



Partisipasi Masyarakat dalam Upaya Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau Kota Ambon

Community Participation in Landslide Disaster Mitigation Efforts in Batu Merah Village, Sirimau District, Ambon City

Asmiati Sohila^{w1}, Wiclif Sepnath Pinoa^{1*}, Dwi Partini¹

*Correspondence: Sepnath@gmail.com

¹Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pattimura, Ambon

Abstrak

Tanah longsor merupakan salah satu bencana hidrometeorologi yang berisiko tinggi pada kawasan perkotaan berlereng, termasuk Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya, serta mengkaji peran pengetahuan lokal dalam pengurangan risiko bencana. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, kuesioner, dan dokumentasi terhadap 40 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat berada pada kategori sedang, dengan partisipasi tertinggi pada tahap pelaksanaan melalui kegiatan gotong royong, pemeliharaan drainase, dan konservasi vegetasi. Sebaliknya, partisipasi pada tahap perencanaan dan kesiapsiagaan masih relatif rendah. Pengetahuan lokal masih berperan penting dalam mitigasi berbasis masyarakat. Oleh karena itu, penguatan edukasi kebencanaan, kapasitas kelembagaan, dan integrasi pengetahuan lokal perlu dilakukan untuk meningkatkan ketangguhan masyarakat terhadap bencana tanah longsor.

Kata kunci: partisipasi masyarakat; mitigasi bencana; tanah longsor.

Abstract

Landslides are among the major hydrometeorological hazards affecting urban hillside areas, including Batu Merah Village, Sirimau District, Ambon City. This study aims to analyze the level of community participation in landslide disaster mitigation, identify the influencing factors, and examine the role of local knowledge in disaster risk reduction. A qualitative descriptive approach was employed using interviews, observations, questionnaires, and documentation involving 40 respondents. The findings indicate that community participation is generally at a moderate level, with the highest participation occurring during the implementation stage through collective actions, drainage maintenance, and vegetation conservation. In contrast, participation in planning and preparedness remains relatively low. Local knowledge continues to play an important role in community-based disaster mitigation. Therefore, strengthening disaster education, institutional capacity, and the integration of local knowledge with scientific approaches are essential to improve community resilience to landslide disasters.

Keywords: community participation; disaster mitigation; landslides.

To cite this article

Sohila^w, A., Pinoa, W. S., & Partini, D. (2026). Community participation in landslide disaster risk mitigation in Batu Merah Village, Sirimau District, Ambon City, Indonesia *SPATIA Educational Journal*. 1 (1), 74-87. <https://doi.org/10.67957/spatia.v1i1.74-87>



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Received 24 Januari 2026
Revised 18 Januari 2026
Accepted 30 Maret 2026
Published: 31 April 2026

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana geologi dan hidrometeorologi yang tinggi di dunia akibat pengaruh kondisi fisiografi, dinamika tektonik, karakteristik iklim tropis, serta perubahan penggunaan lahan yang berlangsung secara intensif. Salah satu bencana yang menunjukkan kecenderungan peningkatan frekuensi kejadian adalah tanah longsor yang tidak hanya menimbulkan korban jiwa, tetapi juga menyebabkan kerusakan infrastruktur, degradasi lingkungan, serta gangguan terhadap aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Peningkatan kejadian tanah longsor dipengaruhi oleh kombinasi faktor alam, seperti curah hujan tinggi, kondisi geologi, dan kemiringan lereng, serta faktor antropogenik berupa alih fungsi lahan, perkembangan permukiman pada kawasan lereng, dan rendahnya pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana tidak lagi dapat berorientasi pada penanganan pascabencana semata, tetapi perlu diarahkan pada upaya mitigasi yang sistematis, partisipatif, dan berkelanjutan. Dalam perspektif pengurangan risiko bencana, mitigasi menjadi instrumen strategis untuk menekan tingkat kerentanan masyarakat melalui penguatan kapasitas individu maupun komunitas. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa edukasi mitigasi dan penguatan kapasitas masyarakat mampu meningkatkan pengetahuan, kesiapsiagaan, serta kemampuan adaptasi masyarakat dalam menghadapi ancaman tanah longsor sehingga risiko yang ditimbulkan dapat diminimalkan. Selain itu, penguatan ketahanan masyarakat berbasis komunitas terbukti mampu meningkatkan kapasitas adaptif masyarakat melalui kolaborasi antarpemangku kepentingan dalam pengurangan risiko bencana (Fang et al., 2022; Triyanti et al., 2022).

Perkembangan paradigma pengurangan risiko bencana menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam keseluruhan proses mitigasi, mulai dari identifikasi ancaman, penyusunan rencana, pelaksanaan tindakan pencegahan, hingga evaluasi program kebencanaan. Pendekatan tersebut didasarkan pada pemahaman bahwa masyarakat merupakan kelompok yang paling mengenal karakteristik wilayahnya sekaligus menjadi pihak pertama yang terdampak ketika bencana terjadi. Oleh karena itu, keberhasilan mitigasi tidak hanya ditentukan oleh kebijakan pemerintah dan

ketersediaan infrastruktur, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat dalam membangun kesiapsiagaan secara kolektif. Partisipasi tersebut diwujudkan melalui berbagai aktivitas, antara lain menjaga kelestarian lingkungan, mengikuti sosialisasi kebencanaan, terlibat dalam simulasi evakuasi, membentuk kelompok siaga bencana, serta mendukung sistem peringatan dini berbasis komunitas. Implementasi mitigasi berbasis masyarakat juga mampu memperkuat koordinasi antaraktor lokal sehingga respons terhadap ancaman bencana menjadi lebih cepat dan efektif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis masyarakat dalam pengurangan risiko bencana berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas adaptasi, koordinasi, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat. Selain itu, tingkat kesiapsiagaan masyarakat dipengaruhi oleh intensitas edukasi kebencanaan, pengalaman menghadapi bencana, dan dukungan kelembagaan, sehingga penguatan kapasitas masyarakat perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif (Acanga et al., 2021; Rasyid et al., 2026).

Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon, merupakan salah satu wilayah yang memiliki tingkat kerentanan terhadap bencana tanah longsor akibat karakteristik topografi berbukit, tingginya intensitas curah hujan, serta perkembangan permukiman yang semakin meningkat pada kawasan lereng. Kondisi tersebut menyebabkan potensi terjadinya longsor menjadi semakin tinggi, terutama pada musim penghujan yang berlangsung dalam periode panjang. Dalam konteks pengurangan risiko bencana, masyarakat tidak hanya diposisikan sebagai objek penerima manfaat, tetapi juga sebagai subjek utama yang memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi ancaman, melakukan tindakan pencegahan, serta membangun sistem kesiapsiagaan berbasis komunitas. Keberhasilan mitigasi pada kawasan rawan longsor sangat dipengaruhi oleh tingkat keterlibatan masyarakat dalam berbagai tahapan mitigasi, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, hingga evaluasi. Selain itu, keterlibatan masyarakat juga berkaitan erat dengan tingkat pengetahuan, pengalaman kebencanaan, serta dukungan kelembagaan yang tersedia. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat pada daerah rawan bencana umumnya lebih dominan pada tahap implementasi dibandingkan pada tahap

pengambilan keputusan dan evaluasi, sehingga diperlukan penguatan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan. Di sisi lain, peningkatan partisipasi masyarakat pada aspek pengambilan keputusan, koordinasi, dan penguatan kapasitas lokal terbukti menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas mitigasi bencana berbasis komunitas pada wilayah rawan longsor dan kawasan perkotaan yang rentan terhadap bencana (Cahyono & Ngadisih, 2025; Indrawan et al., 2026).

Selain aspek partisipasi formal, keberhasilan mitigasi bencana tanah longsor juga dipengaruhi oleh keberadaan pengetahuan lokal (*local wisdom*) yang berkembang dalam masyarakat. Pengetahuan lokal merupakan hasil interaksi yang berlangsung dalam jangka waktu panjang antara masyarakat dan lingkungannya, yang diwariskan secara turun-temurun serta terbukti memiliki kontribusi penting dalam mengurangi risiko bencana. Berbagai praktik lokal, seperti larangan membuka lahan pada lereng tertentu, pemanfaatan vegetasi berakar kuat, pembangunan terasering, serta sistem peringatan berbasis tanda-tanda alam, merupakan bentuk adaptasi masyarakat terhadap ancaman tanah longsor. Dalam konteks mitigasi modern, integrasi antara pengetahuan lokal dan pendekatan ilmiah dipandang sebagai strategi yang mampu meningkatkan efektivitas pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kearifan lokal tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme adaptasi ekologis, tetapi juga berperan sebagai modal sosial dalam membangun solidaritas, kesadaran kolektif, dan ketangguhan komunitas terhadap ancaman bencana. Penelitian mengenai mitigasi berbasis kearifan lokal menunjukkan bahwa praktik-praktik konservasi tradisional dan tata kelola berbasis komunitas mampu memperkuat kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana melalui pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Selain itu, penguatan dan pelestarian nilai-nilai lokal terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat serta mendukung integrasi antara sistem pengetahuan tradisional dan pendekatan ilmiah dalam pengurangan risiko bencana (Permana & Yudistira, 2025; Rizal et al., 2025).

Berbagai penelitian mengenai partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat merupakan faktor utama dalam

menentukan keberhasilan pengurangan risiko bencana. Hasil penelitian pada berbagai wilayah rawan longsor menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat umumnya didominasi oleh partisipasi sosial dan kontribusi tenaga melalui kegiatan gotong royong, konservasi lingkungan, serta kegiatan kesiapsiagaan berbasis komunitas, sementara keterlibatan dalam aspek perencanaan, pengambilan keputusan, dan evaluasi program kebencanaan masih relatif terbatas. Di sisi lain, berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa aksi kolektif masyarakat memiliki peran penting dalam membangun resiliensi komunitas melalui penguatan modal sosial, kepercayaan, solidaritas, serta jejaring kelembagaan lokal dalam menghadapi ancaman bencana. Selain itu, strategi mitigasi berbasis masyarakat yang didukung oleh edukasi kebencanaan, pelatihan, dan penguatan kapasitas lokal terbukti mampu meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan adaptasi masyarakat secara signifikan. Penelitian mengenai pengurangan risiko bencana berbasis komunitas juga menunjukkan bahwa integrasi modal sosial, partisipasi masyarakat, dan penguatan kapasitas lokal merupakan faktor penting dalam membangun ketangguhan masyarakat terhadap berbagai ancaman kebencanaan. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu, tetapi juga oleh faktor sosial, budaya, kelembagaan, dan lingkungan yang saling berinteraksi dalam membentuk kapasitas masyarakat menghadapi bencana (Hidayati et al., 2026; Rasyid et al., 2026).

Meskipun berbagai penelitian terdahulu telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjelaskan partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek-aspek tertentu secara terpisah, seperti bentuk partisipasi, pemberdayaan masyarakat, kesiapsiagaan, maupun pemanfaatan kearifan lokal. Kajian yang mengintegrasikan analisis tingkat partisipasi masyarakat berdasarkan tahapan mitigasi, faktor-faktor yang memengaruhi keterlibatan masyarakat, serta peran pengetahuan lokal dalam konteks kawasan perkotaan berbukit masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu dilakukan pada wilayah pedesaan atau kawasan pegunungan, sehingga karakteristik partisipasi masyarakat pada kawasan perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi dan dinamika sosial

yang kompleks belum banyak dikaji secara mendalam. Padahal, karakteristik geografis, sosial, ekonomi, dan budaya setiap wilayah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap bentuk, intensitas, dan efektivitas partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu mengintegrasikan berbagai dimensi partisipasi masyarakat secara komprehensif guna menghasilkan pemahaman yang lebih utuh mengenai dinamika mitigasi bencana berbasis masyarakat pada kawasan rawan tanah longsor. Selain itu, berbagai temuan penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penguatan kapasitas masyarakat dan kelembagaan lokal merupakan prasyarat utama dalam meningkatkan efektivitas mitigasi berbasis komunitas secara berkelanjutan.

Penelitian ini menawarkan perspektif yang lebih komprehensif melalui integrasi analisis tingkat partisipasi masyarakat pada setiap tahapan mitigasi bencana tanah longsor, yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi, serta mengaitkannya dengan faktor-faktor sosial, ekonomi, kelembagaan, dan pengetahuan lokal yang berkembang dalam masyarakat. Pendekatan tersebut menjadi penting mengingat berbagai penelitian sebelumnya cenderung mengkaji partisipasi masyarakat secara parsial dan belum banyak mengintegrasikan hubungan antara kapasitas masyarakat, peran pemerintah, dan kearifan lokal dalam satu kerangka analisis yang utuh. Selain itu, penelitian mengenai mitigasi bencana tanah longsor pada kawasan perkotaan berlereng dengan karakteristik kepadatan penduduk tinggi dan tekanan penggunaan lahan yang besar masih relatif terbatas. Padahal, perkembangan kawasan perkotaan pada wilayah rawan longsor berpotensi meningkatkan tingkat kerentanan masyarakat apabila tidak diimbangi dengan kapasitas mitigasi yang memadai. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan empiris mengenai model partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor berbasis komunitas dan pengetahuan lokal pada kawasan perkotaan yang rentan terhadap bencana.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana tanah longsor di Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon; mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keterlibatan masyarakat;

mengkaji peran pengetahuan lokal dalam mendukung upaya mitigasi; serta merumuskan strategi peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengurangan risiko bencana. Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi mengingat kejadian tanah longsor di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan yang berdampak signifikan terhadap aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Peningkatan frekuensi bencana yang dipicu oleh curah hujan ekstrem, perubahan penggunaan lahan, dan tekanan terhadap lingkungan menuntut adanya penguatan kapasitas masyarakat sebagai garda terdepan dalam upaya mitigasi bencana. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah, lembaga kebencanaan, dan masyarakat dalam merumuskan kebijakan mitigasi yang lebih partisipatif, adaptif, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat ketangguhan masyarakat dalam menghadapi ancaman tanah longsor pada kawasan perkotaan yang rentan terhadap bencana.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menganalisis partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana tanah longsor di Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai tingkat partisipasi masyarakat, faktor-faktor yang memengaruhi partisipasi, peran pengetahuan lokal, serta upaya peningkatan keterlibatan masyarakat dalam mitigasi bencana. Penelitian dilaksanakan di Desa Batu Merah yang merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerawanan tanah longsor yang relatif tinggi akibat kondisi topografi berbukit dan perkembangan penggunaan lahan yang cukup intensif. Penentuan responden dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah responden sebanyak 40 orang yang dipilih berdasarkan pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan dalam kegiatan mitigasi bencana tanah longsor. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, kuesioner, observasi lapangan, dan dokumentasi. Kuesioner menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu skor 1 (tidak pernah), skor 2 (jarang), skor 3 (sering), dan skor 4 (sangat sering). Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Tingkat partisipasi masyarakat dianalisis menggunakan nilai rata-rata ($\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$) dan persentase tingkat partisipasi

$TP = \frac{S_o}{S_m}$ Selanjutnya, data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber, metode, dan waktu untuk menjamin validitas dan kredibilitas hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Partisipasi masyarakat merupakan salah satu komponen penting dalam pelaksanaan mitigasi bencana tanah longsor karena menentukan efektivitas upaya pengurangan risiko bencana pada tingkat lokal. Keterlibatan masyarakat tidak hanya berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan fisik, tetapi juga mencakup keterlibatan dalam proses perencanaan, pemantauan, serta kesiapsiagaan menghadapi ancaman bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat di Desa Batu Merah dalam mitigasi bencana tanah longsor memiliki variasi pada setiap tahapan mitigasi. Variasi tersebut dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan masyarakat, pengalaman menghadapi bencana, kondisi sosial ekonomi, serta dukungan kelembagaan yang berkembang di lingkungan masyarakat. Selain itu, karakteristik wilayah yang memiliki topografi berbukit dan tingkat kerawanan longsor yang tinggi turut memengaruhi pola partisipasi masyarakat dalam kegiatan mitigasi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa masyarakat cenderung lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan yang bersifat praktis dan langsung dirasakan manfaatnya dibandingkan dengan kegiatan yang bersifat administratif dan perencanaan.

Partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor di Desa Batu Merah secara umum berada pada kategori sedang.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat telah memiliki kesadaran mengenai pentingnya upaya pengurangan risiko bencana, meskipun tingkat keterlibatan pada setiap tahapan mitigasi masih belum merata. Bentuk partisipasi yang ditemukan dalam penelitian ini meliputi keterlibatan dalam penyusunan rencana mitigasi, pelaksanaan kegiatan konservasi lingkungan, pemantauan kondisi lingkungan, serta kegiatan kesiapsiagaan bencana. Keterlibatan masyarakat pada berbagai kegiatan tersebut menunjukkan bahwa mitigasi bencana telah menjadi bagian dari aktivitas sosial masyarakat, terutama pada kegiatan yang dilaksanakan secara kolektif melalui budaya gotong royong. Namun demikian, partisipasi masyarakat dalam aspek perencanaan dan pengambilan keputusan masih relatif terbatas dibandingkan dengan keterlibatan pada aspek pelaksanaan kegiatan mitigasi.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dipengaruhi oleh interaksi antara faktor individu, sosial, dan kelembagaan. Pengalaman masyarakat terhadap kejadian tanah longsor sebelumnya menjadi salah satu faktor yang meningkatkan kesadaran masyarakat untuk terlibat dalam berbagai kegiatan mitigasi. Selain itu, keberadaan tokoh masyarakat, aparat pemerintah, dan organisasi sosial lokal turut berperan dalam mendorong keterlibatan masyarakat dalam kegiatan kebencanaan. Tingkat partisipasi yang berbeda pada setiap tahapan mitigasi menunjukkan bahwa kapasitas masyarakat dalam pengurangan risiko bencana masih memerlukan penguatan melalui peningkatan edukasi kebencanaan, pelatihan, dan penguatan kelembagaan lokal. Oleh karena itu, identifikasi tingkat partisipasi masyarakat pada setiap tahapan mitigasi menjadi penting untuk memahami pola keterlibatan masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana tanah longsor.

Tabel 1. Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Desa Batu Merah

Tahapan Partisipasi	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kategori
Perencanaan	1,82	45,50	Rendah
Pelaksanaan	3,47	86,75	Tinggi
Pemantauan	2,41	60,25	Sedang
Kesiapsiagaan	1,95	48,75	Rendah
Rata-rata	2,41	60,31	Sedang

Sumber: Data primer hasil kuesioner, diolah peneliti, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, tingkat partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor menunjukkan adanya perbedaan pada setiap tahapan mitigasi. Partisipasi tertinggi ditemukan pada tahap pelaksanaan dengan nilai rata-rata sebesar 3,47 atau sebesar 86,75%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Tingginya partisipasi pada tahap ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kecenderungan untuk terlibat dalam kegiatan yang bersifat langsung dan praktis, seperti kegiatan kerja bakti, pembersihan saluran drainase, penanaman vegetasi, dan kegiatan konservasi lingkungan lainnya. Aktivitas tersebut telah menjadi bagian dari kehidupan sosial masyarakat sehingga pelaksanaannya berlangsung secara berkelanjutan melalui mekanisme gotong royong dan kerja sama antarwarga. Tingginya tingkat partisipasi pada tahap pelaksanaan juga menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kepedulian terhadap kondisi lingkungan yang berpotensi menimbulkan bencana tanah longsor.

Partisipasi masyarakat pada tahap pemantauan berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 2,41 atau sebesar 60,25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masyarakat telah memiliki kesadaran untuk melakukan pengamatan terhadap kondisi lingkungan yang berpotensi menimbulkan bencana, seperti perubahan kondisi lereng, munculnya retakan tanah, serta perubahan pola aliran air. Meskipun demikian, kegiatan pemantauan yang dilakukan masyarakat masih bersifat informal dan belum didukung oleh sistem pelaporan maupun mekanisme pemantauan yang terstruktur. Informasi mengenai potensi ancaman bencana umumnya disampaikan melalui komunikasi antarmasyarakat dan tokoh lokal, sehingga efektivitas pemantauan masih sangat bergantung pada pengalaman dan pengetahuan masyarakat dalam mengenali gejala awal terjadinya tanah longsor.

Berbeda dengan tahap pelaksanaan dan pemantauan, tingkat partisipasi masyarakat pada tahap perencanaan dan kesiapsiagaan masih berada pada kategori rendah. Partisipasi pada tahap perencanaan memperoleh nilai rata-rata sebesar 1,82 atau sebesar 45,50%, sedangkan partisipasi pada tahap kesiapsiagaan memperoleh nilai rata-rata sebesar 1,95 atau sebesar 48,75%. Rendahnya tingkat partisipasi tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, penyusunan program mitigasi,

pelatihan kebencanaan, dan simulasi evakuasi masih belum optimal. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor masih lebih berorientasi pada pelaksanaan kegiatan dibandingkan pada aspek perencanaan strategis dan penguatan kapasitas kebencanaan. Secara keseluruhan, tingkat partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor di Desa Batu Merah berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 2,41 atau sebesar 60,31%.

B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik yang berasal dari dalam diri masyarakat maupun dari lingkungan sosial dan kelembagaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat di Desa Batu Merah tidak hanya ditentukan oleh tingkat kesadaran individu, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, kondisi sosial ekonomi, pengalaman kebencanaan, dukungan kelembagaan, serta keberadaan jaringan sosial dalam masyarakat. Interaksi berbagai faktor tersebut membentuk pola keterlibatan masyarakat yang berbeda pada setiap tahapan mitigasi bencana. Masyarakat yang memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai ancaman bencana cenderung menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi dibandingkan masyarakat yang memiliki keterbatasan akses terhadap informasi kebencanaan. Selain itu, pengalaman menghadapi kejadian tanah longsor sebelumnya juga menjadi faktor yang memengaruhi tingkat kesiapsiagaan dan keterlibatan masyarakat dalam berbagai kegiatan mitigasi.

Kondisi sosial ekonomi masyarakat juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat partisipasi dalam mitigasi bencana tanah longsor. Masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan akses terhadap informasi yang lebih baik cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya pengurangan risiko bencana. Sebaliknya, masyarakat yang memiliki keterbatasan ekonomi lebih memprioritaskan pemenuhan kebutuhan sehari-hari dibandingkan keterlibatan dalam kegiatan mitigasi yang bersifat jangka panjang. Selain itu, keterbatasan waktu akibat aktivitas pekerjaan juga menjadi salah satu faktor yang

menyebabkan rendahnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan perencanaan dan pelatihan kebencanaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi masyarakat memerlukan pendekatan yang mempertimbangkan karakteristik sosial dan ekonomi masyarakat setempat.

Faktor kelembagaan turut berperan dalam menentukan tingkat partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor. Keberadaan pemerintah desa, tokoh masyarakat, organisasi kemasyarakatan, serta lembaga kebencanaan memiliki pengaruh yang besar dalam mendorong keterlibatan

masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang memperoleh dukungan, informasi, dan pendampingan dari lembaga terkait cenderung lebih aktif dalam berbagai kegiatan mitigasi. Sebaliknya, keterbatasan sosialisasi, pelatihan, dan koordinasi antar lembaga menyebabkan partisipasi masyarakat belum berkembang secara optimal. Oleh karena itu, penguatan kelembagaan lokal menjadi salah satu aspek penting dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengurangan risiko bencana.

Tabel 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Faktor	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Tingkat Pengaruh
Pengetahuan Kebencanaan	3,21	80,25	Tinggi
Pengalaman Kebencanaan	3,08	77,00	Tinggi
Kondisi Sosial Ekonomi	2,64	66,00	Sedang
Dukungan Kelembagaan	2,51	62,75	Sedang
Jaringan Sosial Masyarakat	3,15	78,75	Tinggi
Rata-rata	2,92	72,95	Tinggi

Sumber: Data primer hasil kuesioner dan wawancara, diolah peneliti, 2026.

Berdasarkan Tabel 2, faktor yang paling dominan memengaruhi partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor adalah pengetahuan kebencanaan dengan nilai rata-rata sebesar 3,21 atau sebesar 80,25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat mengenai penyebab, dampak, dan upaya mitigasi tanah longsor memiliki pengaruh yang besar terhadap keterlibatan masyarakat dalam berbagai kegiatan pengurangan risiko bencana. Masyarakat yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung lebih aktif dalam menjaga lingkungan, mengikuti kegiatan sosialisasi, serta berpartisipasi dalam berbagai kegiatan mitigasi yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun masyarakat. Pengetahuan kebencanaan juga berperan dalam meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengenali tanda-tanda awal terjadinya tanah longsor sehingga dapat melakukan tindakan pencegahan secara mandiri.

Pengalaman menghadapi kejadian tanah longsor sebelumnya juga memiliki pengaruh yang tinggi terhadap partisipasi masyarakat dengan nilai rata-rata sebesar 3,08 atau sebesar 77,00%. Pengalaman tersebut membentuk kesadaran masyarakat mengenai risiko bencana yang dihadapi sehingga mendorong keterlibatan

dalam berbagai kegiatan mitigasi. Selain itu, jaringan sosial masyarakat memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,15 atau sebesar 78,75%, yang menunjukkan bahwa hubungan sosial, budaya gotong royong, dan solidaritas masyarakat menjadi faktor penting dalam mendukung pelaksanaan mitigasi bencana. Keberadaan tokoh masyarakat dan komunikasi antarmasyarakat juga berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran kolektif terhadap ancaman tanah longsor serta mendorong keterlibatan masyarakat dalam kegiatan kebencanaan.

Sementara itu, kondisi sosial ekonomi dan dukungan kelembagaan menunjukkan tingkat pengaruh yang berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata masing-masing sebesar 2,64 dan 2,51. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan ekonomi, tingkat pendidikan, serta akses terhadap informasi masih menjadi kendala dalam meningkatkan partisipasi masyarakat. Di sisi lain, dukungan kelembagaan yang belum optimal, seperti keterbatasan pelatihan, sosialisasi, dan pendampingan kebencanaan, turut memengaruhi rendahnya keterlibatan masyarakat pada beberapa tahapan mitigasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor dipengaruhi oleh kombinasi faktor pengetahuan, pengalaman, kondisi sosial ekonomi, dukungan kelembagaan, dan jaringan sosial yang saling berinteraksi dalam membentuk kapasitas masyarakat menghadapi ancaman bencana.

C. Peran Pengetahuan Lokal dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Pengetahuan lokal merupakan salah satu bentuk kapasitas masyarakat yang berkembang melalui proses interaksi yang panjang antara masyarakat dengan lingkungan tempat tinggalnya. Dalam konteks mitigasi bencana tanah longsor, pengetahuan lokal memiliki peran penting karena berfungsi sebagai mekanisme adaptasi masyarakat terhadap berbagai ancaman yang berasal dari lingkungan alam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Batu Merah masih mempertahankan berbagai bentuk pengetahuan lokal yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan, pemanfaatan lahan, serta pengenalan tanda-tanda awal terjadinya tanah longsor. Pengetahuan tersebut diperoleh melalui pengalaman empiris, pengamatan terhadap perubahan lingkungan, serta proses pewarisan pengetahuan antargenerasi. Keberadaan pengetahuan lokal menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kemampuan untuk mengembangkan strategi adaptasi yang sesuai dengan karakteristik lingkungan setempat. Selain berfungsi sebagai sumber informasi, pengetahuan lokal juga berperan dalam membentuk kesadaran kolektif masyarakat terhadap pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat memiliki pemahaman mengenai

berbagai indikator lingkungan yang dianggap sebagai tanda awal potensi terjadinya tanah longsor. Beberapa indikator yang dikenali oleh masyarakat meliputi munculnya retakan pada permukaan tanah, perubahan arah dan debit aliran air, pergeseran vegetasi, serta terjadinya rembesan air pada lereng yang sebelumnya tidak pernah terjadi. Selain itu, masyarakat juga memahami bahwa pembukaan lahan pada kawasan dengan kemiringan tinggi serta berkurangnya vegetasi penutup tanah dapat meningkatkan potensi terjadinya longsor. Pengetahuan tersebut menjadi dasar bagi masyarakat dalam mengambil tindakan pencegahan secara mandiri. Kemampuan masyarakat dalam mengenali gejala awal bencana menunjukkan bahwa pengalaman empiris dan interaksi jangka panjang dengan lingkungan berkontribusi terhadap terbentuknya sistem pengetahuan lokal yang adaptif terhadap ancaman bencana.

Selain pengenalan terhadap tanda-tanda alam, masyarakat Desa Batu Merah juga menerapkan berbagai praktik pengelolaan lingkungan yang bertujuan untuk mengurangi risiko terjadinya tanah longsor. Praktik tersebut antara lain berupa penanaman vegetasi berakar kuat pada lereng, pemeliharaan saluran drainase secara berkala, pembatasan pembangunan pada lokasi yang dianggap berisiko tinggi, serta pelaksanaan kegiatan gotong royong untuk menjaga stabilitas lingkungan. Berbagai praktik tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan lokal tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga diwujudkan dalam tindakan nyata yang dilakukan secara berkelanjutan oleh masyarakat. Keterlibatan masyarakat dalam menjaga lingkungan melalui pendekatan berbasis kearifan lokal menunjukkan adanya hubungan yang erat antara nilai sosial, budaya, dan upaya mitigasi bencana pada tingkat komunitas.

Tabel 3. Bentuk Pengetahuan Lokal dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Desa Batu Merah

Bentuk Pengetahuan Lokal	Tingkat Penerapan (%)	Kategori
Pengenalan tanda-tanda awal longsor	85,00	Tinggi
Penanaman vegetasi penahan lereng	82,50	Tinggi
Pemeliharaan drainase lingkungan	78,75	Tinggi
Larangan membangun pada lereng tertentu	71,25	Sedang
Gotong royong mitigasi lingkungan	88,75	Sangat Tinggi
Rata-rata	81,25	Tinggi

Sumber: Data primer hasil kuesioner dan wawancara, diolah peneliti, 2026.

Berdasarkan Tabel 3, bentuk pengetahuan lokal yang paling dominan

diterapkan oleh masyarakat adalah kegiatan gotong royong dalam menjaga lingkungan

dengan persentase sebesar 88,75%. Tingginya penerapan kegiatan tersebut menunjukkan bahwa nilai-nilai sosial dan budaya yang berkembang dalam masyarakat masih memiliki peran yang kuat dalam mendukung upaya mitigasi bencana. Kegiatan gotong royong dilakukan melalui berbagai aktivitas, seperti pembersihan saluran drainase, pembersihan material longsor kecil, penataan vegetasi, serta perbaikan lingkungan yang berpotensi menimbulkan bencana. Keberadaan budaya gotong royong tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme pengurangan risiko bencana, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat solidaritas sosial dan meningkatkan kapasitas kolektif masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana tanah longsor.

Pengetahuan masyarakat dalam mengenali tanda-tanda awal terjadinya tanah longsor juga menunjukkan tingkat penerapan yang tinggi dengan persentase sebesar 85,00%. Masyarakat umumnya mampu mengidentifikasi berbagai perubahan lingkungan yang dianggap sebagai indikator awal terjadinya longsor, seperti munculnya retakan tanah, perubahan aliran air, serta perubahan kondisi vegetasi pada lereng. Selain itu, praktik penanaman vegetasi penahan lereng memperoleh tingkat penerapan sebesar 82,50%, yang menunjukkan bahwa masyarakat memiliki pemahaman mengenai pentingnya vegetasi dalam menjaga stabilitas tanah. Pemeliharaan drainase lingkungan juga menunjukkan tingkat penerapan yang tinggi, yaitu sebesar 78,75%, yang mencerminkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan aliran air sebagai bagian dari upaya pencegahan tanah longsor.

Sementara itu, penerapan larangan membangun pada kawasan dengan tingkat kerawanan tinggi memperoleh persentase sebesar 71,25%, yang berada pada kategori sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun masyarakat telah memiliki pemahaman mengenai risiko pembangunan pada kawasan lereng, tekanan kebutuhan lahan dan perkembangan permukiman masih menjadi faktor yang memengaruhi penerapan pengetahuan lokal tersebut. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan lokal masih memiliki peran yang penting dalam mendukung mitigasi bencana tanah longsor di Desa Batu Merah. Keberadaan pengetahuan lokal tidak hanya berfungsi sebagai bentuk adaptasi masyarakat terhadap lingkungan, tetapi juga menjadi modal sosial

yang mendukung penguatan kapasitas masyarakat dalam pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan.

D. Upaya Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Peningkatan partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor merupakan salah satu aspek penting dalam memperkuat kapasitas masyarakat terhadap ancaman bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun masyarakat Desa Batu Merah telah memiliki tingkat partisipasi yang cukup baik pada aspek pelaksanaan mitigasi, masih terdapat berbagai keterbatasan pada aspek perencanaan, pemantauan, dan kesiapsiagaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi masyarakat memerlukan pendekatan yang bersifat komprehensif, berkelanjutan, dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Upaya peningkatan partisipasi tidak hanya difokuskan pada peningkatan pengetahuan masyarakat, tetapi juga pada penguatan kapasitas kelembagaan, pengembangan jejaring sosial, serta peningkatan akses masyarakat terhadap informasi kebencanaan. Selain itu, penguatan nilai-nilai sosial dan budaya lokal juga menjadi faktor penting dalam membangun kesadaran kolektif masyarakat terhadap upaya pengurangan risiko bencana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan edukasi dan sosialisasi kebencanaan merupakan salah satu upaya yang paling dibutuhkan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat. Kegiatan edukasi dapat dilakukan melalui penyuluhan, pelatihan, simulasi kebencanaan, serta penyebaran informasi mengenai potensi bahaya dan langkah-langkah mitigasi yang harus dilakukan oleh masyarakat. Peningkatan pengetahuan masyarakat diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku yang lebih adaptif terhadap ancaman bencana tanah longsor. Selain itu, kegiatan edukasi yang dilakukan secara berkelanjutan juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya keterlibatan dalam seluruh tahapan mitigasi bencana. Pelaksanaan edukasi berbasis komunitas dinilai lebih efektif karena mampu menyesuaikan materi dengan kondisi sosial, budaya, dan karakteristik lingkungan masyarakat setempat.

Penguatan kelembagaan lokal juga menjadi aspek penting dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor. Keberadaan pemerintah desa, tokoh masyarakat, organisasi kemasyarakatan, serta kelompok-kelompok sosial memiliki peran yang strategis dalam mendorong keterlibatan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan kelembagaan yang kuat mampu meningkatkan koordinasi, komunikasi, dan pelaksanaan berbagai program mitigasi bencana. Oleh karena itu, pengembangan kelembagaan berbasis masyarakat perlu dilakukan melalui pembentukan kelompok siaga bencana, peningkatan kapasitas aparatur desa, serta penguatan kerja sama antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga kebencanaan. Penguatan kelembagaan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pelaksanaan mitigasi bencana secara berkelanjutan.

Tabel 4. Prioritas Upaya Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Upaya Peningkatan Partisipasi	Tingkat Prioritas (%)	Kategori
Edukasi dan sosialisasi kebencanaan	91,25	Sangat Tinggi
Pembentukan kelompok siaga bencana	88,75	Sangat Tinggi
Penguatan kelembagaan lokal	84,50	Tinggi
Pelaksanaan simulasi kebencanaan	82,25	Tinggi
Pengembangan sistem informasi kebencanaan	78,50	Tinggi
Integrasi pengetahuan lokal	76,75	Tinggi
Rata-rata	83,67	Tinggi

Sumber: Data primer hasil penelitian, diolah peneliti, 2026.

Berdasarkan Tabel 4, upaya peningkatan partisipasi masyarakat yang memperoleh tingkat prioritas tertinggi adalah edukasi dan sosialisasi kebencanaan dengan nilai sebesar 91,25%. Hasil

tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memandang peningkatan pengetahuan sebagai kebutuhan utama dalam memperkuat kapasitas mitigasi bencana. Kegiatan edukasi tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyebab dan dampak tanah longsor, tetapi juga untuk membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keterlibatan aktif dalam pengurangan risiko bencana. Tingginya tingkat prioritas pada aspek edukasi menunjukkan bahwa keterbatasan informasi dan pengetahuan masih menjadi kendala utama dalam pelaksanaan mitigasi bencana di tingkat masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan program edukasi yang berkelanjutan menjadi salah satu kebutuhan utama dalam meningkatkan efektivitas mitigasi bencana tanah longsor.

Pembentukan kelompok siaga bencana memperoleh tingkat prioritas sebesar 88,75% dan berada pada kategori sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memandang keberadaan kelompok siaga sebagai sarana yang penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan koordinasi pada saat terjadi bencana. Selain itu, penguatan kelembagaan lokal memperoleh nilai sebesar 84,50%, sedangkan pelaksanaan simulasi kebencanaan memperoleh nilai sebesar 82,25%. Tingginya tingkat prioritas pada kedua aspek tersebut menunjukkan bahwa masyarakat membutuhkan dukungan kelembagaan yang lebih kuat serta peningkatan pengalaman praktis dalam menghadapi situasi kebencanaan. Penguatan kelembagaan dan pelaksanaan simulasi secara berkala diharapkan dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam melakukan tindakan mitigasi, evakuasi, dan penanganan darurat secara lebih efektif.

Pengembangan sistem informasi kebencanaan dan integrasi pengetahuan lokal juga menunjukkan tingkat prioritas yang tinggi dengan nilai masing-masing sebesar 78,50% dan 76,75%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memandang pentingnya penyediaan informasi kebencanaan yang mudah diakses serta pemanfaatan pengetahuan lokal sebagai bagian dari strategi mitigasi bencana. Integrasi antara pendekatan ilmiah dan pengetahuan lokal diharapkan dapat menghasilkan sistem mitigasi yang lebih adaptif dan sesuai dengan karakteristik lingkungan setempat. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor

memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup penguatan kapasitas individu, penguatan kelembagaan, pengembangan sistem informasi, serta pelestarian nilai-nilai sosial dan budaya lokal yang mendukung pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor di Desa Batu Merah berada pada kategori sedang, dengan kecenderungan partisipasi yang lebih tinggi pada tahap pelaksanaan dibandingkan tahap perencanaan, pemantauan, dan kesiapsiagaan. Temuan ini mengindikasikan bahwa masyarakat cenderung lebih mudah terlibat dalam aktivitas mitigasi yang bersifat langsung, praktis, dan memberikan manfaat nyata terhadap lingkungan tempat tinggal mereka. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan gotong royong, pemeliharaan drainase, dan konservasi vegetasi mencerminkan adanya kesadaran kolektif mengenai pentingnya menjaga lingkungan sebagai bagian dari upaya pengurangan risiko bencana. Di sisi lain, rendahnya keterlibatan masyarakat pada tahap perencanaan dan kesiapsiagaan menunjukkan bahwa partisipasi yang berkembang masih bersifat operasional dan belum sepenuhnya berkembang menjadi partisipasi strategis. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penguatan kapasitas masyarakat perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan berbagai aktor lokal dalam seluruh tahapan mitigasi bencana. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa efektivitas mitigasi berbasis masyarakat sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, pelaksanaan, dan penguatan kapasitas komunitas secara berkelanjutan (Cahyono & Ngadisih, 2025; Indrawan et al., 2026).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengetahuan kebencanaan, pengalaman menghadapi bencana, kondisi sosial ekonomi, dukungan kelembagaan, dan jaringan sosial masyarakat merupakan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor. Dominannya pengaruh pengetahuan dan pengalaman kebencanaan menunjukkan bahwa kapasitas individu dalam memahami risiko memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan masyarakat dalam melakukan

tindakan mitigasi. Selain itu, keberadaan jaringan sosial dan kelembagaan lokal berperan penting dalam membangun kesadaran kolektif, memperkuat modal sosial, serta meningkatkan efektivitas koordinasi dalam pelaksanaan mitigasi. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi masyarakat tidak hanya memerlukan peningkatan pengetahuan, tetapi juga penguatan hubungan sosial, kapasitas kelembagaan, dan sistem komunikasi lokal. Dengan demikian, partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana merupakan hasil interaksi yang kompleks antara kapasitas individu, modal sosial, dan dukungan kelembagaan yang berkembang dalam masyarakat. Temuan tersebut sejalan dengan berbagai penelitian yang menegaskan bahwa ketangguhan masyarakat terhadap bencana dipengaruhi oleh kapasitas adaptif, modal sosial, dan tata kelola risiko bencana yang efektif (Fang et al., 2022; Hossain et al., 2024; Triyanti et al., 2023).

Rendahnya partisipasi masyarakat pada tahap perencanaan memiliki kesesuaian dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam mitigasi bencana umumnya lebih dominan pada tahap implementasi dibandingkan tahap pengambilan keputusan. Rendahnya partisipasi pada tahap perencanaan dipengaruhi oleh keterbatasan akses informasi, rendahnya intensitas sosialisasi, serta persepsi masyarakat bahwa mitigasi bencana merupakan tanggung jawab utama pemerintah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses perencanaan mitigasi belum sepenuhnya menerapkan pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif. Selain itu, keterbatasan waktu dan aktivitas ekonomi masyarakat juga menjadi faktor yang memengaruhi rendahnya tingkat keterlibatan dalam kegiatan perencanaan. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa peningkatan partisipasi masyarakat memerlukan penguatan kapasitas, pemberdayaan, serta perluasan akses terhadap informasi dan proses pengambilan keputusan dalam mitigasi bencana (Acanga et al., 2021; Indrawan et al., 2026).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan kebencanaan, pengalaman menghadapi bencana, kondisi sosial ekonomi, dukungan kelembagaan, dan jaringan sosial masyarakat merupakan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana tanah longsor. Dominannya pengaruh pengetahuan dan

pengalaman kebencanaan menunjukkan bahwa kapasitas individu dalam memahami risiko memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan masyarakat dalam melakukan tindakan mitigasi. Selain itu, keberadaan jaringan sosial dan kelembagaan lokal berperan penting dalam membangun kesadaran kolektif, memperkuat modal sosial, serta meningkatkan efektivitas koordinasi dalam pelaksanaan mitigasi. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi masyarakat tidak hanya memerlukan peningkatan pengetahuan, tetapi juga penguatan hubungan sosial, kapasitas kelembagaan, dan sistem komunikasi lokal. Dengan demikian, partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana merupakan hasil interaksi yang kompleks antara kapasitas individu, modal sosial, dan dukungan kelembagaan yang berkembang dalam masyarakat. Kondisi tersebut semakin penting mengingat peningkatan ancaman bencana yang dipengaruhi oleh perubahan iklim, dinamika lingkungan, dan tekanan pembangunan yang memerlukan penguatan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan sebagai bagian dari strategi pengurangan risiko bencana yang adaptif dan berkelanjutan (Hendrawan et al., 2025).

Kontribusi lainnya dari penelitian ini adalah tersedianya gambaran empiris mengenai pentingnya integrasi pengetahuan lokal, modal sosial, dan kapasitas kelembagaan dalam membangun sistem mitigasi bencana berbasis masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat memiliki potensi yang besar untuk berpartisipasi dalam mitigasi bencana apabila didukung oleh sistem kelembagaan yang kuat, akses informasi yang memadai, serta penguatan kapasitas yang dilakukan secara berkelanjutan. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa strategi mitigasi yang berbasis pada karakteristik lokal masyarakat memiliki potensi yang lebih besar untuk diterapkan secara berkelanjutan dibandingkan pendekatan yang bersifat seragam. Dengan demikian, penguatan kapasitas masyarakat berbasis pengetahuan lokal, modal sosial, dan partisipasi komunitas dapat menjadi salah satu strategi utama dalam pengurangan risiko bencana di wilayah rawan tanah longsor. Temuan ini sejalan dengan perkembangan kajian mitigasi bencana tanah longsor yang menekankan pentingnya integrasi antara pengetahuan ilmiah, keterlibatan masyarakat, dan tata kelola risiko bencana yang berkelanjutan dalam membangun ketangguhan

masyarakat terhadap ancaman bencana (Sassa, 2025).

Kontribusi lainnya dari penelitian ini adalah tersedianya gambaran empiris mengenai pentingnya integrasi pengetahuan lokal, modal sosial, dan kapasitas kelembagaan dalam membangun sistem mitigasi bencana berbasis masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat memiliki potensi yang besar untuk berpartisipasi dalam mitigasi bencana apabila didukung oleh sistem kelembagaan yang kuat, akses informasi yang memadai, serta penguatan kapasitas yang berkelanjutan. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa strategi mitigasi yang berbasis pada karakteristik lokal masyarakat memiliki potensi yang lebih besar untuk diterapkan secara berkelanjutan dibandingkan pendekatan yang bersifat seragam. Dengan demikian, penguatan kapasitas masyarakat berbasis pengetahuan lokal dan partisipasi komunitas dapat menjadi salah satu strategi utama dalam pengurangan risiko bencana di wilayah rawan tanah longsor. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan lokal, tata kelola kolaboratif, dan pelibatan masyarakat merupakan elemen penting dalam membangun ketangguhan masyarakat terhadap ancaman bencana secara berkelanjutan (Ma et al., 2025; Schröter et al., 2025).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, terutama terkait dengan ruang lingkup wilayah penelitian yang hanya difokuskan pada satu kawasan rawan longsor di Kota Ambon sehingga generalisasi hasil penelitian masih terbatas pada wilayah dengan karakteristik yang serupa. Selain itu, penelitian ini belum mengintegrasikan analisis spasial kerawanan longsor dan pendekatan kuantitatif yang lebih mendalam untuk mengukur hubungan antarvariabel yang memengaruhi partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan wilayah penelitian, mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan spasial, serta mengembangkan model mitigasi berbasis partisipasi masyarakat dan pengetahuan lokal sehingga dapat menghasilkan rekomendasi yang lebih komprehensif, aplikatif, dan berkelanjutan dalam mendukung pengurangan risiko bencana tanah longsor.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana

tanah longsor di Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon, secara umum berada pada kategori sedang, dengan tingkat partisipasi tertinggi pada tahap pelaksanaan serta tingkat partisipasi terendah pada tahap perencanaan dan kesiapsiagaan. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa pengetahuan kebencanaan, pengalaman menghadapi bencana, kondisi sosial ekonomi, dukungan kelembagaan, dan jaringan sosial masyarakat merupakan faktor-faktor utama yang memengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana tanah longsor. Selain itu, pengetahuan lokal yang diwujudkan melalui kemampuan mengenali tanda-tanda awal longsor, pengelolaan vegetasi, pemeliharaan lingkungan, serta praktik gotong royong masih memiliki peran penting sebagai mekanisme adaptasi masyarakat dalam pengurangan risiko bencana. Hasil penelitian ini memperkaya pemahaman empiris mengenai hubungan antara partisipasi masyarakat, kapasitas lokal, dan mitigasi bencana pada kawasan perkotaan yang rentan terhadap tanah longsor. Oleh karena itu, penguatan edukasi kebencanaan, kapasitas dan kelembagaan lokal, serta integrasi pengetahuan lokal dengan pendekatan ilmiah perlu dilakukan secara berkelanjutan guna meningkatkan efektivitas mitigasi dan memperkuat ketangguhan masyarakat terhadap ancaman bencana tanah longsor.

DAFTAR PUSTAKA

- Acanga, A., Mwesigwa, D., Okuna, V., & Nsisi, C. (2021). Examining Current Landslide Risk Management Technologies and Their Implications for Disaster Resilient Futures. *Progress in Disaster Science*, 10, 100170. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2021.100170>
- Cahyono, S. A., & Ngadisih. (2025). The Role of Community Resilience in Disaster Risk Reduction. In *Examining Disaster Risk Reduction in Indonesia*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-96-4182-6_8
- Fang, Z., Wang, Y., & Shi, P. (2022). Community Resilience and Disaster Risk Reduction: A Systematic Review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 72, 102847. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.102847>
- Hendrawan, V. S. A., Rahardjo, A. P., others, & Sassa, K. (2025). Past and Future Climate-Related Hazards in Indonesia. *Progress in Landslide Research and Technology*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-89836-5_10
- Hidayati, D. A., Muhassin, M., Ariyanto, K., Damayanti, A., & Ratnasari, Y. (2026). Disaster Mitigation: Reducing Risks Through Community Empowerment in Urban Areas Prone to Disasters. *IDRiM Journal*, 16(1). <https://doi.org/10.5595/001c.162203>
- Hossain, T., Tushar, M. A. N., Murshed, S., Basak, U., Islam, M. S., & Rahman, M. M. (2024). Landslide Studies in the Context of Disaster Management in Bangladesh: A Systematic Literature Review. *Earth*, 5(4), 41. <https://doi.org/10.3390/earth5040041>
- Indrawan, M., Pinasti, L. R., Malikasari, & others. (2026). Community-Based Landslide Risk Reduction Using Importance-Performance Analysis in Kemuning Village. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1586, 12061. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1586/1/012061>
- Ma, L., Huang, D., Jiang, X., Yang, L., Zhang, M., & others. (2025). Does Collaborative Governance of Natural Disasters in Urban Agglomerations Enhance Urban Resilience? Evidence from China. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-025-06376-0>
- Permana, I., & Yudistira, F. (2025). Strengthening Collaborative Governance Based on Local Wisdom: A Study on Disaster Risk Reduction in the Indigenous Communities of the Kulawi Tribe. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*.
- Rasyid, F. M., Zalmansyah, A., Arinta, F. K., & others. (2026). Indigenous Knowledge-Based Tsunami Disaster Mitigation Strategies in South Lampung Coastal Areas, Indonesia. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 18(1). <https://doi.org/10.4102/jamba.v18i1.1983>
- Rizal, E., Winoto, Y., Sugito, T., Nugroho, C., & others. (2025). Disaster Communication in the Digital Age: A Community-Based Case Study of Media, Education, and Local Knowledge in Pangandaran, Indonesia. *Frontiers in Communication*. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1632436>
- Sassa, K. (2025). Global Promotion of Understanding and Reducing Landslide

Disaster Risk: Three Years on P-LRT. In *Progress in Landslide Research and Technology*. Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-89836-5_10

Schröter, K., Schweizer, P. J., Gräler, B., & others. (2025). Invited Perspectives: Fostering Interoperability of Data, Models, Communication and Governance for Disaster Resilience Through Transdisciplinary Knowledge Co-Production. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 25, 3055–3072.

Triyanti, A., Surtiari, G. A. K., Lassa, J., & Rafliana, I. (2023). Governing Systemic and Cascading Disaster Risk in Indonesia: Where Do We Stand and Future Outlook. *Disaster Prevention and Management*, 32(1), 27–42.
<https://doi.org/10.1108/DPM-07-2022-0156>

Triyanti, A., Surtiari, G. A. K., Lassa, J., Rafliana, I., Fang, Z., Wang, Y., & Shi, P. (2022). Governing Systemic and Cascading Disaster Risk in Indonesia: Where Do We Stand and Future Outlook. *Disaster Prevention and Management*, 72(1), 27–42.
<https://doi.org/10.1108/DPM-07-2022-0156>