

# Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman dan Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana di Desa Kaliurang Yogyakarta

Adnan Zaidan Eka Saputra\*, Muhammad Raihan Thariq Hidayat, Risyad Muhammad Saabiq

Universitas Pendidikan Indonesia

**Abstrak:** Memahami kesiapsiagaan dan pengetahuan masyarakat terhadap bencana di Desa Kaliurang, yang terletak di lereng selatan Gunung Merapi, sangat penting mengingat kerentanannya terhadap letusan gunung berapi. Penelitian ini menilai sejauh mana pemahaman masyarakat setempat mengenai risiko bencana dan kesiapsiagaan mereka terhadap bencana alam yang mungkin terjadi. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan mengumpulkan data primer dari 32 responden melalui kuesioner. Statistik deskriptif dan analisis faktor diterapkan untuk mengidentifikasi faktor utama yang mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat. Hasil penelitian mengungkapkan tiga faktor utama: pengetahuan tentang risiko bencana, pengetahuan mengenai prosedur evakuasi, dan kesadaran terhadap infrastruktur penanggulangan bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun mayoritas masyarakat menyadari risiko yang ditimbulkan oleh Gunung Merapi, masih terdapat kekurangan dalam kesiapsiagaan dan respons evakuasi. Penelitian ini menekankan pentingnya meningkatkan kesadaran masyarakat, tidak hanya di kalangan penduduk lokal, tetapi juga wisatawan, untuk memastikan keselamatan selama kemungkinan letusan gunung berapi. Temuan ini memberikan wawasan berharga untuk mengembangkan strategi guna meningkatkan kesiapsiagaan dan manajemen bencana di Desa Kaliurang dan destinasi wisata rawan bencana serupa.

**Kata kunci:** Kesiapan, Mitigasi Bencana, Gunung Merapi

DOI:

<https://doi.org/10.47134/pjpp.v2i4.4633>

\*Correspondence: Adnan Zaidan Eka Saputra

Email: [adnanzdn@upi.edu](mailto:adnanzdn@upi.edu)

Received: 24-06-2025

Accepted: 24-07-2025

Published: 24-08-2025



**Copyright:** © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** Understanding the community's preparedness and knowledge regarding disasters in Kaliurang Village, located on the southern slopes of Mount Merapi, is crucial due to the area's vulnerability to volcanic eruptions. The study assesses the extent of the local community's understanding of disaster risks and their preparedness for potential natural disasters. A quantitative approach was used, collecting primary data from 32 respondents via questionnaires. Descriptive statistics and factor analysis were applied to identify the main factors influencing community preparedness. The findings reveal three primary factors: knowledge of disaster risks, knowledge of evacuation procedures, and awareness of disaster management infrastructure. The results show that while the majority of the community is aware of the risks posed by Mount Merapi, there is still room for improvement in evacuation preparedness and response strategies. This study emphasizes the need to enhance community awareness, not only for the local residents but also for tourists, ensuring safety during potential volcanic eruptions. The findings provide valuable insights for developing strategies to improve disaster preparedness and management in Kaliurang and other similar disaster-prone tourist destinations.

**Keywords:** Preparedness, Disaster Mitigation, Mount Merapi

## Pendahuluan

Mendefinisikan kesiapsiagaan bencana sebagai tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi-organisasi, masyarakat, komunitas dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat guna (Sari et al, 2022). Menurut (UU No. 24 Tahun 2007), Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan pada dasarnya merupakan bentuk aktivitas untuk menghindari risiko yang terjadi apabila suatu saat terjadi bencana dan apabila bencana masih lama terjadi. Kesiapsiagaan tentunya memiliki tujuan, (Bullock et al, 2013) (Virgiani et al, 2022) menjelaskan bahwa kesiapsiagaan memiliki tujuan guna meminimalisir efek samping yang berbahaya dengan tindakan pencegahan yang efektif, tepat waktu, memadai serta efisien untuk tanggap darurat dan penanggulangan bencana.

Kesiapsiagaan dikelompokkan menjadi empat parameter yaitu pengetahuan dan sikap, perencanaan kedaruratan, sistem peringatan dan mobilisasi sumber daya (Haryawan & Prihastini, 2024). Oleh karena itu, pengetahuan merupakan faktor utama kunci kesiapsiagaan dari suatu bencana yang mungkin terjadi di masa mendatang. Adanya pemahaman yang baik tentunya akan mempengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana. Adapun pengalaman dari berbagai bencana yang terjadi, memberikan pelajaran yang sangat berarti akan pentingnya pengetahuan tentang bencana alam yang harus dimiliki oleh setiap individu terutama didaerah yang rawan bencana (Guo et al, 2025) (Sopacua & Salakay, 2020). Karena pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana sangat mempengaruhi sikap seseorang dalam melakukan penanganan bencana (Artini et al, 2022) (Suryadi et al, 2021).

Masyarakat yang memiliki pemahaman mengenai kesiapsiagaan terhadap bencana akan mampu menghadapi dan melakukan tindakan penyelamatan diri pada saat bencana terjadi (Guo et al., 2025). Oleh sebab itu, pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana yang dapat dilakukan saat terjadi bencana sangat diperlukan oleh masyarakat agar dapat bersikap dengan cepat dan tepat bila sewaktu-waktu terjadi bencana. Pemahaman masyarakat terhadap tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana sangat penting untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan bencana. Kurangnya pemahaman masyarakat dapat menyebabkan rendahnya kesiapsiagaan saat terjadi bencana (Marlyono & Pasya, 2016) (Sari et al, 2022). Masyarakat yang memiliki kesiapan terhadap bencana akan mampu menghadapi dan melakukan tindakan penyelamatan diri pada saat bencana terjadi (Kurniawati, 2020) (Wells et al, 2013).

Pemahaman mengenai kesiapsiagaan terhadap bencana perlu diberikan kepada seluruh masyarakat khususnya di Desa Kaliurang yang merupakan daerah rawan bencana alam. Terletak pada ketinggian 900 meter di atas permukaan laut, Kaliurang menawarkan udara yang sejuk dengan suhu berkisar antara 20 hingga 25 derajat celcius. Dari Kaliurang, puncak Gunung Merapi terlihat jelas, meskipun kadang-kadang tertutup kabut. Desa Kaliurang terletak di lereng selatan Gunung Merapi, menjadi objek wisata utama di

Kabupaten Sleman, yang berada di bagian utara Daerah Istimewa Yogyakarta, sekitar 25 km dari kota Yogyakarta. Desa ini, yang secara geografis terletak di wilayah dataran tinggi, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan pariwisata namun juga menimbulkan tantangan serius terkait keamanan dan keselamatan. Kawasan sekitar Gunung Merapi dikenal memiliki daya tarik wisata alam yang luar biasa, namun bersamaan dengan itu, muncul pula risiko potensial yang kompleks dan dinamis. Penempatan riset di Desa Kaliurang dan sekitar kawasan Gunung Merapi menjadi penting untuk memperoleh pemahaman yang holistik mengenai dinamika interaksi antara masyarakat lokal, lingkungan, dan potensi risiko bencana. Faktor-faktor sosial, budaya, dan ekonomi yang mempengaruhi persepsi dan respons terhadap risiko akan dianalisis dengan cermat (Fatimah et al, 2024) (Widayanti & Silvitasari, 2023).

Riset ini pada hakikatnya mempunyai tujuan untuk mengukur seberapa jauh pengetahuan masyarakat Desa Kaliurang seputar kebencanaan dan keselamatan di kawasan Gunung Merapi, selain itu karena ingin mengetahui sejauh mana pengetahuan dan sikap masyarakat dalam upaya penanganan bencana. Lebih jelasnya lagi riset ini mengukur seberapa jauh Pengetahuan masyarakat Desa Kaliurang mengenai Evakuasi dan Penyelamatan bencana gunung merapi. Melalui riset ini diharapkan masyarakat Desa Kaliurang memiliki pengetahuan mengenai kerawanan bencana dan tindakan saat terjadi bencana saat terjadi erupsi pada kawasan Gunung Merapi, selain itu dengan adanya riset ini masyarakat diharapkan dapat memiliki pengetahuan mengenai pentingnya tindakan setelah terjadi bencana erupsi gunung merapi dan masyarakat memiliki pengetahuan mengenai pentingnya keselamatan wisatawan saat berwisata di kawasan gunung berapi. Riset ini juga dibuat agar masyarakat memiliki kesadaran penuh terhadap kesiapsiagaan bencana yang mempengaruhi pemahaman masyarakat di Desa Kaliurang. Riset ini juga bertujuan untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi pemahaman masyarakat terkait bencana gunung merapi yang bermanfaat dalam pengembangan pariwisata di Desa Kaliurang untuk menjadikan wisata yang aman, nyaman dan berkelanjutan.

## Metodologi

Pendekatan kuantitatif dipilih pada penelitian ini dimana pendekatan dengan cara ini dapat mengukur variabel yang dilingkari oleh teori atau satu set teori/kerangka konseptual (Sugiyono, 2013). Data yang dikumpulkan merupakan data Primer yang dikumpulkan dari responden Masyarakat lokal Desa Kaliurang Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa Kaliurang dijadikan tempat penelitian karena terletak dekat Gunung Merapi, lebih tepatnya Desa ini memiliki jarak 4-12 Kilometer dari puncak Gunung Merapi.

Responden yang berhasil terkumpul selama penelitian satu hari di Desa Kaliurang berjumlah 32 responden. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket/kuesioner terhadap responden guna memperoleh keterangan dari objek yang diteliti. Pengukuran variabel penelitian ini juga menggunakan skala likert yang digunakan

untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok tentang fenomena sosial (Sugiyono 2012). berikut format skala likert yaitu:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Netral (N)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

Dalam penelitian ini dibagi menjadi lima sesi pertanyaan dilanjutkan dengan uji validitas dan reliabilitas yang bertujuan untuk menunjukkan ukuran variabel yang benar benar akan diteliti serta untuk menunjukkan tingkat keandalan, keakuratan, ketelitian, dan konsistensi dari indikator yang ada dalam kuesioner.

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dilanjutkan dengan uji analisis deskripsi frekuensi yang tujuannya untuk menyajikan informasi dari suatu data berupa angka setelah itu dilanjut dengan analisis faktor. yang bertujuan untuk mengetahui apakah butir butir Items yang ditanyakan kepada responden dapat memberikan dukungan kepada faktor dan faktor faktor mendukung vvariabel.

Terakhir dilakukannya uji analisis ANOVA yang digunakan untuk mengetahui kesimpulan dengan cara menemukan mengelompokan data yang berbeda.

## Hasil dan Pembahasan

### a. Desa Kaliurang Gambaran Umum Potensi Bencana di Gunung Merapi



**Gambar 1.** Pintu Masuk Kaliurang

Sumber: detik.com

Desa Kaliurang, terletak di kaki Gunung Merapi, Sleman, Yogyakarta, menonjolkan kekayaan dan keberagaman kehidupan sehari-hari masyarakatnya. Sebagian besar penduduk masih menggantungkan hidup pada sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama (Riyanti & Lesmana, 2022). Dengan kondisi geografis yang subur, masyarakat dapat aktif terlibat dalam pertanian tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan. Keberlanjutan sektor pertanian ini diakui sebagai fondasi utama kehidupan sehari-hari, di mana masyarakat terlibat dalam aktivitas seperti membajak sawah, merawat tanaman, dan mengurus ternak. Selain sektor tersebut, Desa Kaliurang juga mengembangkan sektor pariwisata sebagai alternatif perekonomian. Lokasinya yang strategis, berdekatan dengan Gunung Merapi, menjadikannya destinasi dengan daya tarik Gunung Merapi bagi wisatawan yang mencari keindahan alam dan petualangan. Masyarakat setempat berperan

aktif dalam usaha-usaha kecil terkait pariwisata, seperti pengelolaan penginapan, warung makan, dan menjadi pemandu wisata lokal. Keberagaman ekonomi ini memberikan alternatif pendapatan dan mengurangi ketergantungan hanya pada sektor pertanian, menciptakan dinamika ekonomi yang sehat di Desa Kaliurang.

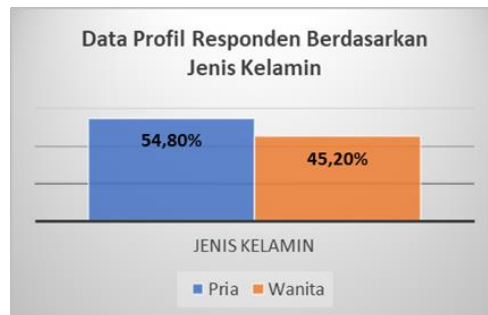
Desa Kaliurang berada berdekatan dengan Gunung Merapi, tepatnya terletak di lereng selatan Gunung Merapi. Gunung Merapi sendiri merupakan gunung berapi kerucut di Pulau Jawa yang sangat aktif. Oleh karena itu, dengan lokasi yang strategis dengan Gunung Merapi membuat Desa Kaliurang memiliki potensi rawan bencana gunung api. Berdasarkan data yang didapat dari *claud.ai*, letusan Gunung Merapi yang paling awal tercatat adalah pada 1548, yang merupakan salah satu erupsi terbesar Merapi dan menewaskan sekitar 10.000 jiwa. Antara abad ke-16 hingga awal abad ke-21, Merapi meletus sekitar 20 hingga 30 kali, yang beberapa di antaranya cukup dahsyat dan menimbulkan dampak luas berupa kerusakan infrastruktur dan korban jiwa. Pada abad ke-18 dan 19, tercatat 13 periode erupsi Gunung Merapi. Abad ke-20 bahkan mencatat 11 kali letusan besar, yang terparah terjadi pada 1930, 1954 dan 1994 dengan jumlah korban jiwa mencapai ratusan bahkan ribuan. Memasuki abad ke-21 ini, gunung tersebut telah meletus pada 2006, 2010, dan 2018. Letusan 2010 merupakan yang terparah dalam kurun waktu terakhir, merenggut nyawa lebih dari 360 orang. Total frekuensi erupsi Merapi sejak 1548 diperkirakan mencapai 60-75 kali, dengan kecenderungan peningkatan dalam beberapa dekade terakhir. Dengan riwayat letusan yang intensif dan mematikan, Merapi patut diwaspadai karena berpotensi meletus kembali di masa mendatang. Sama halnya dengan masyarakat di Desa Kaliurang yang perlu waspada terhadap potensi risiko bencana yang ada.

#### **b. Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil wawancara saat peneliti menyebar kuesioner, mayoritas responden berprofesi sebagai pengusaha, baik yang memiliki usaha sendiri maupun yang bekerja di bidang jasa pariwisata. Beberapa di antaranya adalah pemuda desa yang ikut membantu mengelola usaha keluarga di bidang pariwisata. Dengan lokasi penelitian di kawasan wisata, maka kebanyakan responden sudah terbiasa berinteraksi dengan wisatawan baik lokal maupun asing. Secara finansial, rata-rata pendapatan responden berkisar antara 3 hingga 5 juta rupiah per bulan. Angka ini tentu sangat bergantung pada bidang usaha serta posisi atau peran responden di tempatnya bekerja. Namun secara umum, kegiatan pariwisata di wilayah tersebut cukup menjanjikan dan memberikan penghasilan yang baik bagi masyarakat desa yang berprofesi di bidang tersebut. Sehingga, sebagian responden mampu mencapai tingkat pendapatan kelas menengah untuk wilayah desa.

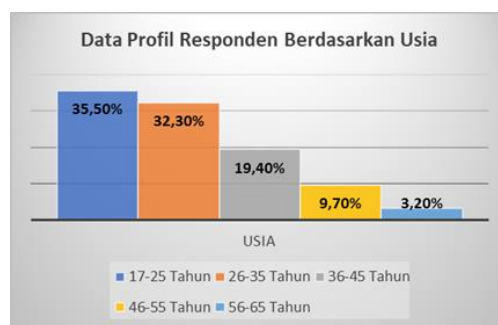
Pada karakteristik responden, peneliti mendeskripsikan responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, dan penghasilan. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner ini, didapat sebanyak 32 responden yang telah mengisi kuesioner. Adapun penyebaran kuisisioner ini tertuju kepada masyarakat lokal Desa Kaliurang

Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Berikut adalah grafik-grafik mengenai data responden yang telah peneliti olah datanya.



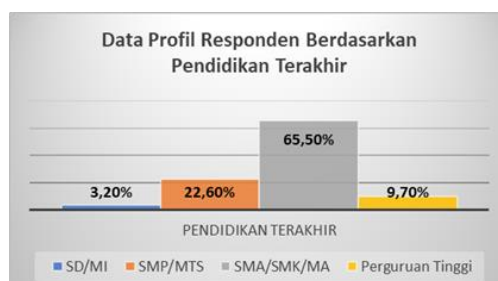
**Gambar 2.** Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan Grafik 1.1 dapat diketahui bahwa sebanyak 54,8% responden adalah pria, dan sebanyak 45,2% responden adalah wanita. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah pria.



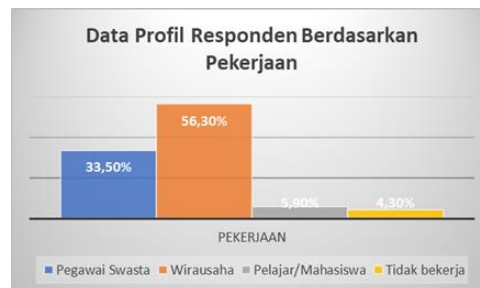
**Gambar 3.** Data Responden Berdasarkan Usia

Dalam penelitian ini, usia responden dikelompokkan menjadi 5 bagian, yaitu 17-25 tahun, 26-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, dan 56-65 tahun. Berdasarkan pengelompokkan tersebut, ternyata usia 17-25 tahun paling mendominasi dari pengisian kuisisioner ini, yaitu sebanyak 35,5%. Sedangkan kelompok usia 56-65 tahun merupakan responden yang paling sedikit dalam pengisian kuisisioner penelitian, yaitu sebanyak 3,2%.



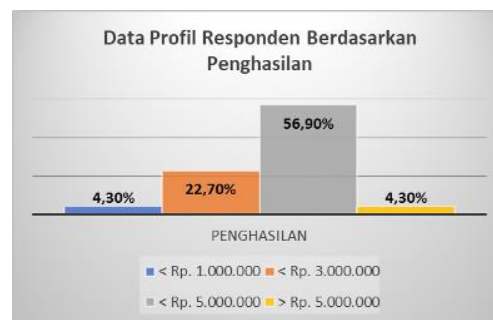
**Gambar 4.** Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Dalam penyebaran kuesioner, peneliti mengelompokkan berdasarkan pendidikan terakhir menjadi 4 bagian, yaitu SD/MI, SMP/MTS, SMA/SMK/MA, dan Perguruan Tinggi. Didapati bahwa berdasarkan pendidikan terakhir didominasi oleh SMA/SMK/MA sebanyak 65,5%, dan persentase terkecil adalah kelompok SD/MI sebanyak 3,2%.



**Gambar 5.** Data Responden Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan pekerjaan, peneliti mengelompokkan menjadi 4 bagian, yaitu Pegawai Swasta, Wirusaha, Pelajar/Mahasiswa, dan Tidak Bekerja. Dalam hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebanyak 56.3% responden adalah wirusaha. Sedangkan persentase terkecil sebesar 4.3% yaitu responden tidak bekerja.



**Gambar 6.** Data Responden Berdasarkan Penghasilan

Terakhir, dalam kuesioner ini peneliti mengelompokkan 4 bagian berdasarkan penghasilan. Ditunjukkan dalam data bahwa sebesar 56.9% responden memiliki penghasilan kurang dari Rp. 5.000.000. Adapun persentase terkecil berada di 2 kelompok yaitu penghasilan kurang dari Rp. 3.000.000 dan lebih dari Rp. 5.000.000, keduanya memiliki persentase sebesar 4.3%.

### c. Pemahaman dan Kesiapsiagaan Masyarakat Desa Kaliurang

Berdasarkan hasil data diketahui bahwasanya masyarakat lokal paham akan kawasan Gunung Merapi merupakan kawasan rawan bencana. Mayoritas masyarakat Desa Kaliurang mampu memprediksi bencana alam yang akan tiba. Kesiapsiagaan masyarakat pun dipertanyakan dalam kuesioner ini, dan hasilnya mayoritas masyarakat merasa siap siaga untuk menghadapi bencana yang akan datang. Berikut adalah persentase dari hasil setiap pertanyaan pada kuesioner yang peneliti sebar mengenai pemahaman dan kesiapsiagaan masyarakat Desa Kaliurang.

**Tabel 1. Kerawanan Kawasan**

(1) Pengetahuan Mengenai Kerawanan Kawasan Gunung Merapi	STS	TS	N	S	SS	Mean	Std. Deviation
Kawasan Gunung Merapi merupakan daerah rawan bencana alam (gempa/longsor/gunung meletus)	0	0	3,1	40,6	56,3	4,53	0,567
Masyarakat dapat memprediksi datangnya bencana longsor	3,1	12,5	21,9	37,5	25	3,69	1,091
Masyarakat siap siaga dalam menghadapi bencana alam (gunung meletus/banjir/gempa)	0	3,1	15,6	34,4	46,9	4,25	0,841
Pemerintah memiliki program penanggulangan bencana (meeting point, jalur evakuasi, tim SAR)	0	0	9,4	37,5	53,1	4,44	0,669
Mengetahui tempat aman dari bencana alam (gunung meletus/banjir/gempa)	0	0	6,3	46,9	46,9	4,41	0,615
Pemerintah pernah melakukan sosialisasi bencana alam (gunung meletus/banjir/gempa)	0	0	6,3	43,8	50	4,44	0,619

Dalam variabel pertama berdasarkan hasil data diatas dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat sekitar Taman Nasional Gunung Merapi mengenai pengetahuan akan kerawanan kawasan gunung merapi di Desa Kaliurang sudah cukup tinggi, berdasarkan data diatas masyarakat Desa Kaliurang sangat setuju bahwa kawasan Taman Nasional Gunung Merapi merupakan kawasan rawan bencana serta masyarakat desa dinilai memiliki kesiapsiagaan terhadap kebencanaan dengan indeks yang tinggi. Mereka pun mengetahui tempat aman untuk evakuasi serta diberikan sosialisasi untuk menghadapi bencana oleh masyarakat setempat. Sejalan dengan temuan tersebut, studi oleh Muharni et al. (2024) dan Koda et al. (2025) di Sunda Strait menunjukkan bahwa persepsi risiko bencana dan perhatian terhadap keselamatan memiliki pengaruh signifikan terhadap perencanaan keputusan wisatawan pasca-tsunami. Penelitian ini menekankan pentingnya kesiapsiagaan masyarakat dalam meningkatkan persepsi keselamatan wisatawan dan mempengaruhi niat mereka untuk berkunjung kembali ke destinasi yang rawan bencana.

**Tabel 2. Tindakan Saat Terjadi Bencana**

(2) Pengetahuan Mengenai Tindakan Saat Terjadi Bencana	STS	TS	N	S	SS	Mean	Std. Deviation
Mengetahui teknik penyelamatan diri jika terjadi bencana alam (gunung meletus/longsor/gempa)	0	0	9,4	50	40,6	4,31	0,644
Menggunakan jalur evakuasi apabila terjadi bencana alam (gunung meletus/longsor/gempa)	0	3,1	3,1	40,6	53,1	4,44	0,716
Mengetahui tempat berlindung yang aman apabila terjadi bencana alam (longsor/gunung meletus/gempa)	0	0	9,4	40,6	50	4,41	0,665
Mengetahui apa yang harus dilakukan apabila masih berada di dalam ruangan jika terjadi bencana alam (longsor/gunung meletus/gempa)	0	0	3,1	50	46,9	4,44	0,564

Dalam variabel kedua mengenai pengetahuan mengenai tindakan saat terjadi bencana masyarakat sekitar Kawasan TNGM telah mengetahui teknik penyelamatan diri saat terjadi bencana alam, mengetahui tempat berlindung yang aman serta mengetahui apa apa saja yang harus dilakukan apabila masih ada di ruangan ketika terjadi bencana.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa mayoritas masyarakat di Desa Kaliurang setuju terhadap sejauh mana pengetahuan mereka akan tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana, akan tetapi masyarakat masih sedikit berkendala ketika menggunakan jalur evakuasi apabila terjadi bencana alam khususnya saat terjadi gempa bumi dan gunung meletus. Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian oleh Guo et al. (2025) dan (Suryandari & Wijayani, 2022) menunjukkan bahwa persepsi risiko bencana dan perhatian terhadap keselamatan memiliki pengaruh signifikan terhadap perencanaan keputusan wisatawan pasca-tsunami. Penelitian ini menekankan pentingnya kesiapsiagaan

masyarakat dalam meningkatkan persepsi keselamatan wisatawan dan mempengaruhi niat mereka untuk berkunjung kembali ke destinasi yang rawan bencana.

**Tabel 3.** Keselamatan Wisatawan

(4) Pengetahuan Mengenai Pentingnya Keselamatan Wisatawan	STS	TS	N	S	SS	Mean	Std. Deviation
Perlunya menyediakan rambu-rambu bahaya di titik rawan tempat wisata	0	0	9,4	46,9	43,8	4,34	0,772
Perlunya menyediakan fasilitas evakuasi/jalur evakuasi dan meeting point untuk wisatawan	0	3,1	9,4	31,3	56,3	4,34	0,653
Perlunya pendataan wisatawan untuk pengecekan status keselamatan	0	0	9,4	46,9	43,8	4,441	0,798
Zonasi wisata aman (contoh: terdapat pos pengamatan gunung api dan pos pendakian)	0	0	0	50	50	4,5	0,508
Sistem informasi bahaya (ketika akan terjadi bencana pengelola wisata memberitakukan secara luas tandatandanya terlebih dahulu)	0	0	3,1	46,9	50	4	0,567

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas responden setuju dengan perlunya menyediakan rambu-rambu bahaya di titik rawan tempat wisata. Sedangkan, untuk butir pertanyaan tentang perlunya menyediakan fasilitas evakuasi, responden merasa sangat setuju. Untuk butir pertanyaan mengenai perlunya pendataan untuk pengecekan status, responden merasa setuju. Juga, untuk pertanyaan mengenai zonasi wisata aman, terbagi menjadi dua antara setuju dan sangat setuju. Untuk butir pertanyaan tentang sistem informasi bahaya, mayoritas responden sangat setuju

**Tabel 4.** Evakuasi dan Penyelamatan

(5) Pengetahuan Mengenai Evakuasi dan Penyelamatan	STS	TS	N	S	SS	Mean	Std. Deviation
Masyarakat mengetahui tentang CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation)	15,6	3,1	21,9	46,9	12,5	3,38	1,238
Masyarakat mengetahui tentang P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan)	0	0	15,6	53,1	31,3	4,16	0,677
Masyarakat mengetahui tentang pendidikan posko bencana	0	3,1	21,9	46,9	28,1	4	0,803
Masyarakat mengetahui tentang keterampilan membuat fasilitas penyelamatan dengan barang seadaanya/sekitarnya	3,1	6,3	15,6	59,4	15,6	3,78	0,906
Masyarakat mengetahui bagaimana cara menangkan korban bencana	3,1	3,1	15,6	46,9	31,3	4	0,95

Berdasarkan tabel ke 4 dapat diketahui bahwa sebagian responden tidak sepenuhnya mengetahui tentang pertolongan pertama CPR. Namun, sebagian besar responden lainnya telah mengetahui tentang pengetahuan P3K (pertolongan pertama pada kecelakaan), Pendidikan posko bencana, dan cara menenangkan korban bencana. Mayoritas responden mendapat pengetahuan mengenai evakuasi dan penyelamatan dari pendidikan sekolah, pelatihan pertolongan pertama, maupun sosialisasi tentang kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana di Taman Nasional Gunung Merapi yang diselenggarakan oleh kepada masyarakat sekitar TNGM.

**Tabel 5.** Hasil Analisis Rotasi Matriks

Atribut/Dimensi Kesiapsiagaan	Faktor Loading
Faktor 1 : Pengetahuan Kesiapsiagaan Masyarakat	
Perlunya menyediakan fasilitas evakuasi/jalur evakuasi dan meeting point untuk wisatawan	0,87

Atribut/Dimensi Kesiapsiagaan	Faktor Loading
Masyarakat siap siaga dalam menghadapi bencana alam gunung meletus/banjir/gempa)	0,799
Kawasan Gunung Merapi merupakan daerah rawan bencana alam (gempa/longsor/gunung meletus)	0,748
Faktor 2: Pengetahuan masyarakat terhadap bencana	
Masyarakat dapat memprediksi datangnya bencana longsor	0,874
Masyarakat mengetahui tentang keterampilan membuat fasilitas penyelamatan dengan barang seadanya/sekitarnya	0,801
Faktor 3: Pengetahuan Penanganan Utama	
Masyarakat mengetahui tentang pendidikan posko bencana	0,721
Mengetahui tempat aman dari bencana alam (gunung meletus/banjir/gempa)	0,66
Mengetahui teknik penyelamatan diri jika terjadi bencana alam (gunung meletus/longsor/gempa)	0,572

Berdasarkan tabel diatas menjelaskan hasil analisis rotasi matriks yang menghasilkan pengelompokan dari items items yang ada menjadi tiga faktor utama yang mempengaruhi pemahaman kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana. Faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah Pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat, pengetahuan masyarakat terhadap bencana, dan pengetahuan penanganan utama. pada faktor pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat vvariabel “perlunya menyediakan fasilitas evakuasi/jalur evakuasi dan meeting point untuk wisatawan” salah satu variabel dengan Factor Loading terbesar dengan bobot 0,870 yang tandanya memiliki hubungan yang signifikan pada faktor “perlunya menyediakan fasilitas evakuasi/jalur evakuasi dan meeting point untuk wisatawan”. dilanjut pada faktor Pengetahuan Penanganan Utama yang memiliki vvariabel “Masyarakat Dapat Memprediksi Datangnya Bencana Longsor” yang menjadi variabel yang paling signifikan hubungannya dengan faktor ini, dimana memiliki bobot Loading Factor sebesar 0,874. dan pada faktor pengetahuan dan penanganan utama, faktor terakhir yaitu faktor Pengetahuan Penanganan Utama yang dimana variabel yang paling memiliki hubungan yang signifikan adalah variabel “Masyarakat mengetahui tentang pendidikan posko bencana”.

#### **d. Hasil Riset Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman dan Kesiapsiagaan Masyarakat**

Adapun hasil dari penelitian yang dilakukan di Desa Kaliurang, Kabupaten Sleman yang memuat tiga faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana masyarakat di Desa Kaliurang. Variabel pentingnya penyediaan fasilitas evakuasi dan jalur evakuasi serta meeting point untuk wisatawan menjadi salah satu pendorong yang signifikan dalam pembentukan faktor pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat, karena dengan adanya

fasilitas tersebut dapat membuat masyarakat menjadi tahu arah di mana tempat aman untuk menghindari bencana erupsi dari Gunung Merapi. Fasilitas yang memadai juga memberikan rasa aman kepada masyarakat, terutama bagi wisatawan yang mungkin tidak familiar dengan lokasi tersebut, sehingga mempercepat proses evakuasi. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Permanasari & Sunarto (2011) dan Ibrahim et al. (2020) yang menyebutkan bahwa penyediaan jalur evakuasi dan fasilitas yang memadai di daerah rawan bencana meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat. Variabel kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana alam serta variabel masyarakat tahu bahwa Gunung Merapi merupakan daerah yang rawan bencana menjadi satu kelompok dalam faktor ini. Kesiapsiagaan serta pemahaman tentang bahaya Gunung Merapi dapat mendorong masyarakat dalam mengetahui persiapan apa saja yang harus dilakukan dalam menghadapi bencana di sekitarnya yang sewaktu-waktu dapat mengancam masyarakat desa. Pengetahuan ini juga mendorong masyarakat untuk lebih aktif dalam mengikuti sosialisasi dan pelatihan kebencanaan yang diselenggarakan oleh pemerintah atau lembaga terkait, sebagaimana dijelaskan oleh Humaidie et al. (2025) dan Wusana & Hidayat (2017) yang menekankan pentingnya peran pengetahuan masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana di daerah berisiko tinggi, seperti yang terjadi di sekitar Gunung Merapi.

Variabel dapat memprediksinya masyarakat dalam beberapa tanda tanda datangnya bencana menjadi variabel yang signifikan mendorong munculnya faktor pengetahuan masyarakat terhadap bencana karena dengan menyadarinya adanya tanda tanda akan terjadinya bencana masyarakat sudah dan bisa tahu bencana apa yang akan mereka hadapi. dengan begitu variabel kedua juga mendukung dengan pemahannya bencana apa yang akan mereka hadapi masyarakat menjadi tahu dan lebih terampil dalam membangun fasilitas dalam keadaan yang mendesak.

Pada faktor pengetahuan penanganan utama, variabel masyarakat mengetahui tentang pendidikan posko bencana memberikan menjadi variabel yang mendorong secara signifikan karena posko bencana adalah salah satu fasilitas yang penting saat terjadi suatu bencana dengan begitu penanganan kepada korban bencana dapat optimal. selain itu dengan masyarakat mengetahui tempat aman dan tahu teknik penyelamatan diri jika ada bencana menjadi variabel pembentuk faktor ini dikarenakan dengan piawainya masyarakat dalam melakukan tindakan utama saat terjadi bencana dapat membantu mereka lebih paham dengan penanganan utama yang mesti dilakukan untuk mencegah kerugian jiwa dan harta saat terjadi bencana.

Sejalan dengan temuan tersebut, jurnal rujukan Pengaruh Persepsi Risiko Bencana Tsunami dan Citra Destinasi Terhadap Niat Berkunjung Kembali Wisatawan ke Pantai Anyer Banten (Cahyono, 2012) (Darajat et al, 2021). Artikel ini menyoroti bahwa walaupun persepsi risiko tsunami tidak secara signifikan mempengaruhi niat berkunjung kembali wisatawan ke Pantai Anyer, rendahnya kesadaran terhadap risiko tersebut tetap menjadi perhatian. Peran citra destinasi pantai menjadi kunci dalam pengambilan keputusan wisatawan, dan diharapkan upaya mitigasi bencana dapat meningkatkan citra tersebut.

Oleh karena itu, baik di Desa Kaliurang maupun destinasi pantai, kesiapsiagaan dan mitigasi bencana memiliki peran yang krusial dalam membangun kepercayaan dan meningkatkan keselamatan wisatawan.

Relevansi antara kedua penelitian ini mencerminkan bahwa upaya kesiapsiagaan, edukasi masyarakat, dan mitigasi bencana bukan hanya vital untuk melindungi masyarakat lokal tetapi juga berdampak pada keberlanjutan pariwisata. Oleh karena itu, pengelola destinasi, baik di pegunungan maupun di pantai, perlu memprioritaskan strategi yang mampu membangun kesadaran, keamanan, dan kepercayaan agar destinasi pariwisata tetap menjadi tempat yang aman dan menarik bagi wisatawan.

Dengan demikian penelitian di Desa Kaliurang, Kabupaten Sleman, menunjukkan bahwa terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana

masyarakat di daerah tersebut. Pertama, pentingnya penyediaan fasilitas evakuasi, jalur evakuasi, dan meeting point untuk wisatawan secara signifikan mempengaruhi pembentukan pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat. Fasilitas tersebut menjadi kunci dalam membantu masyarakat mengetahui arah tempat aman untuk menghindari bencana erupsi Gunung Merapi. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat di Desa Kaliurang dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut, yang secara keseluruhan dapat membantu meningkatkan respons dan mitigasi terhadap potensi bencana di wilayah tersebut.

## Simpulan

Kesimpulan ini menyoroti pentingnya pengetahuan kesiapsiagaan, pemahaman tentang bencana, dan pengetahuan mengenai tindakan utama saat terjadi bencana bagi masyarakat di sekitar Desa Kaliurang. Ini menjadi landasan yang tidak hanya diperlukan untuk menghindari kerugian harta dan jiwa, tetapi juga untuk merespons bencana alam seperti erupsi Gunung Merapi, longsor, banjir, dan peristiwa serupa. Meskipun telah ada pemahaman yang cukup di kalangan masyarakat setempat terkait penanggulangan bencana, kenyataannya, korban dan kerugian terus terjadi setiap kali Gunung Merapi meletus.

Peran pemerintah dalam hal ini menjadi sangat krusial. Selain memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat, pemerintah juga memiliki tanggung jawab untuk membangun fasilitas evakuasi yang optimal dan mengoptimalkan operasional balai pendidikan bencana. Dengan adanya fasilitas yang memadai, pemahaman mengenai langkah-langkah kesiapsiagaan dan tindakan saat bencana dapat disampaikan dengan lebih efektif kepada masyarakat. Oleh karena itu, perlu adanya komitmen pemerintah dalam pengembangan infrastruktur dan fasilitas yang mendukung upaya mitigasi bencana, sehingga korban dan kerugian dapat diminimalisir secara signifikan.

Keseluruhan, upaya ini bersifat holistik dan memerlukan kerjasama erat antara pemerintah, masyarakat, dan sektor pariwisata untuk mencapai kesiapsiagaan yang maksimal dalam menghadapi bencana alam di wilayah tersebut.

## Daftar Pustaka

- Artini, B., Mahayaty, L., Prasetyo, W., & Yunaike, F. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Pada Tenaga Kesehatan Dengan Sikap Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 1–8. <https://doi.org/10.47560/kep.v11i2.371>
- Bullock, J. A., Haddow, G. D., & Coppola, D. P. (2013). Mitigation, Prevention, and Preparedness. *Introduction to Homeland Security*, 435–494. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-415802-3.00010-5>
- Cahyono, M. D. (2012). *Vulkano-Historis Kelud: Dinamika Hubungan Manusia – Gunung Api*. 21.
- Darajat, M. N. A., Rahmafitria, F., & Wirakusuma, R. M. (2021). Pengaruh Persepsi Risiko Bencana Tsunami dan Citra Destinasi Terhadap Niat Berkunjung Kembali Wisatawan ke Pantai Anyer Banten. *Tourism Scientific Journal*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.32659/tsj.v6i2.112>
- Fatimah, F., Trisnaning, P. T., Apriani, A., & Kurniati, A. C. (2024). Pengabdian Kesiapsiagaan Bencana Erupsi Gunung Merapi Terhadap Masyarakat Klakah ,Selo , Boyolali. *ReTII*, 1–6.
- Guo, L., Fang, M., Liu, L., Chong, H., Zeng, W., & Hu, X. (2025). The development of disaster preparedness education for public: A scoping review. *BMC Public Health*, 25(1), 645. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21664-0>
- Haryawan, I. G. A., & Prihastini, K. A. (2024). *The Relationship Of Community Knowledge And Attitude Towards Earthquake Disaster Management Efforts*. 6.
- Humaidie, M. F., Wulandari, E. T., & Rosidah, I. (2025). Kesiapsiagaan Sekolah Dasar Negeri Kaliurang 1 dalam Menghadapi Erupsi Gunung Merapi (Sudi Kualitatif)". *Journal of Language and Health*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.37287/jlh.v6i2.6554>
- Ibrahim, K., Emaliyawati, E., Yani, D. I., & Nursiswati, N. (2020). Pelatihan dan Simulasi Penanggulangan Bencana Bagi Masyarakat. *Media Karya Kesehatan*, 3(1). <https://doi.org/10.24198/mkk.v3i1.23991>
- Koda, C. B., Ola, U., & Boro, V. I. A. (2025). *Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Lembata Dalam Penanganan Bencana Alam Di Kabupaten Lembata*. 3.
- Kurniawati, D. (2020). Komunikasi Mitigasi Bencana sebagai Kewaspadaan Masyarakat Menghadapi Bencana. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 6(1), 51–58. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v6i1.3494>
- Marlyono, S. G., & Pasya, G. K. (n.d.). *Peranan Literasi Informasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Masyarakat Jawa Barat*.
- Muharni, Y., Wulan, E. R., Ulfah, M., Hartono, H., Muttaqien, A. I. S., & Wulandari, A. (2024). *The influence of risk perception and safety concerns on tourist decision planning: A case study on the post-tsunami Sunda straits*. 10(2).
- Permanasari, H. A., & Sunarto, S. (2011). Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Gunung Merapi: Studi Kasus di Desa Umbulharjo, Sleman. *Kesmas: National Public Health Journal*, 6(1), 42. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v6i1.118>

- Riyanti, A., & Lesmana, A. C. (2022). Pengembangan Daya Tarik Wisata di Kaliurang, Yogyakarta. *Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation*, 5(1), 115–126. <https://doi.org/10.17509/jithor.v5i1.45008>
- Sari, R. M., Fahriani, M., Oklaini, S. T., Fitriani, D., & Neni, R. (2022). *Edukasi Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu*. 6.
- Sopacua, Y., & Salakay, S. (2020). Sosialisasi Mitigasi Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Ambon. *Communicare : Journal of Communication Studies*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.37535/101007120201>
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. [https://digilib.unigres.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=43](https://digilib.unigres.ac.id/index.php?p=show_detail&id=43)
- Suryadi, T., Kulsum, & Zulphan. (2021). (PDF) *The Relationship between Knowledge and Attitudes about Community Disaster Preparedness in Lambung Village, Banda Aceh*. [https://www.researchgate.net/publication/350564028\\_The\\_Relationship\\_between\\_Knowledge\\_and\\_Attitudes\\_about\\_Community\\_Disaster\\_Preparedness\\_in\\_Lambung\\_Village\\_Banda\\_Aceh](https://www.researchgate.net/publication/350564028_The_Relationship_between_Knowledge_and_Attitudes_about_Community_Disaster_Preparedness_in_Lambung_Village_Banda_Aceh)
- Suryandari, N., & Wijayani, Q. N. (2022). Mewaspadaai Bencana: Perspektif Global tentang Komunikasi Risiko Bencana. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial*, 8(2), 162–169. <https://doi.org/10.23887/jiis.v8i2.47497>
- UU No. 24 Tahun 2007. (n.d.). Database Peraturan | JDIH BPK. Retrieved July 12, 2025, from <http://peraturan.bpk.go.id/Details/39901/uu-no-24-tahun-2007>
- Virgiani, B. N., Aeni, W. N., & Safitri, S. (2022). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana: Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 3(2), 156. <https://doi.org/10.32807/bnj.v3i2.887>
- Wells, K. B., Springgate, B. F., Lizaola, E., Jones, F., & Plough, A. (2013). Community Engagement in Disaster Preparedness and Recovery: A Tale of Two Cities - Los Angeles and New Orleans. *The Psychiatric Clinics of North America*, 36(3), 451–466. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2013.05.002>
- Widayanti, R. S., & Silvitasari, I. (2023). Hubungan Kesiapsiagaan Dengan Tingkat Kecemasan Bencana Gunung Merapi Di Desa Surodadi Tarubatang Selo Boyolali. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(8), Article 8.
- Wusana, S. W., & Hidayat, R. (2017). Peran Kepercayaan Sosial dan Sentralitas Jaringan Terhadap Persepsi Resiko Bencana Alam. *Jurnal Ilmu Perilaku*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.25077/jip.1.1.1-10.2017>