



**STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA**

**STUDI DESKRIPTIF GAMBARAN MITIGASI BENCANA  
ERUPSI GUNUNG MERAPI PADA KOMUNITAS TERPILIH  
DI KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana keperawatan**

**YUSTINA KRISTIANI**

**2002083**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
STIKES BETHESDA YAKKUM  
YOGYAKARTA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

**STUDI DESKRIPTIF GAMBARAN MITIGASI BENCANA  
ERUPSI GUNUNG MERAPI PADA KOMUNITAS TERPILIH  
DI KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**2024**

Disusun Oleh:  
**Yustina Kristiani**  
2002083

Telah melalui Sidang Skripsi pada tanggal 19 Agustus 2024


Ketua Penguji

  
**Christina Yeni Kustanti,**  
Ns, M.Pall.C., Ph. D

Penguji I

  
**Diah Rajastuti, S. Kep.,**  
Ns., M. Kep

Penguji II

  
**Isnanto, S. Kep., Ns.,**  
MAN

Mengetahui,

**Ketua Prodi Sarjana Keperawatan  
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta**

  
**Indah Prawesti, S. Kep., Ns., M. Kep**

# Studi Deskriptif Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Merapi pada Masyarakat Terpilih di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2024

Yustina Kristiani<sup>1</sup>, Isnanto<sup>2</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana erupsi Gunung Merapi membutuhkan mitigasi untuk mengurangi atau meminimalkan dampak bencana terhadap masyarakat. Studi pendahuluan pada masyarakat di Kapanewon Cangkringan masih kurang dalam keterlibatan kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana gunung Merapi. **Tujuan:** Mengetahui gambaran mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi pada komunitas terpilih di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 2024. **Metode:** Peneliti menggunakan kuantitatif deskriptif. Penentuan sampel dengan Teknik purposive sampling menggunakan metode kuesioner pengambilan sampel sebanyak 264 responden di Kecamatan Umbulharjo, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan mitigasi bencana Kalurahan Umbulharjo memiliki kategori usia paling banyak 46-60 sebanyak 43,6%, kategori jenis kelamin paling banyak perempuan dengan jumlah 62,1%, kategori pendidikan menengah sebanyak 70,1%, kategori optimal dengan persentase 99,2% dengan kategori kurang optimal 0,8%. **Kesimpulan:** Masyarakat memiliki gambaran mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi paling banyak kategori optimal. **Saran:** Masyarakat Umbulharjo diharapkan dapat mempertahankan mitigasi dalam menghadapi erupsi Gunung Merapi dan untuk yang kurang optimal lebih ditingkatkan kembali dalam mitigasi.

**Kata kunci:** Mitigasi Bencana- Erupsi -Gunung Merapi

**Kepustakaan:** 27, 2016 – 2023

*Descriptive Study of Mount Merapi Eruption Disaster Mitigation in Selected Communities in Sleman Regency, Yogyakarta Special Region 2024*

**Yustina Kristiani<sup>1</sup>, Isnanto<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

**Background:** The community living in the disaster-prone area of Mount Merapi needs mitigation to reduce or minimize the impact of disasters on the population. Preliminary studies on the community in Kapanewon Cangkringan still show a lack of involvement in disaster preparedness training activities for Mount Merapi. **Objective:** Learn about the mitigation picture of Mount Merapi eruption disaster in selected communities in Sleman district, Yogyakarta Special District 2024. **Method:** The researchers used descriptive quantitative. Sample determination with purposive sampling technique sample collection of 264 respondents in Umbulharjo Prefecture, Sleman District, Yogyakarta Special District. **Result:** The research results indicate that disaster mitigation in Kalurahan Umbulharjo has the largest age category of 46-60 years at 43.6%, the largest gender category being female at 62.1%, the secondary education category at 70.1%, with an optimal category percentage of 99.2% and a less optimal category at 0.8%. **Conclusion:** People have the most optimal category of eruption mitigation disasters. **Suggestion:** The Umbulharjo community is expected to maintain their mitigation efforts in facing the eruption of Mount Merapi, and for those that are less optimal, improvements in mitigation should be enhanced.

**Keywords:** Eruption - Disaster Mitigation - Selected communities

**Bibliography:** 27, 2016 - 2023

## **PENDAHULUAN**

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam atau nonalam maupun manusia.<sup>1</sup> Salah satu bencana yang dapat berdampak bagi masyarakat adalah gunung meletus. Gunung Meletus sangat berbahaya karena dapat merugikan secara fisik maupun non fisik dan korban yang tidak sedikit.<sup>3</sup>

Mitigasi adalah tindakan-tindakan untuk mengurangi atau meminimalkan dampak dari suatu bencana terhadap masyarakat.<sup>7</sup> Dari data studi pendahuluan yang penulis lakukan terhadap masyarakat di Kalurahan Umbulharjo Kapanewon Cangkringan masih kurang dalam keterlibatan kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana gunung Merapi. Masyarakat Umbulharjo juga masih kurang dalam strategi evakuasi yang disebarluaskan kepada penduduk setempat termasuk tempat penampungan darurat dan persediaan makanan. Masyarakat di Umbulharjo sudah masuk dalam peringatan untuk bersiap-siap agar segera mengungsi jika diperlukan. Masyarakat Umbulharjo mengatakan bahwa didaerahnya tidak semua masyarakat bisa mengikuti pelatihan maupun sosialisasi karena hanya dipilih oleh pak dukungnya. Mitigasi bencana untuk menghadapi erupsi gunung merapi telah dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sleman sebagai lembaga yang memiliki tugas melaksanakan penanggulangan bencana mulai dari perumusan sampai dengan pelaksanaannya namun masih perlu dievaluasi. Pelatihan mitigasi bencana di desa wisata Pentingsari belum dilakukan secara rutin, akibatnya masyarakat di daerah Umbulharjo kurang mengetahui hal apa yang akan dilakukan jika terjadi erupsi gunung merapi. Persiapan bencana harus dimulai dari lingkup yang lebih kecil atau komunitas yang kecil. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Studi Deskriptif Gambaran Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Merapi Pada Komunitas Terpilih Di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 2024”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif deskriptif, dengan sampel *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan di Kalurahan Umbulharjo, Kapanewon Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta telah dilakukan pada tanggal 13 Desember 2023 – 15 Mei 2024. Populasi digunakan pada penelitian ini

adalah 1.757 kepala keluarga masyarakat di Kelurahan Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan, Sleman Yogyakarta. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah  $15\% \times 1757 = 263,55$  maka menjadi 264 kepala keluarga yang tinggal di Kalurahan Umbulharjo. Pengukuran variabel mitigasi bencana pada masyarakat di desa terpilih akan diukur menggunakan lembar kuesioner berupa pertanyaan tertutup. Dalam kuesioner mitigasi bencana, terdapat dua parameter atau indikator yang digunakan dalam menilai mitigasi bencana pada masyarakat di wilayah terpilih, yaitu 12 pertanyaan dan terdapat 2 indikator mitigasi *structural* dan *non structural* dengan masing-masing indikator terdapat 6 pertanyaan.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Karakteristik Responden Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Merapi pada Komunitas Terpilih di Kabupaten Sleman Yogyakarta 2024

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Merapi pada Komunitas Terpilih di Kabupaten Sleman Yogyakarta 2024

Kategori Usia	Frekuensi	Persentase (%)
17 - 25	25	9,5
26 - 35	54	20,5

36 - 45	70	26,5
46 - 60	115	43,6
Total	264	100
<b>Kategori</b>		
<b>Jenis kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Laki – laki	100	37,9
Perempuan	164	62,1
Total	264	100
<b>Kategori</b>		
<b>Pendidikan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Pendidikan dasar	41	15,5
Pendidikan menengah	185	70,1
Pendidikan tinggi	38	14,4
Total	264	100

Sumber: Data primer terolah, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia, sebagian besar responden penelitian yaitu berusia 31-60 tahun dengan jumlah 82,2% sedangkan usia paling sedikit 17-30 tahun dengan jumlah 17,8%. Berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak perempuan dengan jumlah 62,1% sedangkan laki-laki sebanyak 37,9%. Berdasarkan pendidikan responden yang paling banyak yaitu berpendidikan SMA dengan jumlah 69,4%, dan yang paling sedikit yaitu pendidikan dasar 11,4%.

## **2. Analisis univariat dilakukan pada variabel mitigasi bencana erupsi gunung merapi pada komunitas terpilih di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 2024.**

Tabel 2. Distribusi Frekuensi mitigasi bencana erupsi gunung merapi pada komunitas terpilih di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta 2024.

Kategori	Mitigasi		<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Modus</i>	Standar Deviasi
	Frekuensi	Presentase				
Optimal	262	99,2%				
Tidak Optimal	2	0,8%	49,25	49,00	48	59,42
Total	264	100.00%				

Sumber: Data primer terolah, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa data terbanyak berdasarkan mitigasi bencana dikategorikan mitigasi optimal sebanyak 262 orang (99,2%) dan responden dikategorikan mitigasi tidak optimal sebanyak 2 orang (0.8%). Dengan nilai rata-rata (*Mean*) 49,25 masuk dalam kategori optimal, nilai tengah (*Median*) 49,00 masuk dalam kategori optimal, nilai yang sering muncul (*Modus*) 48 masuk dalam kategori optimal dan Standar Deviasi 59,42 yang artinya nilai *Mean* lebih tinggi dari nilai standar deviasi, sehingga nilai 59,42 akurat atau memberikan data yang jelas tentang pusat dan sebaran data yang terkait.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Merapi pada Komunitas Terpilih di Kabupaten Sleman Yogyakarta 2024

Responden dalam penelitian ini merupakan masyarakat yang berusia 17 sampai 60 tahun di Kalurahan Umbulharjo, Kapanewon Cangkringan dengan jumlah 264 responden. Hasil karakteristik responden berdasarkan usia diketahui bahwa responden terbanyak pada penelitian ini yaitu kategori usia 46 sampai 60 tahun dengan persentase 82,2%. Di Kalurahan Umbulharjo Kapanewon Cangkringan terdapat 1.004 orang berusia 46-60 tahun, yang menunjukkan populasi terbesar di usia pertengahan.<sup>6</sup> mayoritas orang yang tinggal di lereng Gunung Merapi 38,3% dari populasi penelitian berusia 56 tahun atau lebih, dengan usia tertinggi di Dusun Kalitengah Kidul sebesar 55,4%, dimana seseorang semakin memasuki usia dewasa, maka tingkat kematangan dan kekuatan akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Berdasarkan table 1 menunjukkan bahwa data terbanyak 62,1% jenis kelamin perempuan dan 37,9% jenis kelamin laki-laki.<sup>4</sup>Rinciannya 1,82 juta penduduk Yogyakarta



adalah laki-laki sedangkan 1,85 juta perempuan.<sup>10</sup> peran aktif perempuan sudah terlatih dan dilatih dengan sosialisasi dari aparat desa dan pemerintah kabupaten, mereka juga memerlukan pelatihan bagi masyarakat awam terutama perempuan, untuk mengurangi resiko bencana. Pada tabel 6 menunjukkan bahwa data terbanyak di kategori pendidikan menengah sebanyak 185 responden 70,1% dan data terkecil pada kategori pendidikan tinggi sebanyak 38 responden 14,4%.<sup>13</sup> secara umum, lebih mudah untuk mendapatkan informasi jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Namun, pendidikan seseorang tidak sepenuhnya mempengaruhi kesiapsiagaan mereka, karena pendidikan yang tinggi belum tentu berarti mereka lebih siap melakukan persiapan bencana dengan benar.

Peneliti berasumsi berdasarkan karakteristik usia pada penelitian ini responden dengan usia yang produktif dan terbilang matang dalam mengambil keputusan serta berpikir kritis dalam menghadapi masalah dan menemukan solusi yang tepat untuk bertindak, semakin tua usia seseorang pengalaman dimasa hidupnya semakin banyak. Berdasarkan jenis kelamin Peneliti berasumsi perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki karena perempuan lebih aktif dalam kegiatan sosial dan komunitas seperti perencanaan dan menjaga keselamatan dan kesejahteraan selama bencana sehingga responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Berdasarkan pendidikan peneliti berasumsi bahwa karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan di Kalurahan Umbulharjo, Kapanewon Cangkringan paling banyak dengan pendidikan menengah SMA/SMK/SLTA karena semakin tinggi pendidikan seseorang maka wawasan atau pengetahuan seseorang semakin luas dalam melakukan kesiapsiagaan bencana dengan lebih baik, akan tetapi rendahnya pendidikan seseorang belum pasti pengetahuannya berkurang dengan adanya pengalaman dan pelatihan seseorang dengan pendidikan yang rendah sampai tinggi mampu mengikuti atau menjalani instruksi dengan baik jika terjadi suatu bencana.

## **2. Analisis univariat dilakukan pada variabel mitigasi bencana erupsi gunung merapi pada komunitas terpilih di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 2024.**

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat pada komunitas terpilih di Kabupaten Sleman Yogyakarta telah memiliki aspek mitigasi dalam menghadapi

bencana erupsi Gunung Merapi yang dikategori optimal sebanyak 99,2% dan kategori tidak optimal 0,8%. Mitigasi adalah upaya guna menanggulangi bencana, yang biasa diartikan sebagai penjinak bencana alam. Pada prinsipnya, mitigasi merupakan usaha-usaha baik bersifat persiapan fisik, maupun non-fisik dalam menghadapi bencana alam. Persiapan fisik dapat berupa penataan ruang kawasan bencana dan kode bangunan, sedangkan persiapan non-fisik dapat berupa pendidikan tentang bencana alam.<sup>10</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat sudah optimal dalam pembangunan dan penggunaan struktur fisik untuk mengurangi dampak bencana.<sup>14</sup> Masyarakat Desa Umbulharjo memiliki tingkat mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi yang optimal seperti Kampung Siaga Bencana (KSB). Desa ini telah menjadi KSB sejak 2011 dan melibatkan seluruh masyarakat dalam pelatihan dan sosialisasi tentang antisipasi bencana. Sistem komunikasi efektif seperti megaphone dan HT untuk melacak kondisi dan memberikan peringatan dini dan juga keterlibatan masyarakat dalam mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana serta pelatihan yang sangat tinggi dapat membentuk komunitas yang siap menghadapi bencana. Sesuai dengan hasil penelitian ini responden menyatakan bahwa bangunan yang saat ini menjadi tempat tinggal sudah sesuai syarat dan tahan bencana.

Masyarakat di Kalurahan Umbulharjo Kapanewon Cangkringan juga telah mendapatkan penyuluhan terkait manajemen bencana erupsi Gunung Merapi. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa dalam menghadapi erupsi Gunung Merapi BPBD Kabupaten Sleman telah melaksanakan seluruh tahapan dalam manajemen bencana yaitu tahap *Mitigation* dengan membuat talud banjir, kantong lahar, *Early Warning System (EWS)* dan rambu evakuasi, *Preparedness* dengan melakukan pemantauan Gunung Merapi, simulasi erupsi, Membentuk Sekolah Siaga Bencana, Desa Tangguh Bencana, dan *Sister School*, Tahap *Response* dengan membuat skenario rencana evakuasi, pelatihan pengelolaan barak dan dapur umum, dan *Recovery* yaitu pemulihan meliputi pembangunan huntap, pemulihan infrastruktur, penggantian ternak dan bantuan sapi perah dengan pengawasan dari BPBD Kabupaten Sleman.

Hasil univariat sebagian responden mitigasi bencana dengan katagori tidak optimal sebanyak 0,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kurangnya mitigasi dalam program-program yang disediakan untuk masyarakat lokal yang menginformasikan kepada mereka tentang pilihan-pilihan untuk melindungi diri mereka sendiri atau tindakan-tindakan yang dapat mereka lakukan untuk mengurangi risiko cedera saat evakuasi atau kehilangan nyawa saat terjadi letusan gunung berapi.

<sup>16</sup>Pendapat ini didukung oleh peneliti Fatima yang menjelaskan berdasarkan hasil wawancara dengan Analis mitigasi BPBD Kabupaten Megelang, belum optimalnya pelaksanaan mitigasi, masih terbatasnya jaringan informasi dan komunikasi yang efektif pada masyarakat di daerah rawan bencana Gunung Merapi mengakibatkan mereka belum memahami bencana dengan baik. Hal ini menyebabkan kurangnya pengetahuan dan edukasi tentang kebencanaan, sehingga mereka tidak dapat mengikuti kegiatan mitigasi secara efektif. Selain itu, keterbatasan jaringan informasi dan komunikasi juga berperan dalam masalah ini. ini menunjukkan perlunya peningkatan dalam mendukung kegiatan-kegiatan ini agar masyarakat dapat lebih siap menghadapi bencana di masa depan. Pemerintah harus mengintensifkan program sosialisasi dan pelatihan yang sudah ada, serta memperluas jangkauannya ke seluruh lapisan masyarakat. Dengan demikian, diharapkan akan tercipta pemahaman yang lebih baik serta kesiapan yang lebih tinggi dalam menghadapi ancaman bencana yang mungkin terjadi.<sup>10</sup>

Peneliti berasumsi bahwa mitigasi bencana di Kalurahan Umbulharjo Kapanewon Cangkringan sangat optimal dengan adanya keterlibatan aktif masyarakat dalam penanggulangan bencana serta partisipasi mereka dalam penyuluhan mitigasi bencana. Masyarakat di daerah ini menunjukkan kesiapsiagaan yang tinggi, peneliti mewawancarai dan melihat di area permukiman adanya berbagai rambu-rambu yang mengarahkan jalur evakuasi dan beberapa tanah lapang yang disediakan untuk mendirikan posko-posko penanggulangan bencana. Keberadaan fasilitas-fasilitas ini mencerminkan kesiapan masyarakat untuk menghadapi bencana kapan saja. Sikap positif masyarakat, yang tercermin dalam kerjasama mereka dengan pemerintah setempat, juga berkontribusi pada efektivitas mitigasi. Kolaborasi antara masyarakat dan pemerintah lokal membantu dalam

mengoptimalkan upaya mitigasi dan memastikan bahwa langkah-langkah yang diambil adalah efektif dan sesuai dengan kebutuhan local Namun, di sisi lain, terdapat masyarakat di daerah lain yang belum optimal dalam mitigasi bencana. Berdasarkan karakteristik responden usia yang didapatkan di wilayah tersebut mayoritas berusia 46-60 tahun, yang menjadi salah satu kendala dikarenakan tidak semua orang tua memiliki alat komunikasi yang canggih serta paham menggunakan alat tersebut untuk mencari informasi, dan kemampuan menyerap informasi yang terbatas dan bahkan tidak bisa menyerap informasi dengan baik dikarenakan memori pengingat menurun.

### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian mitigasi bencana erupsi gunung merapi di Kalurahan Umbulharjo Kapanewon Cangkringan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2024 didapat hasil karakteristik usia terbanyak adalah usia 46-60 tahun yaitu 43,6%, mayoritas berpendidikan menengah sebanyak 70,1%, berjenis kelamin perempuan dengan 62,1%. Penelitian ini telah dilakukan dan didapati hasil bahwa masyarakat telah memiliki gambaran terkait mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi di Kalurahan Umbulharjo kapanewon Cangkringan tahun 2024 sebanyak 99,2% dengan katagori optimal.

### **SARAN**

Bagi peneliti selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar informasi dalam melakukan penelitian terkait mitigasi bencana erupsi gunung merapi dengan melakukan penelitian untuk mendapatkan unsur kebaruan atau temuan yang terbaru dari peneliti sebelumnya dan disarankan untuk peneliti selanjutnya meneliti terkait studi kuantitatif mitigasi bencana erupsi gunung merapi atau bencana alam lainnya

### **TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada Lurah Umbulharjo, responden, Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, pembimbing, penguji, asisten, dan keluarga serta pihak yang tidak bisa sebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Kamesyoworo, ST, M. (2022). *Askep Gadar & Manajemen Bencana*.
2. Yuliati. (2020). Manajemen penanggulangan bencana. *Modul Disaster Nursing (Nsa 736)*, 3, 1–1
3. Khambali. (2017). *Manajemen Penanggulangan Bencana*.
4. Kusyairi, A., & Addiarto, W. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Self Awareness Masyarakat Dalam Melakukan Mitigasi Bencana Di Area Rawan Bencana Gunung Bromo Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura Probolinggo. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 2(2), 42–47. <https://doi.org/10.33006/ji-kes.v2i2.110>
5. Priyadi, D. T., Sumardjo, M., & Iman Mulyono, S. (2020). Pengaruh Kepuasan Kerja, Komitmen Organisasional, Dan Job Insecurity Terhadap Organizational Citizenship Behaviour (Ocb) (Studi Pada Pegawai Non-Pns Kementerian Sosial Ri). *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 2(1), 10–22. <https://doi.org/10.31933/jimt.v2i1.282>
6. Widodo, D. R., Nugroho, S. P., & Asteria, D. (2018). Analisis Penyebab Masyarakat Tetap Tinggal di Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi (Studi di Lereng Gunung Merapi Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 135. <https://doi.org/10.14710/jil.15.2.135-142>
7. Djauhari. (2014). *Pengantar Mitigasi Bencana Geologi*.
8. Prayinto. (2023). *Komunikasi Dalam Mitigasi Bencana*.
9. Afik, A., Khoriyati, A., & Pratama, I. Y. (2021). Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Dibidang Kesehatan Dalam Menghadapi Dampak Erupsi Gunung Berapi. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 7(1). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v7i1.260>.
10. Oksantika, R., & Haksama, S. (2022). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Tenaga Kesehatan dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Merapi di Puskesmas Pakem Analysis of Factors that Influence Health Workers Preparedness against Mount Merapi Eruption at Pakem Public Health Center. *Media Gizi Kesmas, Vol. 11*, 231–237.
11. Pawestrisana. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*
12. Ragil, et al. (2020). Kearifan Lokal dalam Mitigasi Bencana Di Wilayah Lereng Gunung Merapi Studi Kasus Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman. *Reka Ruang. Vol.3(1)*. Pp 10-18)

13. Widiasih, S., Zulfaturrohamah, Z., & Rofiyanti, E. (2022). Analisis Kesiapsiagaan Petugas Dalam Menghadapi Bencana Banjir Pada Bidang Pencegahan Dan Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Jakarta Pusat. *Jisos: Jurnal Ilmu Sosial*, 1(9), 915-924.
14. Nadifah. (2023). Partisipasi Masyarakat Dalam Penanggulangan Bencana Untuk Mewujudkan Kampung Siaga Bencana (Ksb) Di Desa Sindangjaya. *Geoduction*, 4(1). <http://103.123.236.7/index.php/geoduction/article/view/6631>
15. Salsabila, Afifah (2022) Edukasi Kesiapsiagaan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Kepada Peserta Didik Di Kabupaten Aceh Tengah Provinsi Aceh. Diploma Thesis, Ipdn.
16. Fatima, I., & Sudibyoy, D. P. (2023). Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Magelang. 3, 136–150.

STIKES BETHESDA YAKKUM