

TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM UPAYA MITIGASI BENCANA LONGSOR DI DESA WISATA LERENG GUNUNG LAWU, KABUPATEN KARANGANYAR (STUDI KASUS: DESA NGLEBAK DAN KELURAHAN TAWANGMANGU)

Ridho Adam Sarwadi¹, Istijabatul Aliyah¹, Tendra Istanabi¹

Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

Abstrak

Kabupaten Karanganyar memiliki banyak desa wisata terutama di daerah Lereng Gunung Lawu. Letaknya yang berada pada lereng, membuat desa-desa wisata ini memiliki tingkat rawan longsor sedang hingga tinggi, sehingga perlu diupayakan mitigasi bencana longsor. Mitigasi bencana longsor adalah upaya meminimalisir risiko terjadinya longsor secara struktural atau fisik dan non struktural atau non fisik. Penelitian ini akan mencoba melihat upaya-upaya apa saja yang telah dilakukan di desa wisata dalam mitigasi bencana longsor, apakah sudah sesuai dengan peraturan atau teori yang ada. Mitigasi bencana longsor harus dilakukan oleh semua elemen mulai dari pemerintah hingga masyarakat. Masyarakat memiliki kewajiban untuk berperan aktif dalam upaya mitigasi bencana longsor seperti yang tertuang dalam Perda Kab. Karanganyar No. 23 Tahun 2015. Oleh karena itu, penelitian ini juga akan mencoba mengidentifikasi paa saja bentuk-bentuk partisipasi masyarakat yang dilakukan dalam upaya mitigasi bencana longsor. Selanjutnya, akan dianalisis seberapa jauh masyarakat terlibat dalam upaya mitigasi bencana longsor. Teknik analisis yang digunakan yaitu kuantitatif dengan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, studi literatur, dan survei instansional. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa bentuk mitigasi bencana longsor yang dilakukan di kedua desa yaitu Desa Nglebak dan Kelurahan Tawangmangu memiliki perbedaan. Kelurahan Tawangmangu yang mengalami frekuensi longsor yang lebih sering dan berskala besar melakukan upaya yang lebih dibanding Desa Nglebak. Perbedaan upaya ini terjadi karena urgensi dan kebutuhan akan upaya mitigasi yang berbeda sesuai dengan frekuensi dan skala longsor. Untuk bentuk partisipasi masyarakat, kedua desa memiliki persamaan yaitu terdapat empat bentuk partisipasi: pemikiran, tenaga, uang, dan barang. Partisipasi tenaga merupakan partisipasi yang paling banyak dilakukan di kedua desa (80% dan 87%). Sedangkan partisipasi yang paling jarang dilakukan adalah partisipasi barang, masing-masing (5% dan 3%). Untuk menghitung tingkat partisipasi masyarakat, dilakukan analisis dengan metode skoring. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua desa berada pada tangga dan tingkat partisipasi yang sama, yaitu Partnership dengan tingkat partisipasi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat bersama pemerintah desa bersama-sama merancang dan melaksanakan upaya mitigasi bencana longsor.

Kata Kunci: Desa Wisata, Mitigasi Bencana Longsor, Partisipasi Masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Gunung Lawu memiliki potensi wisata yang besar dan selaras dengan salah satu pilar pembangunan Kabupaten Karanganyar yaitu pengembangan pariwisata (RPJMD Kabupaten Karanganyar 2018-2023). Salah satu misi pembangunan di RPJMD Kabupaten Karanganyar yaitu pembangunan desa sebagai pusat pertumbuhan. Kebijakan-kebijakan mengenai pembangunan pariwisata dan desa sebagai pusat pertumbuhan tersebut, memancing tumbuhnya banyak desa wisata di Kabupaten Karanganyar. Setidaknya terdapat enam belas desa wisata yang terletak di lereng Gunung Lawu Kabupaten Karanganyar. Desa wisata tersebut adalah Desa Anggramanis, Berjo, Blumbang, Gumeng, Gempolan, Gerdu, Girilayu, Girmulyo, Karangpandan, Kemuning, Nglebak, Pablengan, Kalisoro, Tamansari, Tawangmangu, dan Wonorejo (Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Karanganyar).

Desa wisata di Lereng Gunung Lawu, Kabupaten Karanganyar terletak di kelerengan antara 20-40%. Memiliki kondisi tektonik yang membentuk morfologi yang tinggi, batuan vulkanik yang mudah rapuh, dan ditunjang iklim tropis basah, membuat desa-desa wisata tersebut memiliki tingkat rawan longsor sedang hingga tinggi. Selain itu, konversi hutan menjadi lahan pertanian juga menjadi penyebab tingginya tingkat kerawanan longsor (Heru, 2011). Setidaknya ada 56 kasus bencana longsor di lereng Gunung Lawu di tahun 2020 yang menyebabkan kerugian materi berupa rusaknya rumah masyarakat, jalan, dan sarana dan prasarana lainnya, hingga korban jiwa (BPBD Kabupaten Karanganyar, 2020). Bencana longsor ini dapat mengancam keberadaan desa wisata itu sendiri, jika mitigasi bencana tidak dilakukan dengan baik. Mitigasi bencana adalah segala upaya pencegahan serta pengurangan risiko bencana baik secara fisik maupun non fisik (PP No.21 Tahun 2008). Mitigasi bencana bertujuan untuk mengurangi risiko kerugian ekonomi dan korban jiwa yang ditimbulkan, sebagai landasan perencanaan pembangunan dan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengurangi risiko bencana (Yuliani, 2018).

Berdasarkan data dari Kementerian PU, korban terbesar dari bencana adalah masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana tersebut. Minimnya kapasitas masyarakat berbanding lurus dengan ketidakberdayaan masyarakat dalam menghadapi bencana meskipun dalam skala kecil. Upaya yang dapat dilakukan masyarakat adalah meningkatkan kapasitas mereka dalam kesiapsiagaan bagaimana cara menghadapi bencana, mulai dari meminimalisir risiko terjadinya, hingga menanggulangi dampaknya (Zamroni, 2011). Partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan dalam keberlangsungan dan pengembangan desa wisata (Heru Setiawan, 2015). Oleh sebab itu, masyarakat diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam upaya mitigasi bencana dari tahap pencegahan hingga pemulihan (PP 21 Tahun 2008).

Berdasarkan Perda Kabupaten Karanganyar No.23 Tahun 2015 Tentang Penanggulangan Bencana, masyarakat wajib untuk aktif berpartisipasi dalam upaya penanggulangan bencana. Jika masyarakat memiliki kesadaran dan kapasitas yang tinggi, maka risiko bencana dapat dikurangi, dicegah, atau bahkan dihilangkan. Selain itu, diperlukan pula kerjasama antar masyarakat dan pemerintah untuk mencegah bencana longsor. Untuk dapat melakukan upaya pengembangan mitigasi bencana berbasis masyarakat pada desa wisata, maka harus diketahui seberapa besar partisipasi masyarakat yang telah dilakukan selama ini dan apa saja bentuk-bentuknya. Sehingga dalam hal ini peneliti tertarik untuk mengkaji fenomena ini dalam sebuah penelitian yang berjudul "Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Upaya Mitigasi Bencana Longsor di Desa Wisata Lereng Gunung Lawu, Kabupaten Karanganyar (Studi Kasus: Desa Nglebak dan Kelurahan Tawangmangu)

2. KAJIAN PUSTAKA

21. Wisata

Menurut Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata Bab 1 Pasal 1 dinyatakan bahwa wisata adalah: "Kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara". Wisata adalah suatu perjalanan yang dilakukan sendiri atau berkelompok ke suatu tempat dengan tujuan untuk berekreasi, pengembangan diri, atau sekadar menikmati keindahan yang ditawarkan tempat wisata dalam jangka waktu tertentu (Undang-undang No. 10 Tahun 2009).

Berdasarkan jenisnya, wisata dibagi menjadi dua yaitu wisata alam dan wisata budaya. Menurut Suwanto (1997) dalam Utami (2017), Wisata alam adalah wisata yang mengandalkan keindahan alam dan tata lingkungan sebagai daya tarik utama. Wisata alam terbagi menjadi wisata cagar alam, wisata pantai, wisata etnik, dan wisata buru. Sedangkan Wisata budaya adalah penerimaan spiritual atas suatu kebudayaan masyarakat yang didapatkan dalam melakukan kegiatan wisata. Wisata budaya terdiri dari wisata peninggalan sejarah, serta wisata museum dan fasilitas budaya lainnya

22. Desa Wisata

Menurut Priasukmana & Mulyadin (2001) Desa Wisata adalah suatu wilayah pedesaan menyajikan suasana asli pedesaan dari segala aspek kehidupan seperti sosio-ekonomi, budaya, dan aspek lainnya serta memiliki potensi wisata yang dapat dikembangkan dengan fasilitas-fasilitas penunjangnya. Sedangkan menurut (Nuryanti, Wiendu 1993) Desa wisata adalah bentuk kesatuan dari atraksi, fasilitas, dan akomodasi yang dikemas dalam keseharian masyarakat setempat beserta tradisinya. Sedangkan menurut Joshi, Desa wisata adalah pariwisata yang terdiri dari keseluruhan pengalaman pedesaan, atraksi alam, tradisi, unsur-unsur unik yang secara keseluruhan dapat menarik minat wisatawan. Dilihat dari perspektif kehidupannya, desa wisata adalah suatu wisata dengan atraksi utama berupa kehidupan lokal masyarakat dan budayanya, serta keindahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai peluang pertumbuhan ekonomi masyarakat (Subagyo).

Menurut Cooper, desa wisata harus memiliki empat aspek utama yaitu, 1) Attraction (Daya Tarik) yaitu yaitu produk utama sebuah destinasi yang berkaitan dengan apa yang bisa dilihat dan dilakukan oleh wisatawan di desa wisata tersebut. Atraksi bisa berupa keindahan alam, budaya masyarakat setempat, sarana permainan dan sebagainya. 2) Accessibility yaitu adalah sarana dan infrastruktur untuk menuju ke desa wisata berupa akses jalan raya, ketersediaan sarana transportasi dan rambu-rambu petunjuk jalan. 3) Amenity (fasilitas pendukung) yaitu segala fasilitas pendukung yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan wisatawan selama berada di destinasi. Amenitas ini berkaitan dengan ketersediaan sarana akomodasi untuk menginap serta restoran atau warung untuk makan dan minum di lokasi destinasi desa wisata. 4) Ancillary (organisasi/kelembagaan pendukung) yakni berkaitan dengan ketersediaan sebuah organisasi atau orang-orang yang mengurus desa wisata tersebut.

2.3 Kawasan Rawan Longsor

Menurut BPBD, longsor adalah pergeseran material berupa tanah, batuan, atau bahan material lainnya ke luar atau ke bawah lereng. Sedangkan menurut Skempton dan Hutchinson (1969), longsor adalah gerakan massa penyusun lereng berupa batuan dan tanah menuruni lereng akibat tidak stabilnya material penyusun lereng. Kawasan rawan longsor adalah kawasan yang memiliki risiko lebih tinggi akan terjadinya longsor akibat beberapa faktor. Menurut BPBD, karakteristik kawasan rawan longsor adalah sebagai berikut:

- 1) Daerah lereng pegunungan atau bukit dengan kemiringan lereng lebih dari 20 derajat;
- 2) Banyaknya lereng terbuka akibat penebangan hutan secara tidak terkendali;
- 3) Lapisan tanah yang tebal dan adanya retakan tanah di atas lereng;
- 4) Daerah dengan tata guna lahan dan tata air yang buruk;
- 5) Adanya mata air di atas tebing;
- 6) Daerah dengan intensitas hujan yang tinggi;

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006), Kawasan rawan longsor pada umumnya adalah daerah dengan curah hujan rata-rata tinggi (lebih dari 2500 mm/tahun), lereng curam (lebih dari 40%) dan/atau daerah rawan gempa. Saluran air dan mata air banyak dijumpai di daerah ini, biasanya di lembah-lembah subur dekat sungai. Selain ciri-ciri tersebut, daerah-daerah berikut ini dapat digolongkan sebagai kawasan rawan longsor:

- 1) Lereng tikungan sungai yang disebabkan oleh erosi atau lekukan aliran sungai di dasar lereng.
- 2) Kawasan teluk lereng, yaitu transisi antara lereng curam dan lereng landai di mana terdapat pemukiman. Tempat-tempat seperti itu merupakan zona penumpukan air yang keluar dari lereng yang lebih curam. Akibatnya, daerah lereng yang landai sangat sensitif terhadap peningkatan tekanan air pori yang kemudian melemahkan ikatan antar partikel tanah dan memicu terjadinya longsor.
- 3) Kawasan patahan/struktur patahan, daerah yang biasanya terdapat pemukiman. Ini dicirikan oleh lembah dengan lereng curam (lebih dari 30%) dari batuan berlekuk padat, di mana mata air lembah muncul. Retakan batuan dapat melemahkan stabilitas lereng, menyebabkan runtuhnya batuan atau tanah longsor jika air hujan merembes ke dalam retakan atau jika lereng terguncang.

2.3. Mitigasi Bencana Longsor

Menurut Paripurano (2007) mitigasi bencana adalah segala kegiatan untuk meminimalisir risiko bencana yang disebabkan oleh alam ataupun perbuatan manusia yang dilakukan oleh masyarakat sebagai pelaku utama. Sedangkan menurut Depdagri (2003) mitigasi bencana adalah segala usaha yang diupayakan untuk meminimalisir dampak buruk yang terjadi akibat suatu bencana.

Mitigasi bencana longsor adalah segala upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya atau mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana longsor. Menurut BNPB, terdapat beberapa upaya pencegahan bencana longsor antara lain:

- 1) Menghindari pembangunan di daerah rawan longsor;
- 2) Melakukan pemadatan tanah di kawasan terbangun;
- 3) Melakukan penanaman pohon yang berakar dalam dan dapat menembus tanah;
- 4) Membangun tanggul penahan runtuhnya;
- 5) Relokasi daerah lereng yang sudah terlalu padat;
- 6) Penutupan retakan lereng untuk mencegah air meresap dengan cepat.

Sedangkan menurut Carter dan Nick (1991), mitigasi bencana longsor dibagi menjadi dua yaitu mitigasi struktural dan non struktural. Mitigasi struktural adalah usaha mengurangi dampak bencana dengan cara merubah lingkungan fisik, melakukan konstruksi, atau membangun infrastruktur. Sedangkan Mitigasi non struktural adalah usaha mengurangi dampak bencana dengan berfokus pada edukasi kepada masyarakat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Setiawan (2015), bentuk-bentuk mitigasi bencana longsor juga dibagi menjadi dua bentuk yaitu struktural dan non struktural. Mitigasi struktural yang dilakukan yaitu membangun konstruksi jalan menggunakan beton, membangun fasilitas pos kesehatan, membangun saluran air untuk memperkuat lereng, memasang alarm, membangun dinding pencegah longsor, papan peringatan bencana longsor, serta membangun tempat evakuasi dan penanaman pohon pada area yang gundul. Sedangkan Mitigasi non struktural yang dilakukan yaitu melakukan simulasi bencana, melakukan identifikasi daerah yang berisiko tinggi terhadap bencana longsor bersama masyarakat, menyebarkan informasi kebencanaan melalui media poster atau video.

2.4 Partipasi Masyarakat

Partisipasi adalah keikutsertaan seorang individu dalam suatu kelompok sosial dalam menjalani kegiatan yang ada, diluar pekerjaannya (Theodore, 2010 dalam Dyah dan Muktiali, 2018). Partisipasi masyarakat juga diartikan sebagai keikutsertaan dalam pembangunan, ikut andil dalam upaya pengatasan masalah dan alternatif-alternatifnya agar tujuan dapat tercapai. Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 5 Tahun 2007 menyatakan bahwa partisipasi adalah keikutsertaan dan keterlibatan masyarakat secara aktif dalam proses perencanaan pembangunan.

Partisipasi masyarakat adalah keterlibatan masyarakat dalam proses mengenali potensi dan masalah yang berkembang di masyarakat, kemudian mencari solusi untuk mengatasinya (Isbandi 2007: 27 dalam Indarto, 2017). Menurut Dr. Made Pidarta, partisipasi adalah keteterlibatan seseorang atau beberapa orang dalam suatu kegiatan. Keterlibatan dapat berupa keterlibatan mental dan emosi serta fisik. Partisipasi menurut Huneryear dan Hecman adalah keterlibatanmental dan emosional individu dalam suatu kelompok yang memicu memberikan bantuan terhadap tujuan kelompok serta membagi tanggung jawab bersama mereka (Siti Irene, 2011:51).

Pelibatan masyarakat terhadap mitigasi bencana atau disebut juga sebagai mitigasi bencana berbasis masyarakat adalah aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat secara teroganisir dalam upaya mencegah dan mengerangi dampak terjadinya suatu bencana (IDEP 2007:10). Menurut Evi Susanti dalam jurnalnya tentang partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana di kawasan rawan bencana III Gunung Merapi Desa Mraggen, Partisipasi masyarakat dalam kegiatan kebencanaan merupakan peran serta aktif masyarakat dalam kegiatan pengurangan resiko bencana. Pada Perda Kabupaten Karanganyar No. 23 Tahun 2015 Tetang Penanggulangan Bencana, masyarakat memiliki kewajiban untuk berpartisipasi aktif dalam upaya penanggulangan bencana. Berdasarkan teori dari Huraerah (2008: 102) dalam Indarto (2017) bentuk-bentuk partisipasi masyarakat yaitu partisipasi pemikiran, partisipasi uang dan barang, partisipasi tenaga, partisipasi keahlian dan keterampilan, serta partisipasi sosial.

2.5 Tingkat Partisipasi Masyarakat

Masyarakat dalam berpartisipasi dapat dibedakan menjadi beberapa tingkatan. Adapun menurut Arnstein yang mengemukakan bahwa partisipasi masyarakat terdapat 8 tingkatan, pada intinya tujuan yang diinginkan dari partisipasi masyarakat yaitu munculnya kemandirian masyarakat dalam mengontrol atau memobilisasi diri. Berikut model tingkatan tangga partisipasi

masyarakat menurut Arnstein (1969)

Tabel 1. Tangga Partisipasi Masyarakat

Tangga Partisipasi	Keterangan	Kategori Tingkat Partisipasi
Manipulation	tidak ada dialog yang melibatkan masyarakat, semuanya sudah ditentukan pemerintah setempat.	Rendah
Therapy	semua keputusan sudah ditentukan dari pemerintah dan hanya beberapa saja rancangan kegiatan yang disampaikan kepada masyarakat serta tidak ada dialog untuk menanggapi.	Rendah
Informing	Semua keputusan dan rancangan kegiatan sudah ditentukan oleh pemerintah dan disampaikan kepada masyarakat tetapi tetap tidak ada dialog untuk menanggapi.	Rendah
Consultation	masyarakat sudah dipersilakan memberikan usulan terhadap keputusan dan rancangan kegiatan yang dibuat oleh pemerintah, namun usulan tidak dijamin untuk diterima atau dipertimbangkan.	Sedang
Placation	semua usulan masyarakat diterima, namun usulan tersebut akan dinilai kelayakannya oleh pemerintah untuk dilaksanakan.	Sedang
Partnership	Masyarakat dan pemerintah secara bersama-sama merancang dan melaksanakan kegiatan dalam pembangunan desa.	Tinggi
Delegated Power	Pemerintah memberikan kewenangan kepada masyarakat dalam merancang, melaksanakan, monitoring dan evaluasi kegiatan pembangunan desa, masyarakat diberi tanggung jawab penuh.	Tinggi
Citizen Control	Masyarakat sepenuhnya mengelola berbagai kegiatan untuk kepentingannya sendiri, yang disepakati bersama. Peran masyarakat lebih besar dibandingkan peran pemerintah	Tinggi

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deduktif. Dalam pendekatan deduktif, teori menjadi alat penelitian dalam menemukan isu atau masalah, menentukan hipotesis, sampai melakukan observasi hingga analisis data. Oleh karena itu, verifikasi teori mitigasi bencana longsor dan tingkat partisipasi masyarakat di dalamnya terhadap kondisi eksisting pada kawasan penelitian. Setelah itu, akan dilakukan pembuktian terhadap variabel penelitian yaitu mitigasi bencana longsor dan partisipasi masyarakat melalui tahap pengumpulan data dan analisis data untuk kemudian disimpulkan hingga melalui tahap penyusunan rekomendasi untuk menjawab masalah dan tujuan penelitian. Data yang dibutuhkan bersifat primer dan sekunder. Data primer yang dibutuhkan adalah data partisipasi masyarakat yang didapatkan melalui kuesioner. Sedangkan data sekunder didapatkan dari survei instansional dan studi dokumen. Teknik analisis yang digunakan adalah skoring dengan skala likert sebagai berikut:

Tabel 2. Skoring

Pernyataan	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Kemudian skor akan diakumulasi sehingga dapat diketahui tangga partisipasi yang memiliki skor tertinggi. Tangga partisipasi yang memiliki skor tertinggi menunjukkan level partisipasi masyarakat berada.

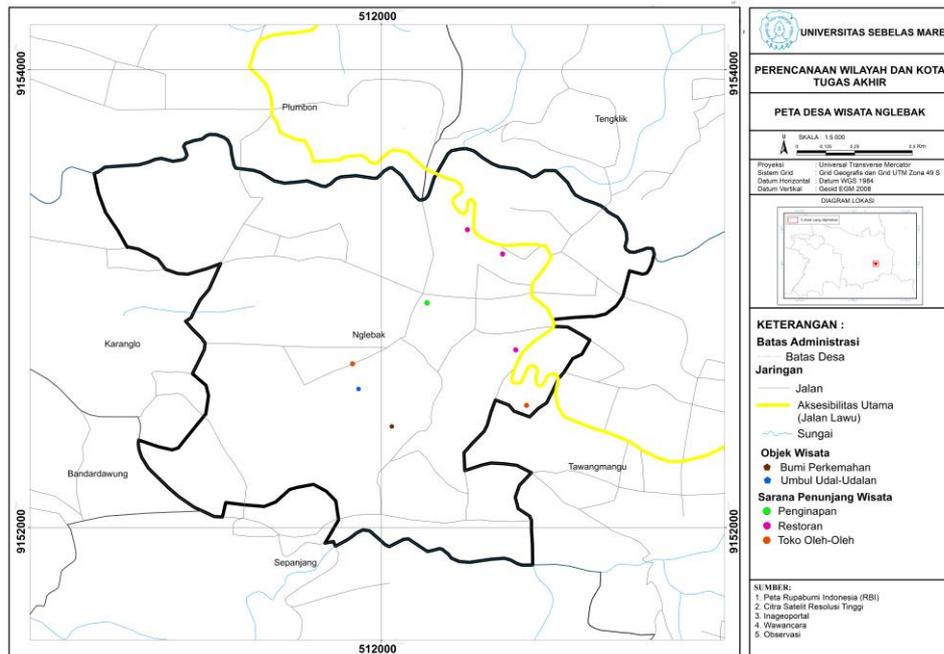
Tabel 3. Tangga Partisipasi Masyarakat

Tangga Partisipasi	Tingkat Partisipasi
<i>Manipulation</i> (manipulasi)	Rendah / Non Participation
<i>Therapy</i> (terapi)	
Informing (menginformasikan)	Sedang / Tokenism
<i>Consultation</i> (konsultasi)	
<i>Placation</i> (penentraman)	
Partnership (kemitraan)	Tinggi / Citizen Control
<i>Delegatedpower</i> (pendelegasian wewenang / kekuasaan)	
<i>Citizen control</i> (pengendalian masyarakat)	

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

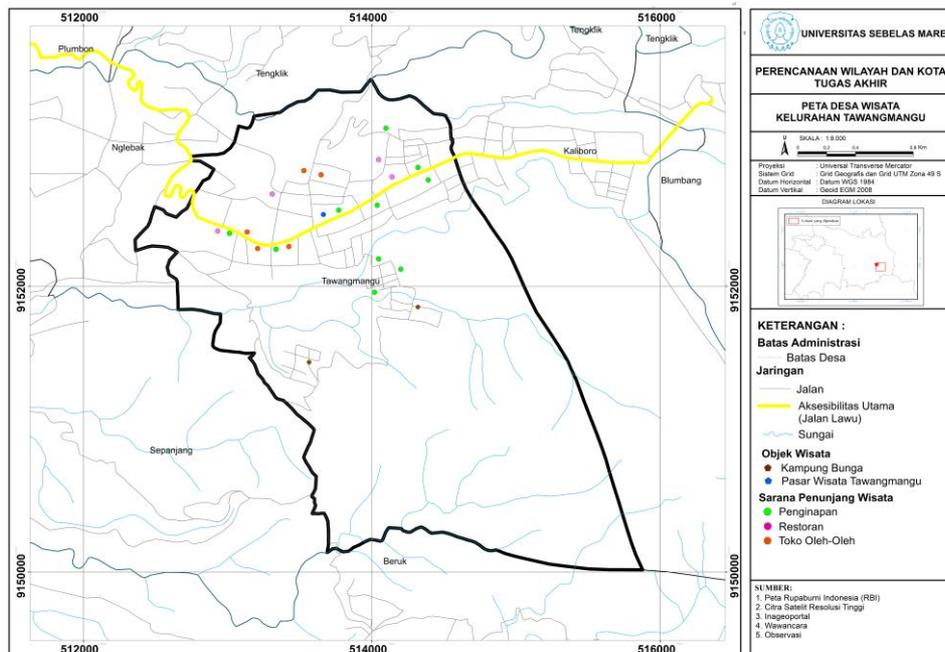
4.2 Gambaran Umum

Nglebak adalah Desa di kecamatan Tawangmangu, Karanganyar dengan luas wilayah 234.4305 km², Jumlah Penduduk 5.355 jiwa dan Kepadatan penduduk 1.689 jiwa/km². Desa Nglebak terletak di lereng sebelah barat Gunung Lawu yang terletak di ketinggian 975 mdpl. Desa Nglebak memiliki atraksi wisata Umbul Udal-udalan dan juga bumi perkemahan yang mempunyai kapasitas yang cukup besar untuk kegiatan outbond. Kedua objek wisata tersebut dikelola langsung oleh Bumdes. Desa Nglebak terletak di posisi yang sangat strategis karena dilewati oleh jalan kolektor yaitu Jalan Raya Lawu yang merupakan akses utama Kecamatan Tawangmangu, sehingga tidak sulit untuk bisa mengakses Desa Nglebak terutama untuk objek wisatanya. Aktivitas wisata di Desa Nglebak juga didukung oleh adanya sarana penunjang.



Gambar 1. Peta Desa Wisata Nglebak
Sumber: Observasi

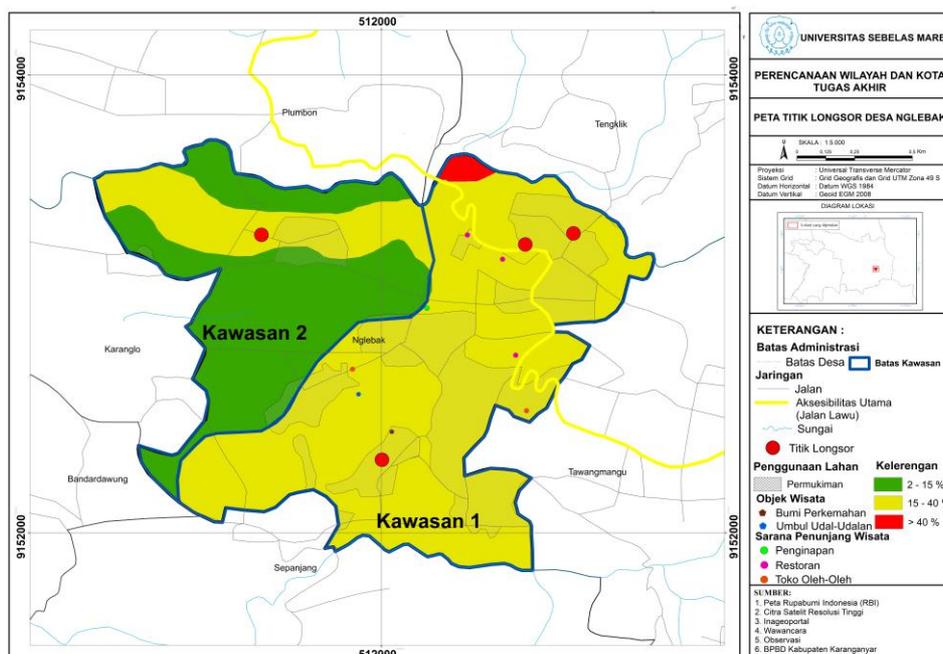
Kelurahan Tawangmangu merupakan kelurahan yang menjadi ibukota Kecamatan Tawangmangu, dengan luas wilayah 337.38 km², Jumlah Penduduk 9.016 jiwa dan Kepadatan penduduk 2.635 jiwa/km². Kelurahan Tawangmangu berada di lereng sebelah barat Gunung Lawu yang terletak di ketinggian 1.000 mdpl.. Kelurahan Tawangmangu memiliki potensi wisata yang besar. Salah satu objek wisata unggulannya adalah Grojogan Sewu, serta Kampung Bunga di Dusun Nglurah dan Dusun Ngleoksari. Selain itu juga ada Pasar Wisata Tawangmangu dan juga restoran sebagai daya tarik wisata di Kelurahan Tawangmangu. Berbeda dengan Desa Nglebak yang objek wisatanya dikelola oleh Bumdes, objek wisata di Kelurahan Tawangmangu tidak dikelola oleh Bumdes. Grojogan sewu dikelola oleh PT. Duta Indonesia, sedangkan kampung bunga dikelola langsung oleh masyarakat melalui paguyuban. Kelurahan Tawangmangu terletak sangat strategis. Seperti halnya Desa Nglebak, Kelurahan Tawangmangu juga dilewati oleh akses utama Kecamatan Tawangmangu yaitu Jalan Raya Lawu. Di jalan utama itulah kemudian tumbuh banyak sarana penunjang wisata seperti restoran, hotel, penginapan, dan toko oleh-oleh.



Gambar 1. Peta Desa Wisata Kelurahan Tawangmangu
 Sumber: Observasi

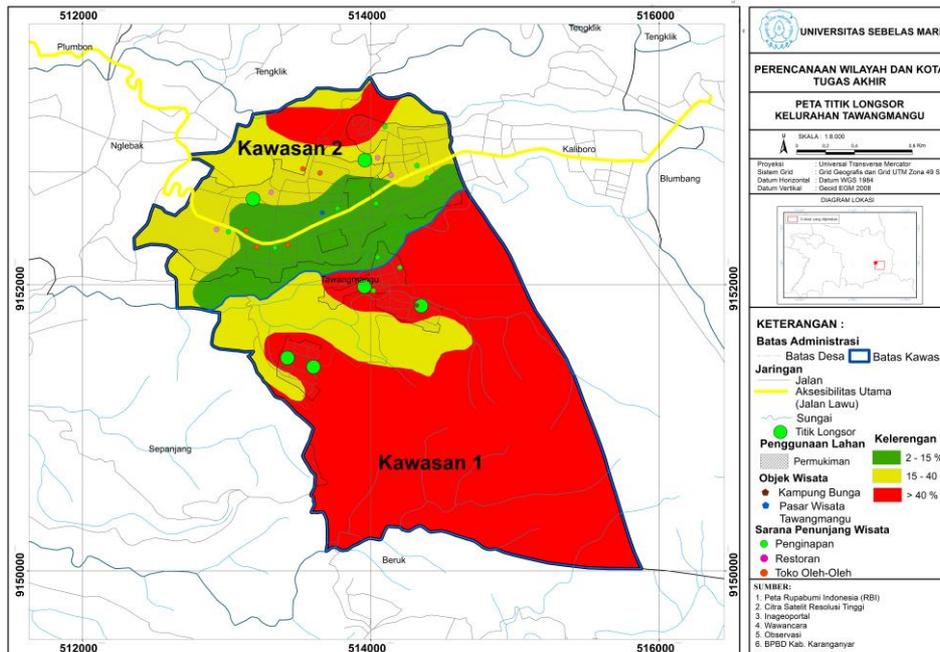
4.2 Kejadian Longsor

Selama tahun 2020-2021 telah terjadi 17 kasus bencana longsor di Desa Nglebak. Longsor terjadi saat hujan deras dengan durasi yang lama pada tebing yang curam. Kerusakan yang ditimbulkan adalah kerusakan rumah, jalan, dan talud. Titik rawan longsor di Desa Nglebak terletak di kawasan permukiman dengan kelerengan 15-40% dan berada di dekat perbukitan ditandai dengan garis kontur yang rapat, yang terjadi sebanyak 15 kali selama tahun 2021-2022. Longsor yang terjadi juga dapat mengancam keberadaan wisata umbul, bumi perkemahan, dan restoran karena lokasinya berdekatan. Kawasan 2 yang Sebagian besar memiliki kelerengan 2-15%, hanya dua kali terjadi longsor berskala kecil selama tahun 2021-2022.



Gambar 3. Peta Titik Longsor Desa Nglebak
 Sumber: Peneliti, 2023

Dalam kurun waktu 2021-2022 tahun terakhir setidaknya terdapat 16 kasus bencana longsor di Kelurahan Tawangmangu. Longsor terbesar adalah di tahun 2007 yang terjadi di Lingkungan Nglédoksari yang mengakibatkan 31 orang meninggal dan puluhan rumah warga rusak. Titik longsor berskala besar hingga kecil sebanyak 14 kasus dalam kurun waktu 2021-2022 di Kelurahan Tawangmangu terletak di Lingkungan Nglurah dan Nglédoksari dimana kampung bunga berada (Kawasan 1), yaitu kawasan yang terletak di kelerengan >40% dan dikelilingi oleh perbukitan. Sedangkan di Kawasan 2 hanya terjadi longsor berskala kecil dalam kurun waktu 2021-2022. (Sumber: Laporan Kejadian Longsor Kecamatan Tawangmangu).



Gambar 4. Peta Titik Longsor Kelurahan Tawangmangu
Sumber: Peneliti, 2023

4.3 Bentuk Mitigasi Bencana Longsor

Mitigasi bencana longsor di Desa Nglebak dibagi menjadi mitigasi struktural dan non struktural. Berikut merupakan hasil wawancara dengan perangkat desa mengenai upaya mitigasi struktural dan non struktural di Desa Nglebak:

1. Mitigasi Struktural

- Pembangunan saluran irigasi yang tersebar di seluruh dusun. Pembangunan saluran irigasi didanai dari Bantuan Keuangan Kabupaten dan Provinsi serta dana desa. Secara keseluruhan ada tujuh saluran irigasi yang dibangun di daerah rawan longsor di Desa Nglebak. Saluran irigasi selalu rutin dibersihkan oleh masyarakat setiap satu bulan sekali agar dapat selalu mengalirkan air dengan lancar.
- Pembangunan dinding pencegah longsor yang dilakukan untuk memperkuat tebing-tebing yang rawan longsor. Dinding dibangun oleh masyarakat Bersama pemerintah menggunakan batu yang disusun dan ditali dengan kawat. Pembiayaan dilakukan dari dana desa, provinsi, kabupaten, dan swadaya masyarakat.
- Seluruh jalan di Desa Nglebak sudah berupa beton atau aspal. Hal ini merupakan upaya untuk meningkatkan struktur tanah dan memperkuat struktur tebing.
- Adanya upaya pemetaan daerah rawan longsor. Pemerintah desa bekerja sama dengan BPBD Kabupaten untuk memetakan daerah rawan longsor. Ada dua daerah rawan longsor di Desa Nglebak yaitu Dusun Ngudal dan Sumokado.

- e. Penanaman 5.000 pohon kopi dan pohon alpukat di lahan seluas dua hektar untuk mencegah bencana longsor dilaksanakan pada tahun 2021. Program ini diadakan oleh Pemerintah Desa Nglebak bekerja sama dengan Dinas Pertanian sebagai pemasok bibit kopi dan Perhutani sebagai penyedia lahan. Penanaman pohon kopi dilaksanakan oleh pemerintah desa dan masyarakat setempat dan berlokasi di bumi perkemahan. Hal ini juga merupakan upaya untuk menjaga keberlangsungan wisata perkemahan.
2. Mitigasi Non Struktural
- a. Sosialisasi bencana longsor di setiap RT yang dilakukan oleh Pemerintah Desa yang bekerja sama dengan BPBD Kabupaten, kepolisian serta relawan-relawan bencana yang ada di Kecamatan Tawangmangu. Sosialisasi dilakukan saat memasuki musim hujan 40 hari sekali di Balai Desa yang melibatkan masyarakat terutama hansip.
 - b. Simulasi bencana longsor yang dilakukan dengan melibatkan pihak-pihak lain seperti BPBD, kepolisian, dan relawan bencana. Simulasi dilakukan saat mendekati musim hujan atau dua kali dalam satu tahun. Simulasi ini bertujuan agar saat terjadi bencana longsor, masyarakat dan pihak-pihak lain akan memahami langkah-langkah yang harus diambil.

Mitigasi bencana longsor di Kelurahan Tawangmangu dibagi menjadi mitigasi struktural dan non struktural. Berikut merupakan hasil wawancara dengan perangkat desa mengenai upaya mitigasi struktural dan non struktural di Kelurahan Tawangmangu:

1. Mitigasi Struktural
- a. Pembangunan talud dan saluran irigasi di tebing yang rawan longsor. Pembiayaan didapatkan dari dana desa dan swadaya masyarakat dan dibangun dengan gotong royong. Untuk menjaga kualitas talud, dilakukan pembersihan material setiap satu bulan sekali oleh warga.
 - b. Pemasangan empat EWS (Early Warning System) untuk mendeteksi pergerakan tanah yang dipasang di tebing-tebing rawan longsor di Kampung Bunga Ngledoksari. EWS merupakan bantuan dari BPBD Kabupaten Karanganyar.
 - c. Pembangunan dinding pencegah longsor di tebing yang rawan longsor. Pembiayaan bersumber dari dana desa, kabupaten dan swadaya masyarakat. Dinding dibangun dengan gotong royong oleh warga
 - d. Seluruh jalan di Kelurahan Tawangmangu sudah berupa beton atau aspal, hal ini bertujuan untuk memperkuat struktur tanah dan memperkuat struktur tebing yang rawan longsor.
 - e. Adanya upaya pemetaan Kawasan rawan longsor yang bekerja sama dengan BPBD kabupaten. Kawasan rawan longsor di Kelurahan Tawangmangu ada dua yaitu Lingkungan Nglurah dan Lingkungan Ngledoksari
 - f. Tidak ada tempat evakuasi khusus, namun masyarakat biasa menggunakan balai RT atau RW sebagai tempat evakuasi sementara.
 - g. Pemasangan signage penunjuk jalur evakuasi pada titik-titik strategis di Kampung Bunga Ngledoksari dan Nglurah agar mudah dilihat warga dan wisatawan.
 - h. Penanaman pohon di tebing yang rawan longsor. Pohon yang ditanam antara lain adalah pohon bambu, dan sengon. Penanaman dilakukan dengan gotong royong oleh warga. Bibit merupakan bantuan dari Dinas Pertanian.
2. Mitigasi Non Struktural
- a. Sosialisasi bencana longsor yang diadakan oleh BPBD Kabupaten Karanganyar dan kepolisian bersama dengan Pemerintah Kecamatan Tawangmangu. Sosialisasi

dilaksanakan di balai desa dan diikuti oleh perangkat desa dan warga. Sosialisasi dilakukan saat memasuki musim hujan dan dilaksanakan satu bulan sekali.

- b. Simulasi bencana longsor yang dilakukan dengan melibatkan pihak-pihak lain seperti BPBD, kepolisian, dan relawan bencana. Simulasi dilakukan saat mendekati musim hujan, dan dilakukan satu atau dua kali dalam satu tahun. Lokasi berada di Kampung Bunga Nglurah yang merupakan lokasi rawan longsor di Kelurahan Tawangmangu.

4.4 Bentuk Partisipasi Masyarakat

Data bentuk partisipasi masyarakat didapatkan dari kuesioner yang dibagikan kepada 100 masyarakat Desa Nglebak dan Kelurahan Tawangmangu. Berikut merupakan bentuk partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana longsor Desa Nglebak dan Kelurahan Tawangmangu:

Tabel 4. Bentuk Partisipasi Masyarakat Desa Nglebak

Bentuk Partisipasi		Jumlah Partisipasi	Rata-rata
Partisipasi Pemikiran	Menghadiri rapat/sosialisasi	97	79
	Mengutarakan ide	62	
Partisipasi Tenaga	Membangun infrastruktur mitigasi	76	80
	Merawat infrastruktur	89	
Partisipasi Uang	luran rutin untuk membangun infrastruktur	75	75
Partisipasi Barang	Menyumbang material untuk pembangunan infrastruktur	5	5

Sumber: Analisis Peneliti, 2023

Bentuk partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana longsor di Desa Nglebak ada empat bentuk yaitu partisipasi ide, partisipasi tenaga, partisipasi barang, dan partisipasi uang. Partisipasi yang paling banyak dilakukan yaitu partisipasi tenaga dengan rata-rata 80%, kemudian partisipasi ide (79%), partisipasi uang (75%), dan partisipasi barang (5%). Tidak ada bentuk partisipasi pengetahuan di Desa Nglebak. Partisipasi tenaga merupakan partisipasi yang paling banyak dilakukan masyarakat Desa Nglebak, karena merupakan bentuk partisipasi yang paling murah dengan hanya bermodalkan tenaga. Tenaga masyarakat digunakan untuk membangun dan merawat infrastruktur mitigasi bencana longsor seperti saluran air dan dinding pencegah longsor.

Tabel 5. Bentuk Partisipasi Masyarakat Kelurahan Tawangmangu

Bentuk Partisipasi		Jumlah Partisipasi	Rata-rata
Partisipasi Pemikiran	Menghadiri rapat/sosialisasi	88	69
	Mengutarakan ide	50	
Partisipasi Tenaga	Membangun infrastruktur mitigasi	81	87
	Merawat infrastruktur	92	
Partisipasi Uang	luran rutin untuk membangun infrastruktur	66	66
Partisipasi Barang	Menyumbang material untuk pembangunan infrastruktur	3	3

Sumber: Analisis Penelitt, 2023

Bentuk partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana longsor di Kelurahan Tawangmangu juga ada empat bentuk yaitu partisipasi ide, partisipasi tenaga, partisipasi barang, dan partisipasi uang. Partisipasi yang paling banyak dilakukan yaitu partisipasi tenaga dengan rata-rata 86%, kemudian partisipasi ide (69%), partisipasi uang (66%), dan partisipasi barang (3%). Tidak ada bentuk partisipasi keterampilan di Kelurahan Tawangmangu. Sama dengan Desa Nglebak, partisipasi tenaga merupakan partisipasi yang paling banyak dilakukan masyarakat Kelurahan Tawangmangu. Tenaga masyarakat digunakan untuk membangun dan merawat infrastruktur mitigasi bencana longsor seperti saluran air dan dinding pencegah longsor.

4.5 Tingkat Partisipasi Masyarakat

Data tingkat partisipasi masyarakat didapatkan dari kuesioner yang dibagikan kepada 100 masyarakat Desa Nglebak dan Kelurahan Tawangmangu yang kemudian dianalisis menggunakan metode skoring. Berikut hasil analisis tingkat partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana longsor Desa Nglebak dan Kelurahan Tawangmangu:

Tabel 6. Tingkat Partisipasi Masyarakat Desa Nglebak

Tangga Partisipasi	Skor	Kategori Tingkat Partisipasi
Manipulation	100	Rendah
Therapy	100	Rendah
Informing	119	Rendah
Placation	230	Sedang
Consultation	349	Sedang
Partnership	449	Tinggi
Delegated Power	401	Tinggi
Citizen control	359	Tinggi

Sumber: Analisis Peneliti, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa masyarakat Desa Nglebak berada pada tangga partisipasi *Partnership* dengan skor 449 dengan kategori partisipasi tingkat tinggi. Masyarakat dan pemerintah desa secara bersama-sama merancang dan melaksanakan upaya mitigasi bencana longsor secara beriringan. Perancangan upaya mitigasi bencana longsor dilakukan pada saat rapat di tingkat RT, lingkungan, dan saat sosialisasi bencana longsor. Masyarakat bersama pemerintah desa menentukan upaya-upaya yang akan dilakukan untuk mencegah bencana longsor.

Tabel 7. Tingkat Partisipasi Masyarakat Kelurahan Tawangmangu

Tangga Partisipasi	Skor	Kategori Tingkat Partisipasi
Manipulation	100	Rendah
Therapy	100	Rendah
Informing	122	Rendah
Placation	220	Sedang
Consultation	333	Sedang
Partnership	453	Tinggi
Delegated Power	395	Tinggi
Citizen control	348	Tinggi

Sumber: Analisis Peneliti, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa masyarakat Kelurahan Tawangmangu juga berada pada tangga partisipasi *Partnership* sama halnya dengan Desa Nglebak, dengan skor 453 dengan

kategori partisipasi tingkat tinggi. Masyarakat dan pemerintah desa secara bersama-sama merancang dan melaksanakan upaya mitigasi bencana longsor secara beriringan. Perancangan upaya mitigasi bencana longsor dilakukan pada saat rapat di tingkat RT, lingkungan, dan saat sosialisasi bencana longsor. Masyarakat bersama pemerintah desa menentukan upaya-upaya yang akan dilakukan untuk mencegah bencana longsor.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi dan analisis yang telah dilakukan beberapa kesimpulan yang dapat ditarik adalah:

1. Terdapat perbedaan upaya mitigasi bencana longsor yang dilakukan di kedua desa. Kelurahan Tawangmangu memiliki upaya mitigasi bencana longsor yang lebih lengkap dibanding Desa Nglebak pada bentuk mitigasi structural, yaitu adanya Early Warning System dan adanya papan penunjuk jalur evakuasi. Perbedaan upaya yang dilakukan didasarkan pada frekuensi dan skala longsor.
2. Bentuk partisipasi masyarakat di kedua desa sama. Terdapat empat bentuk yaitu partisipasi pemikiran, partisipasi tenaga, partisipasi uang, dan partisipasi barang. Tidak ada bentuk partisipasi keterampilan di kedua desa. Bentuk partisipasi yang paling sering dilakukan masyarakat kedua desa adalah partisipasi tenaga, diikuti oleh partisipasi pemikiran, partisipasi uang, dan partisipasi barang.
3. Tingkat partisipasi masyarakat di kedua desa berada pada tangga yang sama yaitu partnership dan berada pada kategori partisipasi tingkat tinggi. Hal ini menunjukkan masyarakat berada pada tahap bersama dengan pemerintah, Menyusun dan melaksanakan upaya mitigasi bencana longsor. Masyarakat juga memiliki kesadaran yang tinggi terhadap ancaman bencana longsor yang dapat mengancam desa wisata.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah tingkat kabupaten khususnya BPBD Kabupaten Karanganyar wajib mengevaluasi upaya mitigasi bencana longsor pada tingkat desa, apakah sudah sesuai dengan pedoman atau kebutuhan desa tersebut. BPBD juga harus terus menjalin kerja sama dengan kepolisian, TNI, SAR, tim relawan, dan badan-badan yang terkait dengan kebencanaan lainnya untuk meningkatkan kapasitas masyarakat desa dalam menghadapi bencana longsor. Untuk Dinas Pariwisata dan Pemuda Kabupaten Karanganyar dapat memberikan bantuan dana kepada desa wisata yang memiliki tingkat rawan longsor tinggi untuk digunakan sebagai dana khusus untuk mitigasi bencana longsor.
2. Pemerintah tingkat desa wajib memonitor segala upaya mitigasi bencana longsor baik secara structural dan non structural. Pemerintah desa diharapkan dapat lebih melibatkan masyarakat dalam penyusunan hingga monitor upaya mitigasi bencana longsor, serta meningkatkan kapasitas masyarakat dengan lebih sering mengadakan kegiatan edukasi kepada masyarakat seperti sosialisasi dan simulasi bencana longsor.
3. Masyarakat diharapkan dapat terus berperan aktif dalam upaya mitigasi bencana longsor baik secara structural maupun non structural. Masyarakat dapat ikut membantu membangun infrastruktur mitigasi bencana longsor dan merawatnya.

Masyarakat juga wajib mengikuti kegiatan-kegiatan edukasi bencana longsor yang diadakan oleh pemerintah. Tidak hanya sekadar berperan aktif dalam upaya mitigasi bencana longsor, masyarakat juga harus paham tujuan dan manfaat mitigasi bencana longsor agar upaya yang dilakukan berjalan dengan efektif

6. Daftar Pustaka

- Akbar, M. A., Rahmafritia, F., & Nurazizah, G. R. (2020). Analisis Usaha Pariwisata Dalam Menghadapi Risiko Bencana Alam Di Kecamatan Lembang. *Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation*, 3(2), 177-187.
- Ali, B. S. (2015). Strategi Pengembangan Fasilitas Guna Meningkatkan Daya Tarik Minat Wisatawan Di Darajat Pass (Waterpark) Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 10, 9-30.
- BPS Kabupaten Karanganyar. (2021). Kabupaten Karanganyar Dalam Angka 2021. *Kabupaten Karanganyar Dalam Angka 2021*, 1-68.
- Brier & lia dwi jayanti, (2020). Pemberdayaan dan Partisipasi Masyarakat Pesisir. Lembaga Penelitian Dan Penulisan Ilmiah Aqli
- Choresyo, B., Nulhaqim, S. A., & Wibowo, H. (2017). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Kampung Wisata Kreatif Dago Pojok. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 60. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i1.14211>
- Daerah, P., Karanganyar, K., Jangka, P., Daerah, M., & Karanganyar, K. (2019). *Kabupaten karanganyar tahun 2018 -2023*.
- Gema publica*. (2015). 1(1), 1-14.
- Hadi,Hakim, A., & Noor, I. (2014). Wacana. *WACANA, Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 17(1), 7-15. <http://www.wacana.ub.ac.id/index.php/wacana/article/view/290>
- Hakim, R. (2017). Metode Penelitian Tentang Variabel-Variabel Independen. *Journal of Economic Sciences*, 72-92.
- Indarto, K. (2017). Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Kampung Wisata Warna Warni Jodipan Kota Malang Jawa Timur. *DIALEKTIKA: Jurnal Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 90-102. <https://doi.org/10.36636/dialektika.v2i1.235>
- Indriani, C. (2021). *Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Pembangunan Di Desa Pali Kecamatan Bittuang Kabupaten Tana Toraja*. 1(1), 57-67.
- Imaddudin, H. (1967). Konsep Desa Wisata Dalam Perencanaan. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5-24.
- Jasmin, Q., & Budi, N. (2021). *Peran Ruang Publik Di Era Pandemi Covid-19 (Kasus Studi: Taman Kota Dr . Murjani , Kota the Role of the Public Space and Its Facilities in the Era of the Pandemic Covid-19*. 19(2), 80-88.
- Kabupaten Karanganyar. 2015. Perda Kabupaten Karanganyar No. 23 Tahun 2015 *tentang Upaya Penanggulangan Bencana Daerah*. Pemerintah Kabupaten Karanganyar:

Karanganyar.

- Katz, W. F., & Assmann, P. F. (2019). The routledge handbook of phonetics. In *The Routledge Handbook of Phonetics*. <https://doi.org/10.4324/9780429056253>
- Lutfiana Fatih. 2016. *Hubungan Pengetahuan Kebencanaan Dengan Peran Serta Masyarakat dalam Mengurangi Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*. Skripsi. Jurusan Geografi. Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Semarang
- Majid, K. A. (2018). Tanah Longsor dan Antisipasinya. In *Semarang. Aneka Ilmu*.
- Makhmudi, D. P., & Muktiali, M. (2018). Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Prasarana Lingkungan Pada Program Plpbk Di Kelurahan Tambakrejo, Kota Semarang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 6(2), 108. <https://doi.org/10.14710/jpk.6.2.108-117>
- Ningtyas, M. (2015). Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian industri manufaktur. *Metode Penelitian*, 32-41.
- PSBA, 2001. *Penyusunan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor di Kabupaten Kulonprogo*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian Universitas Gadjah Mada.
- Pustaka, A. K., & Pedesaan, M. (2002). *BAB II KAJIAN TEORI A. Kajian Pustaka 1*. 18-45.
- Rahma, S., & Mahmuddin, M. (2019). Partisipasi Masyarakat dalam Mitiasi Bencana Banjir (Studi Kasus Sungai Wih Gile di Kampung Damaran Baru Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FISIP Unsyiah*, <http://www.jim.unsyiah.ac.id/FISIP/article/view/12786>
- Sari, Y. (2010). Partisipasi Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Di Daerah Aliran Sungai (Das) Deli Kota Medan. *Universitas Sumatera Utara*, 44-48.
- Setiawan, H. (2017). Kajian Bentuk Mitigasi Bencana Longsor Dan Tingkat Penerimaannya Oleh Masyarakat Lokal. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(1), 1.
- Susanti, E., & Khotimah, N. (2017). Partisipasi Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Di Kawasan Rawan Bencana Iii Gunung Merapi Desa Mranggen. *Geomedia: Majalah Ilmiah Dan Informasi Kegeografian*, 14(1), 65-75.
- Umeidini, F., Nuriah, E., & Fedryansyah, M. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Di Desa Mekargalih Kecamatan Jatinangor. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(1), 13.
- Villela, Lucia maria aversa. (2013). Kepemimpinan Partisipatif. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- Yasin, F. (2022). *Partisipasi masyarakat dalam upaya mitigasi bencana banjir di desa bojong kulur kecamatan gunung putri skripsi*.