

## KONTRIBUSI GURU GEOGRAFI DALAM MITIGASI BENCANA ERUPSI GUNUNG MERAPI

Muhammad Malthuf<sup>1)</sup>, Muhammad Helmy Reza<sup>2)</sup>

<sup>1),2)</sup>Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Islam Negeri Mataram

Email: [m\\_malthuf@uinmataram.ac.id](mailto:m_malthuf@uinmataram.ac.id), [mhelmyreza@uinmataram.ac.id](mailto:mhelmyreza@uinmataram.ac.id)

---

---

### Abstrak

Gunung Merapi merupakan salah satu gunung aktif di Indonesia. Aktivitas vulkanik yang sangat aktif membutuhkan perhatian dari berbagai kalangan, salah satunya dalam dunia pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar kontribusi guru Geografi dalam mitigasi bencana erupsi gunung Merapi pada siswa Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Sleman Yogyakarta. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan di Kabupaten Sleman. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru Geografi pada SMA Negeri di Kabupaten Sleman sebanyak 24 responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terstruktur. Instrumen penelitian ini berupa pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi guru Geografi dalam mitigasi bencana erupsi gunung Merapi pada siswa SMA Negeri di Kabupaten Sleman Sebagian besar berada pada kategori cukup yaitu 58 persen. Maka dapat disimpulkan bahwa kontribusi guru Geografi pada SMA Negeri di Kabupaten Sleman cenderung cukup. Hal ini disebabkan karena tidak semua guru Geografi mengajarkan secara mendalam mengenai bencana gunung Merapi pada siswa SMA Negeri, bahkan hanya sebagian saja yang secara produktif mengajarkan mengenai bencana gunung Merapi pada siswa, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

**Kata kunci:** kontribusi guru Geografi, mitigasi bencana, gunung Merapi.

### Abstract

*Mount Merapi is one of the active volcanoes in Indonesia. Very active volcanic activities require attention from various circles, one of which is in the world of education. This study aims to determine the contribution of Geography teachers in disaster mitigation of the Mount Merapi eruption in State Senior High School students in Sleman Regency, Yogyakarta. This research is a quantitative descriptive research conducted in Sleman Regency. The population of this study were all Geography teachers at State Senior High Schools in Sleman Regency as many as 24 respondents. Data collection techniques were carried out by structured interviews. The instrument of this research is an interview guide. The results showed that the contribution of Geography teachers in mitigating the eruption of Mount Merapi for public high school students in Sleman Regency was mostly in the sufficient category, namely 58 percent. Therefore, it can be concluded that the contribution of Geography teachers at State Senior High Schools in Sleman Regency tends to be sufficient. This occurs since not all Geography teachers teach in depth about the Mount Merapi disaster to State Senior High School students, moreover only some of them productively teach about the Mount Merapi disaster to students, both inside and outside the classroom.*

**Keywords:** *the contribution of Geography teachers, disaster mitigation, Mount Merapi.*

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara maritim dan kepulauan secara geografis terletak di daerah khatulistiwa dan terletak di antara dua benua yaitu benua Asia dan benua Australia/Oceania serta diantara dua Samudera, yaitu Samudera Pasifik dan Hindia, dan berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia yang merupakan wilayah territorial yang sangat rawan terhadap bencana (Rukmana & Shofwan, 2019). Posisi tersebut menyebabkan Indonesia menjadi daerah rawan gempa bumi dan letusan gunung api. Sejarah mencatat Indonesia pernah menjadi tempat terjadinya dua letusan gunungapi terbesar di dunia. Tahun 1815 Gunung Tambora yang berada di Pulau Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, meletus dan mengeluarkan sekitar 1,7 juta ton abu dan material vulkanik. Sebagian dari material vulkanik ini membentuk lapisan di atmosfer yang memantulkan balik sinar matahari ke atmosfer. Karena sinar matahari yang memasuki atmosfer terhalang oleh abu vulkanik, mengakibatkan bumi tidak menerima panas yang cukup dan terjadi gelombang hawa dingin. Sehingga pada tahun 1816 dikenal sebagai tahun tanpa musim panas (Bernice dan Helius, 2012). Dampak tersebut menyebabkan terjadinya gagal panen dibanyak tempat serta kelaparan yang meluas. Pada abad yang sama, terjadi erupsi Gunung Krakatau pada tahun 1883. Erupsi Krakatau diperkirakan memiliki kekuatan setara dengan 200 megaton TNT atau sekitar 13.000 kali kekuatan ledakan bom atom yang merusak Hiroshima dalam Perang Dunia II. Permasalahan tentang bencana merupakan permasalahan yang tergolong prioritas, hal itu disebabkan oleh banyaknya frekuensi kejadian bencana serta luasnya wilayah yang menjadi prioritas penanganan (Moch. Shofwan & Yoga Pratama, 2021).

Bencana alam juga terjadi pada 26 oktober 2010 yaitu letusan gunungapi. Gunung Merapi paling aktif di Indonesia ini juga menelan korban yang tidak sedikit. Berdasarkan data yang tercatat oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, jumlah korban bencana erupsi Gunung Merapi sampai dengan tanggal 2 Desember 2010 mencapai 277 orang dan mengakibatkan pengungsi

berjumlah tidak kurang dari 303.233 orang (www.slemankab.go.id, 2011). Merapi termasuk gunungapi yang sering meletus sehingga disebut sebagai gunungapi paling aktif di dunia (Ardisson, 2011). Erupsi Merapi terjadi antara 2-5 tahun (periode pendek), sedangkan selang waktu 5-7 tahun (periode menengah). Merapi pernah mengalami masa istirahat terpanjang selama 30 tahun, terutama pada masa awal keberadaannya sebagai gunungapi (Ardisson, 2011).

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang terjadi secara tiba-tiba maupun perlahan, dan disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia (Shofwan & Aini, 2020). Upaya yang dapat dilakukan dalam menghadapi peningkatan potensi dan kompleksitas bencana dimasa yang akan datang dengan lebih baik, Indonesia perlu membuat suatu rencana yang sifatnya terpadu, terkoordinasi dan menyeluruh. Penanganan masalah bencana saat ini belum masif dilakukan secara sistematis dan *suistenable* sehingga korban bencana masih menunjukkan angka-angka yang relatif tinggi. Ini membuktikan bahwa penanganan terhadap risiko bencana belum dilakukan secara optimal. Menurut Irene dan Sudaryanto, 2010, sebagai daerah yang rawan bencana, Indonesia memiliki tiga masalah utama yang belum terselesaikan yaitu:

1. Masih rendahnya kinerja penanganan bencana di Indonesia.
2. Masih rendah tingkat perhatian pada perlunya pengurangan risiko bencana.
3. Masih lemahnya keterlibatan dan peran serta sekolah dalam pendidikan mitigasi bencana.

Pengetahuan, inovasi, dan Pendidikan menjadi penting dilakukan untuk membangun sebuah budaya keselamatan dan ketangguhan pada semua tingkat. Hal ini sesuai dengan platform nasional yang dikembangkan dalam upaya pengurangan risiko bencana atau mitigasi, meliputi 4 kerangka konseptual, yaitu:

1. *Awareness*
2. *Knowledge Development*
3. *Public Commitment*
4. *Risk Assessment*

Dari keempat konsep tersebut, konsep *Knowledge Development* menjadi sasaran utama kajian utama dalam penelitian ini. Membangun kesadaran pengurangan risiko bencana perlu dilakukan agar terjadi perubahan perilaku dan budaya yang sangat mendasar untuk dikaji lebih lanjut (Sugeng, 2008). Sekolah memiliki peran yang strategis dalam upaya mitigasi bencana. Oleh karena itu, perlunya membangun kapasitas guru agar memahami konsep tentang kebencanaan. Pemerintah dapat memberdayakan Guru Geografi di sekolah sebagai agen untuk mensosialisasikan pengetahuan mitigasi bencana kepada anak didik.

Melihat begitu pentingnya peran guru Geografi dalam mitigasi bencana erupsi gunung Merapi, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang kontribusi guru geografi dalam mitigasi bencana erupsi gunung Merapi.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru Geografi di SMA Negeri di Kabupaten Sleman. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri se-Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta.

SMA Negeri di Kabupaten Sleman berjumlah 17 sekolah dengan guru Geografi sebanyak 24 orang guru yang seluruhnya dijadikan responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terstruktur. Instrumen penelitian ini berupa pedoman wawancara.

Penyajian data kuantitatif pada penelitian ini dalam bentuk persentase yang selanjutnya dideskripsikan untuk diambil kesimpulan dari masing-masing variabel berdasarkan kriteria. Analisis data terhadap jawaban responden dari hasil angket dianalisis dengan statistik deskriptif persentase dan kategori. Pengkategorian persentase tersebut dapat digolongkan ke dalam lima kategori, sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Kualitas

No	Rentang Sekor	Interpretasi Kualitas
1	M + (1,5 SD) ke atas	Baik sekali
2	M + (0,5 SD) ke atas	Baik
3	M - (0,5 SD) ke atas	Cukup

4	M - (1,5 SD) ke atas	Kurang
5	M - (1,5 SD) ke bawah	Kurang sekali

(M. Chabib Thoah, 1991: 100-101)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, tingkat Pendidikan, dan lama mengabdikan. Agar lebih jelasnya bisa dilihat pada uraian berikut ini:

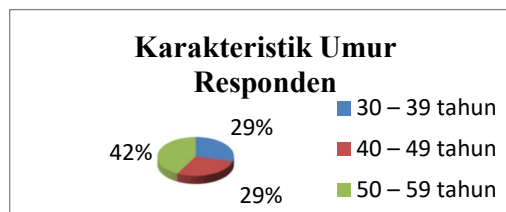
#### a. Umur

Dari hasil penelitian didapatkan data bahwa umur responden antara 30-59 tahun. Gambaran distribusi umur responden disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Karakteristik Umur Responden

No	Jenjang umur (tahun)	Jumlah	Persen (%)
1.	30 – 39	7	29
2.	40 – 49	7	29
3.	50 – 59	10	42
Jumlah		24	100

Sumber: Data Primer yang Diolah



Gambar 1. Distribusi karakteristik Umur Responden

Berdasarkan Tabel 2 dan diagram di atas dapat terlihat bahwa sebagian besar responden guru Geografi berumur antara 50-59 tahun atau sebesar (42 persen) dari seluruh jumlah responden.

#### b. Jenis Kelamin

Persentase guru Geografi laki-laki dan perempuan di SMA Negeri di Kabupaten Sleman yaitu, masing-masing sebesar 50 persen atau 12 orang guru Geografi laki-laki dan 12 orang guru Geografi perempuan.

#### c. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden secara keseluruhan (100 persen) Sarjana Pendidikan dengan bidang keahlian geografi.

#### d. Lama Mengabdikan

Lama mengabdikan guru-guru mata pelajaran geografi pada SMA Negeri di

Kabupaten Sleman dapat dilihat dalam tabel frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3. Lama Mengabdikan Guru Mata Pelajaran Geografi

No	Lama Mengabdikan (tahun)	Jumlah	Persen
1.	1 – 4	1	4
2.	5 – 9	3	13
3.	10 – 14	6	25
4.	15 – 19	2	8
5.	20 – 24	7	29
6.	25 – 29	3	13
7.	30 – 35	2	8
Jumlah		24	100

Sumber: Data Primer yang Diolah

### Kontribusi Guru Geografi dalam Mitigasi Bencana.

Kontribusi guru Geografi dalam mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi digolongkan dalam lima kelas kategori. Agar lebih jelas berikut disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 4. Kontribusi Guru Geografi dalam Mitigasi bencana erupsi gunung Merapi.

No.	Rentang Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	>34,17	Sangat Baik	0	0
2	27,65 – 34,16	Baik	10	42
3	21,12 – 27,64	Cukup	14	58
4	14,61 – 21,11	Kurang	0	0
5	<14,60	Sangat Kurang	0	0
<b>Total</b>			<b>24</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer yang Diolah



Gambar 2. Pie Chart Kontribusi Guru Geografi dalam Mitigasi Bencana erupsi gunung Merapi.

Berdasarkan Tabel 4 dan diagram di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar kontribusi guru Geografi mitigasi bencana erupsi gunung Merapi pada siswa SMA Negeri di Kabupaten Sleman sebagian besar berada pada kategori cukup yaitu 58 persen. Hal ini disebabkan karena tidak semua guru Geografi mengajarkan secara mendalam mengenai bencana gunung berapi terutama gunung Merapi yang memiliki karakter khas dan tentu juga gunung Merapi merupakan gunung berapi terdekat dengan daerah tempat tinggal siswa. Penelitian ini juga menemukan bahwa hanya sebagian saja (42 persen) guru Geografi pada kategori baik, yang secara produktif mengajarkan mengenai bencana gunung Merapi pada siswa, baik dalam kelas maupun luar kelas. Keadaan ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain:

- Materi tentang kebencanaan yang terlalu sedikit dalam materi geografi SMA dan waktu yang terbatas dalam menyampaikan materi, sehingga guru tidak maksimal dalam menyampaikan materi kebencanaan. Padahal jika materi kebencanaan diajarkan di sekolah akan sangat bermanfaat bagi siswa dikemudian hari. Hal ini senada dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ely Satiyasih Rosali 2016, yang menemukan bahwa pembelajaran geografi di sekolah memberikan kontribusi 45,1 persen terhadap tingkat pemahaman peserta didik mengenai bencana gunungapi.
- Minimnya ketersediaan panduan, silabus dan materi ajar yang terdistribusi dan dapat diakses oleh guru Geografi dan pelaku pendidikan sehingga menyebabkan lemahnya kapasitas dan keahlian guru Geografi dalam melakukan integrasi pengurangan risiko bencana ke dalam kurikulum atau sistem pendidikan. Armin Subhani (2016), dalam sebuah penelitian memberikan solusi kreatif yang bisa dilakukan oleh guru yaitu: 1) menyusun materi geografi dan bencana, 2) menentukan model pembelajaran kebencanaan, 3) menentukan strategi dan metode pembelajaran kebencanaan, 4) menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran. Langkah tersebut sebagai upaya guru geografi untuk mengembangkan kreatifitasnya dalam

mengajarkan mitigasi bencana pada siswa sekolah.

- c. Minimnya tingkat pengetahuan dan pemahaman guru Geografi mengenai pengetahuan pengurangan risiko bencana.
- d. Sebagian besar responden jarang, bahkan ada yang belum pernah mengikuti pelatihan-pelatihan atau seminar tentang kebencanaan, sehingga pengetahuan responden (guru) tentang kebencanaan tidak begitu mumpuni, namun ada beberapa responden yang berkontribusi baik di sekolah maupun lingkungan masyarakat sekitar.
- e. Kurangnya pengetahuan responden tentang mitigasi bencana. Hal ini terlihat ketika guru masih kebingungan menjelaskan tentang mitigasi bencana gunung berapi kepada peneliti saat wawancara.
- f. Responden kurang belajar secara mandiri, hanya mengandalkan pelatihan-pelatihan/ seminar-seminar yang diadakan oleh pemerintah.
- g. Tidak ada pengembangan diri dengan mengikuti organisasi-organisasi tentang kebencanaan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan data yang diperoleh dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa kontribusi guru Geografi dalam mitigasi bencana erupsi gunung Merapi pada siswa SMA Negeri di Kabupaten Sleman sebagian besar berada pada kategori cukup yaitu 58 persen, sisanya 42 persen pada kategori baik. Hal ini disebabkan karena tidak semua guru Geografi mengajarkan secara mendalam mengenai bencana gunung Merapi pada siswa SMA Negeri, bahkan hanya sebagian saja yang secara produktif mengajarkan mengenai bencana gunung Merapi pada siswa, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan,

arahan dan saran, serta dukungan dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ardisson Muhammad. (2011). *Merapi Cerita-Kehidupan-Sejarah Geologis-Mitos & Mistis*. Surabaya: Portico Publishing.
- Armin Subhani. (2016). *Kreatifitas Guru dalam Pembelajaran Geografi di Daerah Rawan Bencana Alam*. *Jurnal Ilmu Sosial* Vol. 2 No. 1. Hal. 48-50
- Bernice de Jng Boer dan Helius Sjamsuddin. (2012). *Letusan Gunung Tambora 1815*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Chabib Thoah, M. (1991). *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Ely Satiyaningsih Rosali. (2016). *Peranan Pembelajaran Geografi dalam Pemahaman Bencana Gunungapi Pada Peserta Didik SMA di Daerah Rawan Bencana Gunung Guntur*. *Jurnal Geografi*, Vol. 4 No. 1. Hal 24-36  
<http://www.slemankab.go.id/jumlah-korban-meninggal-bencana-erupsi-merapi-per-tanggal-2-desember-2010-mencapai-277-orang.slm>
- Moch. Shofwan, & Yoga Pratama. (2021). *Kondisi Kawasan Rawan Bencana Tsunami Di Kecamatan Muncar*. *Jurnal Plano Buana*, 2(1).  
<https://doi.org/10.36456/jpb.v2i1.3971>
- Pemerintah Kabupaten Sleman. (2011). *Jumlah Korban Meninggal Bencana Erupsi Merapi per Tanggal 2 Desember 2010 mencapai 277 orang*.
- Proceeding Diskusi. (2008). *Strategi Pengarusutamaan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) ke dalam Sistem Pendidikan Nasional*. BAPPENAS.
- Rukmana, S. N., & Shofwan, M. (2019). *DAMPAK RISIKO SECONDARY HAZARD DI SEKITAR BENCANA LUMPUR LAPINDO TERHADAP PERUBAHAN LINGKUNGAN*. *JURNAL PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA*, 14(4), 295.  
<https://doi.org/10.14710/pwk.v14i4.20345>

- Shofwan, M., & Aini, F. N. (2020). DISTRIBUTION OF WATER POLLUTION AREAS BASED ON THE KERNEL DENSITY METHOD FOR LAPINDO MUDFLOW DISASTER OF SIDOARJO. *Jurnal Sains Dan Teknologi Mitigasi Bencana*, 15(1), 40–45. <https://doi.org/10.29122/JSTMB.V15I1.4122>
- Siti Irene Astuti, D. & Sudaryanto. (2010). Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana. Jurnal terbitan berkala Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Vol. 1 No. 1 tahun 2010. Hal. 30-41.
- Triutomo, Sugeng. (2008). Perencanaan Kontigensi menghadapi Bencana. BNPB.