



---

---

## Analisis Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Malang

Mutia Viayuvada<sup>1</sup>, Aliza Putri Amelia<sup>2</sup>, Intan Nia Putri<sup>3</sup>, Fellysta Angelina<sup>4</sup>, Cahaya Fatihah<sup>5</sup>, Afida Ayu Azalia<sup>6</sup>, Nuh Krama Hadianto<sup>7</sup>, M. Noer Falaq Al Amin<sup>8</sup>

Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Negeri Surabaya, Indonesia<sup>1-8</sup>

Email Korespondensi: [24040674171@mhs.unesa.ac.id](mailto:24040674171@mhs.unesa.ac.id), [24040674175@mhs.unesa.ac.id](mailto:24040674175@mhs.unesa.ac.id),  
[24040674176@mhs.unesa.ac.id](mailto:24040674176@mhs.unesa.ac.id), [24040674199@mhs.unesa.ac.id](mailto:24040674199@mhs.unesa.ac.id), [24040674205@mhs.unesa.ac.id](mailto:24040674205@mhs.unesa.ac.id),  
[24040674206@mhs.unesa.ac.id](mailto:24040674206@mhs.unesa.ac.id), [nuhhadianto@unesa.ac.id](mailto:nuhhadianto@unesa.ac.id), [noerfalaqalamin@unesa.ac.id](mailto:noerfalaqalamin@unesa.ac.id)

---

Article received: 01 Januari 2026, Review process: 12 Januari 2026

Article Accepted: 22 Maret 2026, Article published: 11 Mei 2026

---

### ABSTRACT

Malang Regency is a region in East Java with a relatively high risk of landslides due to its geographical features, which include mountains, hills, steep slopes, and high rainfall. The objectives of this study are to analyze the factors causing landslides, identify the mitigation strategies that have been implemented, and evaluate the effectiveness of landslide disaster mitigation in Malang Regency. The method used in this study is qualitative descriptive with a literature review approach, with data obtained from secondary sources such as journals, scientific articles, policy documents, and reports on disaster mitigation. The Miles and Huberman interactive model was used to analyze the data, which includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research results indicate that the primary factors contributing to landslides in Malang Regency are slope gradient, soil type, high rainfall, and inappropriate land use. Mitigation efforts undertaken by the Malang Regency Disaster Management Agency (BPBD) include structural mitigation measures such as the installation of an Early Warning System (EWS) and non-structural mitigation measures such as disaster awareness campaigns, the Disaster-Resilient Village (Destana) program, mapping of disaster-prone areas, and the formulation of disaster management policies. However, the implementation of mitigation efforts remains suboptimal due to limited budgets, infrastructure, and the scope of mitigation programs. Therefore, an increase in the mitigation budget, strengthened collaboration with the academic community, and expanded disaster education – particularly for children – are necessary to enhance community preparedness for landslides.

**Keywords:** Disaster Mitigation; Landslides; Malang Regency; BPBD; Community Preparedness.

### ABSTRAK

Kabupaten Malang adalah salah satu wilayah yang berada di Jawa Timur dengan tingkat kerawanan tanah longsor cukup tinggi dikarenakan kondisi geografisnya berupa pegunungan, perbukitan, lereng curam, serta curah hujan yang tinggi. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya tanah longsor, mengidentifikasi strategi mitigasi yang sudah diterapkan, serta mengevaluasi efektivitas mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur, dengan

---

perolehan data melalui sumber sekunder seperti jurnal, artikel ilmiah, dokumen kebijakan, dan laporan mengenai mitigasi bencana. Menggunakan model interaktif Miles dan Huberman dalam menganalisis data yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor utama terjadinya longsor Kabupaten Malang adalah kemiringan lereng, jenis tanah, curah hujan tinggi, dan penggunaan lahan yang kurang tepat. Upaya mitigasi yang telah dilakukan oleh BPBD Kabupaten Malang meliputi mitigasi struktural seperti pemasangan Early Warning System (EWS) dan mitigasi non-struktural berupa sosialisasi kebencanaan, program Desa Tangguh Bencana (Destana), pemetaan daerah rawan bencana, serta penyusunan kebijakan penanggulangan bencana. Tetapi, implementasi mitigasi masih belum optimal dikarenakan terbatasnya anggaran, sarana prasarana, dan cakupan program mitigasi. Maka dari itu, diperlukan peningkatan anggaran mitigasi, penguatan kerja sama dengan civitas akademika, serta memperluas edukasi kebencanaan terutama kepada anak-anak untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana tanah longsor.

**Kata Kunci:** Mitigasi Bencana; Tanah Longsor; Kabupaten Malang; BPBD; Kesiapsiagaan Masyarakat

## PENDAHULUAN

Kondisi geografis pada setiap wilayah Indonesia sangat beragam, dengan bentang alam yang mencakup pegunungan, perbukitan, dataran rendah, hingga pesisir dan kepulauan. Proses geologi dan geomorfologi yang kompleks menyebabkan keragaman ini, sehingga menyebabkan kondisi fisik lingkungan yang berbeda-beda di setiap daerah. Faktor geografis juga mempengaruhi seberapa rentan suatu wilayah terhadap bencana alam, terutama bencana geologi dan hidrometeorologi seperti tanah longsor (Muhammad Rijalullah et al., 2023). Tanah longsor adalah salah satu bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia dan termasuk dalam kategori bencana alam yang cukup sering terjadi. Bencana ini dapat menimbulkan dampak yang signifikan, termasuk kerusakan lingkungan, kerugian material, dan korban jiwa. Oleh karena itu, upaya penanggulangannya harus dilakukan secara tepat dan penuh kehati-hatian (Zulfa & Widyasamratri, 2023). Secara umum, sejumlah variabel, termasuk curah hujan, kemiringan lereng, kondisi geologi, jenis tanah, dan penggunaan lahan yang tidak sesuai, berkontribusi pada terjadinya tanah longsor. Selain itu, kombinasi faktor alam dan aktivitas manusia meningkatkan risiko longsor di berbagai lokasi.

Kabupaten Malang yang memiliki luas sekitar 3.530,65 km<sup>2</sup> dengan bentuk wilayah yang didominasi pegunungan, perbukitan dan wilayah berlereng. Dengan kondisi geografis seperti ini, Kabupaten Malang lebih rawan terhadap bencana tanah longsor terutama ketika hujan lebat yang menyebabkan tanah air jenuh. Penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi curah hujan, litologi, kemiringan lereng, kelengkungan lereng, ketinggian, jaringan jalan, jaringan sungai, dan penggunaan lahan sebagai faktor-faktor yang berkontribusi signifikan terhadap kejadian tanah longsor (Tesyfaye B. et al, 2024). Dengan kondisi geografi dan topografi daerah demikian, mitigasi perlu dipersiapkan dengan tepat dan penuh kehati-hatian (Zulfa & Widyasamratri, 2023) dan menjadi tugas utama pemerintah

daerah beserta Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) sesuai yang tertulis pada Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Tercatat pada data Badan Pusat Statistik (BPS) terkait sejumlah kejadian tanah longsor di wilayah Kabupaten Malang. Pada tahun 2018 tercatat 17 kejadian dari total 99 kejadian di Jawa Timur, selanjutnya pada tahun 2020 tercatat 12 kejadian dari total 73 kejadian, sedangkan data tahun 2022 mencatat 9 kejadian dari total 56 kejadian.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Malang memiliki peran penting dalam mencegah terjadinya bencana tanah longsor, dengan melakukan mitigasi bencana sebagai langkah awal. Namun, selama ini BPBD Kabupaten Malang lebih memprioritaskan rehabilitasi atau rekonstruksi pasca bencana daripada mitigasi bencana. Pada penelitian yang dilakukan oleh Suminto R. (2022) menemukan bahwa BPBD lebih responsif daripada preventif yang disebabkan terdapat faktor penghambat seperti minimnya sumber daya manusia, sarana dan prasarana, dan kurangnya kesadaran masyarakat. Penelitian lainnya menyebutkan BPBD menunjukkan perencanaan mitigasi yang belum optimal dan lebih berfokus pada rehabilitasi pasca bencana daripada mitigasi yang berkelanjutan (Hafidz R. A., 2021). Selain pada penelitian, laporan dari BPBD Kabupaten Malang mencatat bahwa tantangan terbesar terdapat pada mitigasi, karena upaya mitigasi yang terbatas dibanding respons pasca bencana.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor geografis di Kabupaten Malang yang menjadi penyebab utama terjadinya tanah longsor, menganalisis strategi mitigasi bencana yang telah diterapkan, serta mengevaluasi efektivitas dari strategi tersebut untuk mengurangi risiko bencana. Kemudian penelitian ini juga bertujuan untuk merumuskan rekomendasi strategi mitigasi bencana tanah longsor yang lebih berkelanjutan dan efektif, sehingga bisa meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan wilayah terhadap potensi bencana di masa mendatang. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya fokus pada analisis kondisi eksisting, tetapi juga berorientasi pada perbaikan dan penguatan kebijakan mitigasi yang relevan dengan karakteristik geografis Kabupaten Malang.

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat teoritis dan praktis yang saling melengkapi. Secara teoritis, diharapkan bahwa penelitian ini akan menambah pengetahuan, khususnya dalam bidang geografi bencana dan manajemen kebencanaan, terutama mengenai evaluasi strategi mitigasi di wilayah yang rentan terhadap tanah longsor. Namun, secara praktis, diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata kepada berbagai pihak. Studi ini dapat membantu pemerintah Kabupaten Malang mengevaluasi dan menyempurnakan kebijakan dan strategi mitigasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan respons pascabencana. Diharapkan penelitian ini akan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko tanah longsor dan pentingnya berpartisipasi aktif dalam upaya mitigasi struktural dan non-struktural. Peneliti lain juga dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai referensi awal untuk studi lanjutan, terutama yang melihat bagaimana kearifan lokal dan pemanfaatan teknologi dapat digunakan untuk mitigasi bencana di Kabupaten Malang.

---

## METODE

Jenis Penelitian yang digunakan penulis dalam artikel ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kualitatif. Menurut Nazir (1988: 63) dalam bukunya yang berjudul "Metode Penelitian" Penerbit Ghalia Indonesia menjelaskan bahwa metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, kondisi, sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Sedangkan kualitatif adalah metode penelitian ilmu sosial yang mengumpulkan dan menganalisis data berupa kata-kata (lisan maupun tulisan) dan perbuatan manusia, di mana peneliti tidak berusaha menghitung data yang diperoleh. Data dalam penelitian ini berasal dari data sekunder yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Malang. Data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen dan sumber tertulis (Literature Study), buku, jurnal, artikel dan sumber referensi lain yang berkaitan dengan topik penelitian yang sedang di bahas, seperti dokumen kebijakan yang berhubungan dengan mitigasi bencana. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa Studi literatur yang dilakukan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Ia menekankan analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan unit, dan melakukan sintesa (Sugiyono, 2018/2020). Studi literatur juga merupakan pengkajian data dari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang relevan untuk mendapatkan landasan teori (Sarwono, 2006) Studi literatur bertujuan untuk memperoleh landasan teoritis yang kuat serta mendalami penelitian terdahulu yang masih relevan dengan topik yang dibahas. Menurut Sugiyono, analisis data merupakan proses menyusun dan mencari data secara sistematis. Dalam penelitian ini digunakan model analisis interaktif dari Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data agar fokus pada hal yang relevan. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk deskriptif, tabel, atau ringkasan untuk memudahkan melihat pola dan hubungan. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yang dilakukan secara bertahap serta diverifikasi agar hasil penelitian valid dan dapat dipercaya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Kondisi Geografis dan Kerawanan Bencana*

Kabupaten Malang memiliki karakteristik wilayah yang kompleks baik secara astronomis maupun geografis, yang dapat memengaruhi tingkat kerawanan terhadap bencana alam, termasuk tanah longsor. Secara geografis Kabupaten Malang terletak di bagian selatan Provinsi Jawa Timur. Di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Mojokerto, dan Kabupaten Jombang, di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Probolinggo. Sedangkan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Blitar dan

Kabupaten Kediri, serta di sebelah selatan berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Secara astronomis Kabupaten Malang secara astronomis terletak pada  $112^{\circ}17'10,90''$  hingga  $112^{\circ}57'00,00''$  Bujur Timur dan  $7^{\circ}44'55,11''$  hingga  $8^{\circ}26'35,45''$  Lintang Selatan.



Gambar 1. Peta Jawa Timur

Posisi ini menyebabkan Kabupaten Malang beriklim tropis dengan dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Curah hujan yang relatif tinggi, terutama di wilayah pegunungan, menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kondisi lingkungan dan potensi bencana. Daud et al. (2025) menyebutkan bahwa tingginya intensitas hujan dapat meningkatkan kandungan air dalam tanah hingga mencapai kondisi jenuh, yang pada akhirnya menurunkan kestabilan lereng dan meningkatkan risiko terjadinya tanah longsor.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang, jumlah kejadian tanah longsor di Kabupaten Malang pada tahun 2025 tercatat sebanyak 41 kejadian. Dengan jumlah paling banyak di Kecamatan Tirtoyudo, Kecamatan Pujon, dan Kecamatan Pagak. Data tersebut menunjukkan bahwa tanah longsor masih sering terjadi dan terdapat beberapa wilayah di Kabupaten Malang diketahui memiliki tingkat kerawanan longsor yang tinggi. Penelitian Setiawan (2024) menunjukkan bahwa Kecamatan Pujon merupakan wilayah dengan tingkat kerawanan longsor yang tinggi karena memiliki topografi beragam dari dataran rendah hingga dataran tinggi, serta didominasi oleh kemiringan lereng yang curam dan curah hujan. Kondisi tersebut meningkatkan potensi terjadinya bencana tanah longsor, sehingga wilayah ini dikategorikan sebagai daerah dengan potensi gerakan tanah yang cukup tinggi.

Hasil penelitian Andinisari et al. (2026) menunjukkan bahwa bahwa Kecamatan Tirtoyudo didominasi oleh zona kerawanan gerakan tanah sedang dengan luas sekitar 908,06 ha, zona kerawanan rendah seluas 89,06 ha dan zona kerawanan tinggi seluas 6,68 ha. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar Kecamatan Tirtoyudo berada pada tingkat kerawanan menengah, sedang dengan luas sekitar 908,06 ha, zona kerawanan rendah seluas 89,06 ha dan zona kerawanan tinggi seluas 6,68 ha. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar Kecamatan

Tirtoyudo berada pada tingkat kerawanan menengah, sedangkan zona kerawanan tinggi terutama terdapat pada lereng curam, area dengan batuan lemah, dan tutupan lahan yang rendah.

Menurut Rif'ah et al. (2024), Kecamatan Poncokusumo memiliki tingkat kerawanan tanah longsor yang berkisar dari sedang hingga sangat tinggi dan tersebar di beberapa desa. Tingkat kerawanan tersebut diklasifikasikan ke dalam kategori sedang, tinggi, dan sangat tinggi, dengan Desa Gubuklakah dan Ngadas yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Kondisi ini dipengaruhi oleh kombinasi faktor lingkungan seperti curah hujan yang tinggi, kemiringan lereng yang curam, serta jenis tanah yang rentan terhadap erosi.

Sementara itu, tingkat kerawanan tanah longsor di Kecamatan Wagir terbagi menjadi tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Kerawanan sedang merupakan kategori yang paling dominan dengan luas sekitar 62,3% dari wilayah, terutama di bagian tengah. Sementara itu, kerawanan rendah mencakup sekitar 30,1% yang banyak terdapat di bagian timur, dan kerawanan tinggi hanya sekitar 7,6% yang dominan di bagian barat. Tingkat kerawanan tersebut dipengaruhi oleh faktor utama seperti tutupan lahan, kemiringan lereng, dan jenis tanah (Madani et al., 2023).

Berbagai kecamatan di Kabupaten Malang tersebut menunjukkan bahwa tingkat kerawanan tanah longsor dipengaruhi oleh karakteristik fisik wilayah masing-masing. Variasi tingkat kerawanan dari rendah hingga sangat tinggi menunjukkan adanya perbedaan dalam kombinasi faktor pengendali seperti kemiringan lereng, jenis tanah, tutupan lahan, serta intensitas curah hujan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecamatan dengan dominasi lereng curam dan curah hujan tinggi cenderung memiliki tingkat kerawanan yang lebih besar.

### **Mitigasi Bencana**

Undang Undang No. 24 Tahun 2007 mendefinisikan mitigasi sebagai serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Selain itu, United Nations Office for Disaster (UNDRR) mendefinisikan mitigasi bencana sebagai serangkaian upaya untuk mengurangi atau membatasi dampak buruk dari bahaya (hazard) melalui tindakan structural maupun non structural. Sejalan dengan definisi yang dikemukakan UNDRR, upaya mitigasi bencana khususnya bencana tanah longsor telah diterapkan oleh BPBD Kabupaten Malang melalui berbagai pendekatan, baik structural maupun non-struktural. Adapun bentuk bentuk mitigasi yang dilakukan antara lain:

#### **Mitigasi Struktural**

##### **a. Pembangunan Infrastruktur**

Berdasarkan kajian literatur yang sudah dilakukan, pembangunan infrastruktur mitigasi seperti pembangunan tanggul dan perbaikan drainase tidak dilakukan oleh BPBD Kabupaten Malang karena adanya Undang Undang Nomor 23 tahun 2014 yang mengatur tentang pembagian urusan pemerintahan daerah ke dalam sector sector. Dalam hal ini BPBD Kabupaten Malang hanya memberikan

---

rekomendasi terkait dengan infrastruktur apa yang akan dibangun kepada Dinas PUPR. (Suminto, 2022).

b. Pemasangan Early Warning System (EWS)

Pada tahun 2025, Early Warning System (EWS) tanah gerak di Kabupaten Malang telah terpasang sebanyak 8 unit dan tersebar di wilayah-wilayah yang rawan bencana tanah longsor seperti Dusun Krajan, Desa Pandansari, Kecamatan Poncokusumo serta lokasi rawan lainnya. Namun pemasangan EWS tersebut masih terbatas jika dibandingkan jumlah wilayah rawan tanah longsor di Kabupaten Malang yang mencapai 28 kecamatan. Keterbatasan EWS ini juga didukung dengan pernyataan Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan (PK), Bapak Zainuddin yang mengatakan bahwa pengadaan EWS terbaru masih terbatas, sehingga BPBD Kabupaten Malang hanya melakukan optimalisasi terhadap 8 unit yang ada. Selain itu, beberapa EWS juga sempat mengalami kerusakan. Pada tahun 2023, terdapat laporan mengenai 2 unit EWS yang mengalami kerusakan, yaitu unit yang berada di Dusun Barakan dan Dusun Ganten. Namun keduanya sudah mengalami perbaikan (maintenance). Selanjutnya, pada tahun 2025 kembali dilaporkan bahwa terdapat 5 unit EWS yang mengalami kerusakan terutamanya sebanyak 5 unit, yaitu unit yang terletak di Dusun Krajan, Desa Pandansari, dan Kecamatan Poncokusumo (Putra, 2025)

### *Mitigasi Non Struktural*

a. Sosialisasi Bencana

Sosialisasi dan edukasi tentang kebencanaan merupakan salah satu komponen dalam mitigasi non-struktural. Sosialisasi sangat penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat serta memberikan pemahaman mengenai tindakan penyelamatan diri saat terjadi bencana, khususnya pada wilayah rawan longsor (Faradinah et al., 2024). Kegiatan sosialisasi kebencanaan di kabupaten Malang sudah dilakukan secara rutin oleh BPBD dengan memberikan pemahaman tentang tanda-tanda longsor, tindakan saat bencana, serta upaya pencegahan kepada masyarakat di daerah rawan (Sumanto, 2022) Dengan adanya kegiatan sosialisasi dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terkait tanda-tanda awal longsor, langkah penanganan saat bencana, serta upaya pencegahan. Penelitian Rahayu & Syarifuddin (2024) menunjukkan bahwa edukasi kebencanaan memiliki peran penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, terutama di wilayah rawan longsor.



Gambar 3. Sosialisasi dan Deklarasi Gerakan Kecamatan Tangguh Bencana (KENCANA)

b. Program Desa Tangguh Bencana

Program Desa Tangguh Bencana (Destana) merupakan Program gagasan BNPB yang bertujuan untuk mengurangi resiko bencana, mewujudkan ketangguhan masyarakat yang inklusif dalam menghadapi bencana serta melakukan pemulihan dengan cepat dari sejumlah dampak kerugian bencana (Vitasari, 2025). Secara regulasi program Destana, mengacu pada Peraturan Kepala BNPB No. 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/ Kelurahan Tangguh Bencana.

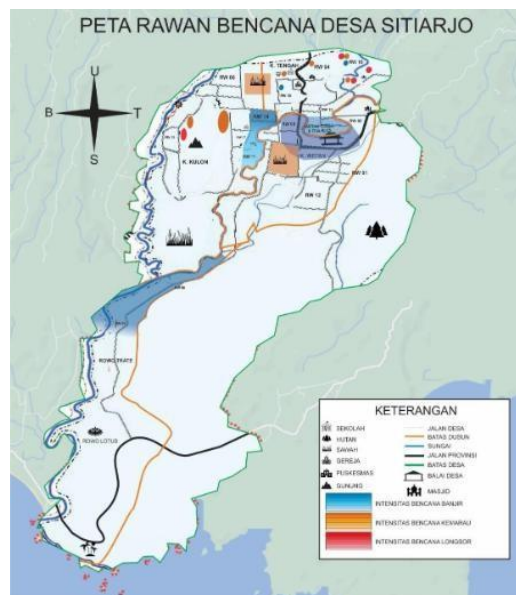
Program Destana di Kabupaten Malang sudah diterapkan sejak tahun 2012 dan didukung oleh Peraturan Bupati No. 127 tahun 2003. Pada tahun 2024, Program Destana masih diimplementasikan di 105 desa atau setara dengan 20% dari seluruh desa di Kabupaten Malang. Dalam upaya untuk memperluas cakupan program Destana, pihak BPBD Kabupaten Malang mengajukan bantuan kepada BNPB untuk pengadaan pelatihan Forum Pengurangan Resiko Bencana (FPRB) yang merupakan salah satu syarat untuk mengimplementasikan program Destana.



Gambar 4. Desa Tangguh Bencana (Destana)

c. Pemetaan Daerah Rawan Bencana

Peta rawan bencana di Kabupaten Malang dipetakan disetiap kecamatan, sehingga masyarakat dan dipublikasikan di sosial media BPBD Kabupaten Malang, sehingga masyarakat dengan mudah mengakses dan mengetahui potensi bencana di wilayah mereka. (Suminto, 2022).



Gambar 5. Peta Rawan Bencana Sitarjo

d. Pembuatan Kebijakan

Untuk mengurangi resiko bencana tanah longsor di Kabupaten Malang, BPBD Kabupaten Malang menyusun Rencana Kontinjensi dan disusun dalam Rencana Penanggulangan Bencana.

### Rekomendasi

Setelah melakukan analisis terhadap mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Malang, penulis menemukan bahwa mitigasi bencana tanah longsor yang sudah diterapkan di Kabupaten Malang masih belum maksimal, sehingga dampaknya bencana tanah longsor masih terus terjadi dan memakan korban

a. Peningkatan Jumlah Anggaran

Pemerintah pusat diharapkan menganggarkan anggaran yang lebih tinggi untuk proyek kebencanaan terutama mitigasi, karena dengan mitigasi yang optimal, resiko bencana dapat dikurangi, menekan potensi kerugian serta dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan ketangguhan masyarakat ketika menghadapi bencana. Selain itu, peneliti menyarankan agar BPBD Kabupaten Malang bekerja sama dengan Corporate Social Responsibility untuk mendukung pendanaan tambahan.

b. Bekerjasama dengan Civitas Akademika

Selain menggait OPD terkait, BPBD Kabupaten Malang diharapkan dapat menjalin kerjasama dengan mahasiswa atau peneliti terutama yang berasal dari

bidang Perencanaan Wilayah dan Kota untuk melakukan kajian terhadap kebencanaan terutama bencana tanah longsor di Kabupaten Malang.

c. Perbanyak Edukasi Kepada Anak-Anak

Salah satu strategi yang efektif dalam mitigasi bencana adalah melalui edukasi anak sejak usia dini. Penelitian oleh Harada dkk. (2023) menunjukkan bahwa program edukasi kebencanaan di sekolah tidak hanya meningkatkan pemahaman anak, tetapi juga mendorong mereka untuk berdiskusi dan berbagi pengetahuan tentang bencana dengan orang tua. Melalui interaksi tersebut, terjadi peningkatan pada sikap, pengetahuan, dan perilaku orang tua terkait kesiapsiagaan bencana. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak dapat berperan sebagai agen penyampai informasi kepada keluarga mereka sehingga pengetahuan tentang kebencanaan juga dapat tersampaikan ke dalam keluarga atau masyarakat.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat dikatakan bahwa Kabupaten Malang memiliki potensi terkena tanah longsor yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan oleh kondisi geografis yang terdiri dari pegunungan, bukit, dan lereng yang curam dengan curah hujan yang cukup tinggi. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya longsor antara lain kemiringan lereng, tipe tanah, curah hujan, dan cara penggunaan lahan yang kurang tepat. Beberapa daerah seperti Pujon, Tirtoyudo, dan Poncokusumo menunjukkan risiko longsor yang cukup besar, sehingga memerlukan perhatian lebih dalam menangani masalah ini. Penanganan bencana tanah longsor yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Malang sudah mencakup usaha struktural dan non-struktural. Namun, pelaksanaannya masih belum maksimal. Hal ini bisa dilihat dari jumlah sistem peringatan dini yang masih kurang, tidak meratanya program Desa Tangguh Bencana, dan lebih fokus pada responsif daripada pencegahan. Meskipun telah ada sosialisasi dan edukasi, masih perlu ada peningkatan dalam hal jangkauan dan efektivitasnya. Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa strategi untuk menangani bencana tanah longsor di Kabupaten Malang masih perlu diperbaiki. Terutama dalam hal pencegahan, meningkatkan kapasitas masyarakat, dan memperkuat kerjasama antar lembaga. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan dukungan anggaran mitigasi kebencanaan, memperluas kerja sama dengan civitas akademika, serta memperkuat edukasi kebencanaan sejak usia dini untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adiputra, M. S., Trisnadewi, W., Oktaviani, P. W., Munthe, S. A. (2021). Metodologi penelitian kesehatan. Yayasan Kita Menulis, 326.
- Andinisari, R., Subiyanto, K. H., Gai, A. M., Ramayanti, K., Ristanti, R. F., Pamungkasih, E., Wahyudie, D. E., Arini, I. Y., & Prabawa, D. O. (2026). Identifikasi kawasan rawan bencana gerakan tanah dengan menggunakan GIS-MCDA dan AHP di Kecamatan Tirtoyudo, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Paulus Civil Engineering Journal*, 8(1), 35–47.

- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Malang. (2025, 28 Agustus). Pemerintah Kabupaten Malang mengadakan sosialisasi dan deklarasi gerakan kecamatan tangguh bencana (KENCANA). BPBD Kabupaten Malang
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang. (2026). Kabupaten Malang dalam angka 2026. <https://malangkab.bps.go.id>.
- Choirum, S. M. & Husamah. (2025). Terputusnya Akses, Terguncangnya Ekosistem: Studi Kasus Tanah Longsor di Jalur Malang-Kediri. Seminar
- Civil, P., Journal, E., Andinisari, R., Subiyanto, K. H., & Gai, A. M. (2026). Identifikasi Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah Dengan Menggunakan GIS-MCDA dan AHP di Kecamatan Tirtoyudo , Kabupaten Malang , Jawa Timur. 8(1), 35-47.
- Daud, A. Y., Syafri, S., & Jaya, B. (2025). Analisis Mitigasi Bencana Tanah Longsor Di Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju. *Urban and Regional Studies Journal*, 7(2), 190-203. <https://doi.org/10.35965/ursj.v7i2.6043>
- Faradinah, E. D., Badrudin, A., & Ma'rufi, I. (2024). Analysis of mitigation for landslide disaster management in Lumajang Regency, East Java Province. *International Journal of Science and Healthcare Research*, 9(4), 185-19.
- Hafidz, R. A. (2021). Evaluasi Perencanaan Mitigasi Bencana Longsor di Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Sistem Dinamik. *Jurnal Teknik Industri dan Teknik Sains*, 9 (4).
- Harada, T., Shoji, M., & Takafuji, Y. (2023). Intergenerational spillover effects of school-based disaster education: Evidence from Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 85(December 2022), 103505. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103505>
- Harahap, S. G., Masengi, M. C., Sapulette, R. O., & Fitriana. (2024). Metode penelitian: Panduan komprehensif. PT Media Penerbit Indonesia. <http://repository.mediapenerbitindonesia.com/358/>
- Rahayu, E. M., & Syarifuddin, A. (2024). Edukasi Pendekatan Vegetatif dalam Upaya Pencegahan Longsor di Desa Sukomulyo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 465-472.
- Reza, M., dkk. (2020). Penentuan Zonasi Daerah Rawan Bencana Longsor Studi Kasus di Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang. *Jurnal Space Universitas Hindu Indonesia*, 2(1), 23-29.
- Rif'ah, K. D., Jamil, A. M. M., Suwito, S., & Kurniawati, D. (2024). Pemetaan Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor Menggunakan Metode Weighted Overlay di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Journal of Geographical Sciences and Education*, 2(4), 139-154.
- Setiawan, A. R. (2024). Pendugaan daerah rawan bencana tanah longsor berbantuan sistem informasi geografis di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 8(1), 1-10
- Setyawardhana, C. Y., Purnomo, W., & Rusydi A. N. (2025). Perbandingan Model Machine Learning Untuk Prediksi Bencana Tanah Longsor Secara Spasial di

- 
- Kabupaten Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(2).
- Suminto, M. R. (2022). Strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam mitigasi bencana tanah longsor di Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur (Skripsi, Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik).
- Madani, I., Ekstyarin, I., Maghfiroh, L., Krisnaayu, R., Lestari, D., Karina, H. A., Adityatama, C., Anjarini, D., & Ferdiansyah, R. (2023). Analisis spasial tingkat kerawanan tanah longsor di Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang dengan sistem informasi geografis. *Jurnal Geosaintek*, 9(2), 80–87.
- Mahesa, G. B. (2017). Pengembangan sistem komunikasi augmentatif dan alternatif sebagai alat bantu berkomunikasi bagi anak yang mengalami complex communication needs (Tesis Magister, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Meviana, I. & Sari, U. A. (2017). Pemetaan Daerah Rawan Longsor Lahan di Kecamatan Dau, Kabupaten Malang Dengan Menggunakan Pendekatan Geomorfologi. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 2(2), 127-134.
- Muhammad Rijalullah, Natul, A. S., & Shalihat, A. K. (2023). Pemetaan Kerentanan Tanah Longsor di Kabupaten Lahat. *Jurnal Tekno Global*, 12(02), 83–89. <https://doi.org/10.36982/jtg.v12i02.3378>
- Munib, A., & Wulandari, F. (2021). Studi Literatur: Efektivitas Model Kooperatif Tipe Course Review Horay Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 160–172. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.16154>
- Oktaviana, Rissa. 2018. Implementasi E-Office pada Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Tugu Malang. (2024, 5 Mei). 5 kabupaten terluas di Jawa Timur, Kabupaten Malang salah satunya. Tugu Malang
- Widodo, K. A. & Palevi, B. R. P. D. (2024). Analisis Kinerja Jaringan LoRa pada Sistem Mitigasi Tanah Longsor di Wilayah Malang Raya. *Jurnal Sistem Informasi*, 13(2), 447-457.
- Zulfa, V. A., & Widyasamratri, H. (2023). Analisis mitigasi bencana sebagai upaya manajemen risiko bencana tanah longsor. Pondasi.