilai rata-rata meningkat menjadi 80.50. Sehingga dapat dikatakan terdapat peningkatan sebesar 24,44 dari hasil sebelum diberikan edukasi.

Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada di Desa Tulabolo Suwawa Timur. Peningkatan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah metode edukasi. Metode edukasi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor melibatkan penyampaian materi yang jelas dan sistematis melalui ceramah, diikuti dengan sesi tanya jawab yang memungkinkan partisipasi aktif peserta. Penyampaian materi secara terstruktur membantu peserta memahami informasi dengan lebih baik, sementara sesi tanya jawab memberikan kesempatan untuk klarifikasi dan diskusi, sehingga meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan mereka (Shalahuddin et al, 2022)

Hal ini sejalan dengan penelitian Dharmawan (2022), yang menyatakan bahwa intervensi edukasi, seperti penyuluhan dan pelatihan kebencanaan, mampu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Selain itu, penggunaan pendekatan edukasi yang sesuai dengan konteks lokal, bahasa yang mudah dipahami, serta partisipasi aktif masyarakat dalam proses pembelajaran, menjadi faktor pendukung efektivitas program edukasi ini. Oleh karena itu, kegiatan edukasi perlu dijadikan bagian dari program rutin di daerah rawan bencana, dengan melibatkan pemerintah daerah, tenaga kesehatan, dan tokoh masyarakat setempat (Rahma & Yulianti, 2020).

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang efektif, terdapat dua responden yang masih menunjukkan tingkat pengetahuan rendah setelah edukasi, hal ini dapat dijelaskan melalui karakteristik kedua responden yang memiliki latar belakang pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD) dan termasuk dalam kelompok usia lansia akhir (60 tahun ke atas).

Berdasarkan penelitian Setyawati et al. (2020), tingkat pendidikan yang rendah merupakan salah satu faktor signifikan yang memengaruhi rendahnya pemahaman terhadap materi edukasi, khususnya dalam konteks informasi teknis seperti kesiapsiagaan bencana. Selain itu, penelitian oleh Yusuf (2019) menjelaskan bahwa usia juga memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat pengetahuan. Meskipun kematangan usia dapat meningkatkan kualitas berpikir, pada usia lanjut hal tersebut sering kali dibatasi oleh kemampuan daya ingat yang mulai menurun, sehingga menyulitkan individu dalam mengingat kembali materi yang telah disampaikan.

Peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan sendiri dapat didasari dengan kesadaran diri masyarakat yang membutuhkan stimulus atau rangsangan dengan pemberian edukasi. Dimana jika stimulus yang diterima oleh masyarakat itu baik maka perhatian, pemahaman, dan penerima masyarakat akan menjadi lebih baik sehingga menimbulkan respon atau perubahan kesiapsiagaan sehingga tindakan yang dilakukan dapat sesuai dengan yang diharapkan yakni adanya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana (Rahma & Yulianti, 2020).

Hal tersebut senada dengan hasil penelitian dari Haryeti, P., & Prameswari, A. (2024) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul Pengaruh Penyuluhan Kebencanaan terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa SMP Sebelas April dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor menunjukkan bahwa ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan dengan tingkat pengetahuan bencana sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi adanya pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana tanah longsor pada masyarakat di Desa Tulabolo Suwawa Timur. Dengan tingkat pendidikan dan usia dapat mempengaruhi rendahnya pemahaman terhadap materi edukasi

### **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai kesiapsiagaan bencana tanah longsor di Desa Tulabolo. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 56,06 sebelum edukasi menjadi 80,50 setelah edukasi, dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Namun, keberhasilan edukasi juga sangat dipengaruhi oleh faktor usia dan tingkat pendidikan responden, yang perlu diperhatikan dalam perencanaan dan pelaksanaan program edukasi agar dapat menjangkau seluruh kelompok masyarakat secara optimal.

### **SARAN**

Bagi Pemerintah Pemerintah baiknya memperluas edukasi kesiapsiagaan dengan memanfaatkan berbagai metode yang lebih bervariasi dan bersifat berkelanjutan agar masyarakat tetap siap dan responsif dalam menghadapi bencana. 2. Bagi Masyarakat Masyarakat diharapkan dapat lebih aktif berpartisipasi dalam setiap kegiatan edukasi dan simulasi bencana yang diadakan untuk untuk memperkuat kesiapsiagaan.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan mengembangkan penggunaan metode edukasi yang lebih variatif, seperti pelatihan praktis dan memperluas sampel dan lokasi penelitian untuk mencakup lebih banyak masyarakat desa sehingga hasil penelitian dapat lebih representatif.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arinata, F. S., Munawaroh, E., Prihatin, S., Rahmah, F. A. F., & Syafika, F. T. (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Siswa SD Negeri Batusari 6 Kabupaten Demak. *Joyful Learning Journal*, 13(4), 55-59.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2024) Info Bencana, Pusdatinmas BNPB: 1-4 Available at: [https://www.bnpb.go.id/upload\\_s/publication/info\\_bencana\\_des\\_ember\\_final.pdf](https://www.bnpb.go.id/upload_s/publication/info_bencana_des_ember_final.pdf)
- Budi, R. (2023). Strategi Penyuluhan Kesehatan untuk Masyarakat: Pendekatan dan Implementasi. Prenadamedia Group.
- Dharmawan, A. D. (2022). Pengaruh Permainan Puzzle Sebagai Media Penyuluhan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Terhadap Pengetahuan Siswa SDN 1 Keteng (Doctoral dissertation, Univerista Muhammadiyah Gombong
- Doondori, A. K., Paschalia, Y. P. M., Studi, P., Ende, K., & Kupang, K. (2021). Peran Perawat dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Kesehatan Primer*, 6(1), 52–70.
- Fauzani, R. I. (2024) Persepsi Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Desa Parentas Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah jakarta).
- Fiki, A. (2019). Asuhan keperawatan bencana dengan pemberian edukasi tentang kesiapsiagaan menghadapi tanah longsor di Kel. Kayu Kubu Kec. Guguak Panjang bukittinggi.

- Firmansyah, D., & Saepuloh, D. (2022). Social learning theory: Cognitive and behavioral approaches. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(3), 297-324.
- Haryeti, P., & Prameswari, A. (2024). Pengaruh Penyuluhan Kebencanaan terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa SMP Sebelas April dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor. *Jurnal Ilmiah Keperawatan SHT*, 19(1), 9-14.
- Pasuhuk, A. W., Syafatin, A. R., Hidayati, A. F., Hidayati, E. N., Rahmadhiani, H., Oktofio, J. B., Nasywa, N. A., Azizah, R.
- S., Nurwafiyah, S. A., & Hadji, K. (2025). Edukasi Tanggap Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Wawasan Masyarakat Kalirejo Terhadap Mitigasi Bencana Tanah Longsor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 66-73. <https://doi.org/10.62017/jpmi>
- Rahma, D., & Yulianti, F. (2020). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Gampong Cot Bayu Kecamatan Trumon Tengah Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 5(2).
- Rizki, A., Hidayat, W., & Sitorus, M. E. (2022). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan, Sikap Masyarakat, dan Sosialisasi Tanah Longsor terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Desa Bah, Kecamatan Ketol Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, (1), 89-94.
- Sari, M. K., Saepudin, E. A., Lestari, N. C., Malindo, M., & Agas, A. (2024). Peran teknologi dalam sistem peringatan dini bencana alam. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1b), 1647–1555.
- Setyawati, M., Rachmawati, I. N., & Anggraeni, D. (2020).
- Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia terhadap Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana pada Masyarakat di Wilayah Rawan Bencana. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(1), 10–17.
- Shalahuddin, I., Maulana, I., Pebrianti, S., & Eriyani, T. (2022). Efektifitas pendidikan kebencanaan terkait kesiapsiagaan penduduk di daerah rawan gempa: Studi literature
- Sulaemat, E. M. P. (2023). Modul Ajar Geografi Indonesia (pp. 1–17).
- Yusuf, Z. K., & Mangile, F. K. (2019). Pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan