

## GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN KESIAPSIAGAAN PETANI MENGHADAPI BENCANA GUNUNG MELETUS DI DESA JRAKAH SELO BOYOLALI

Ngesti Puspita Sulistyaningrum<sup>1\*</sup>, Anjar Nurrohmah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email : [ngesti0807@gmail.com](mailto:ngesti0807@gmail.com)\*

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Indonesia merupakan negara kepulauan yang masuk dalam kawasan cincin api (ring of fire) yang mana memiliki potensi terjadinya bencana sangat tinggi. Keadaan ini menjadikan wilayah Indonesia memiliki potensi bencana yang sewaktu-waktu dapat mengancam harta benda, nyawa, dan keselamatan. Gunung Merapi terakhir erupsi pada tanggal 20 Juni 2020. Sebagai gunung paling aktif dan mematikan memiliki resiko yang tinggi mengingat banyak penduduk yang masih tetap tinggal di sana. Sampai saat ini tingkat pengetahuan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana letusan gunung masih kurang. Tujuan: Untuk medeskripsikan tingkat pengetahuan kesiapsiagaan petani menghadapi bencana gunung meletus di Desa Jraakah, Selo, Boyolali. Metode: metode penelitian deskriptif survey dengan pendekatan kuantitatif. Peneliti ini menggunakan teknik purposive sampling. Hasil: Gambaran tingkat pengetahuan kesiapsiagaan petani menghadapi bencana gunung meletus paling banyak adalah cukup sebanyak 30 (44,1%) responden. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak laki-laki yaitu 42(61,8%) responden, berdasarkan tingkat pengetahuan paling banyak yaitu SD sebanyak 31(45,6% responden. Kesimpulan: Tingkat pengetahuan kesiapsiagaan petani menghadapi bencana gunung meletus mempunyai kategori cukup.</i></p>	<p>Diajukan : 10-11-2024 Diterima : 9-2-2025 Diterbitkan : 25-3-2025</p>
<p><b>Abstract</b></p> <p><i>Indonesia is an archipelago country that is included in the ring of fire area which has a very high potential for disasters. This situation makes Indonesia's territory have the potential for disasters which at any time can threaten property, life and safety. Mount Merapi last erupted on June 20 2020. As the most active and deadliest volcano, it carries a high risk considering that many residents still live there. Until now, the level of knowledge of community preparedness in facing volcanic eruption disasters is still lacking. Objective: To describe the level of knowledge of farmers' preparedness for volcanic eruption disasters in Jraakah Village, Selo, Boyolali. Method: descriptive survey research method with a quantitative approach. This researcher used a purposive sampling technique. Results: The description of the level of knowledge of farmers' preparedness for facing volcanic eruption disasters was sufficient for 30 (44.1%) respondents. Characteristics of respondents based on gender were mostly male, namely 42 (61.8%) respondents, based on the highest level</i></p>	<p><b>Kata kunci:</b> <i>Gunung meletus, kesiapsiagaan, tingkat pengetahuan</i></p> <p><b>Keywords:</b> <i>Volcano eruption, preparedness, level of knowledge</i></p>

*of knowledge, namely elementary school, 31 (45.6% of respondents. Conclusion: The level of knowledge of farmers' preparedness for facing volcanic eruption disasters was in the sufficient category.*

**Cara mensitasi artikel:**

Sulistyaningrum, N.P., & Nurrohmah, A. (2025). Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Petani Menghadapi Bencana Gunung Meletus di Desa Jarakah Selo Boyolali. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 3(1), hal 14-23  
<https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

## PENDAHULUAN

Gunung api adalah bentuk timbunan (kerucut dan lainnya) di permukaan bumi yang dibangun oleh timbunan material letusan atau tempat munculnya batuan lelehan atau magma atau gas yang berasal dari dalam bumi. Ada sekitar 1350 gunung berapi di dunia yang masih berpotensi aktif. Menurut Program Vulkanisme Global Smithsonian Institution, saat ini terdapat 47 gunung berapi di dunia dalam status letusan berkelanjutan sejak September dan Oktober 2023 hingga Desember 2023. Di antara wilayah paling aktif di dunia, Indonesia memimpin dengan tujuh letusan yang terjadi. Kemudian aktivitas tinggi lainnya ada Rusia, Papua Nugini, Jepang, dan Amerika Serikat (Costa et al., 2019).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang masuk dalam kawasan cincin api (*ring of fire*) yang mana memiliki potensi terjadinya bencana sangat tinggi. Berada dikawasan *Ring of Fire* membuat Indonesia sering mengalami bencana vulkanik atau gunung meletus. Indonesia memiliki lebih dari 500 gunung api dengan 127 gunung api aktif atau sekitar 13% gunung teraktif di dunia. Gunung api yang masih aktif tersebar di beberapa wilayah Indonesia seperti Pulau Jawa memiliki gunung api aktif sebanyak 35, Sumatra 30, Maluku 16, Bali dan Nusa Tenggara memiliki 30, Sulawesi 18 (Bramasta & Irawan, 2020).

Berdasarkan data Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) Indonesia memiliki 13% jumlah gunung yang ada di dunia atau 129 buah gunung, selain itu berdasarkan data PVMBG 60% dari jumlah gunung yang ada di Indonesia dan tersebar diseluruh Pulau Indonesia merupakan gunung yang memiliki potensi letusan yang cukup besar. Keadaan ini tentunya menjadikan wilayah Indonesia memiliki potensi bencana yang sewaktu-waktu dapat mengancam harta benda, nyawa, dan keselamatan masyarakat yang tinggal didalamnya. Sampai saat ini kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana letusan gunung masih dirasakan kurang. Sejak tahun 1600 bencana gunung di Indonesia telah menelan korban sekitar 160.000, dua letusan gunung terbesar yang pernah terjadi di Indonesia adalah Gunung Tambora pada tahun 1815 dan Gunung Krakatau pada tahun 1883, masing-masing menimbulkan korban jiwa sebanyak 92.000 dan 36.000 orang (BPBD, 2019b).

Jawa Tengah terdapat 15 gunung dan 6 gunung diantaranya masih tercatat aktif salah satunya adalah Gunung Merapi yang masuk pada gunung aktif tipe A Letusan Gunung Merapi tahun 2010 merupakan letusan yang besar menyamai letusan gunung Merapi yang terjadi pada tahun 1872. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mengatakan bahwa ada 127 gunung api aktif dan 70 di antaranya dipantau secara menerus oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG). Erupsi gunung merapi pada tahun 2010 merupakan erupsi terbesar yang menyebabkan 227 korban meninggal dunia dan menyebabkan kerusakan dan kerugian sekitar Rp. 3,62 Triliun (Ciptosari et al., 2022).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa letusan Gunung Merapi yang terletak pada empat wilayah kabupaten yaitu di wilayah Kab. Sleman, Prov. D.I Yogyakarta, Kab. Magelang, Kab. Boyolali, dan Kab. Klaten Prov. Jawa Tengah, masih menunjukkan aktivitas letusannya. Kejadian bencana letusan Gunung Merapi tahun 2010 merupakan kejadian terbesar dengan korban sebanyak 347 meninggal, serta 258 luka luka. BAPPEDA Boyolali melansir jumlah kerugian akibat letusan Gunung Merapi yang berdampak di Kabupaten Boyolali. Dari dampak letusan Gunung Merapi maka dibutuhkan kesiapsiagaan untuk meminimalisir kerugian yang terjadi (Kurnia et al., 2020).

Kabupaten Boyolali menjadi salah satu daerah di Jawa Tengah yang mempunyai rawan bencana yang tinggi berada di urutan ke 227 dari 322 daerah yang termasuk kedalam resiko bencana tingkat tinggi. Fenomena bencana alam seperti gunung meletus telah menimbulkan dampak yang luar biasa baik bagi manusia maupun lingkungan. Gunung Merapi terakhir erupsi pada tanggal 20 Juni 2020 rekaman seismograf yang tercatat yaitu 4 kali gempa awan panas guguran, 117 kali gempa guguran, 99 kali gempa hembusan, 251 gempa hybrid, 45 kali gempa vulkanik dangkal dan 3 kali gempa tektonik jauh. Gunung Merapi tercatat erupsi sebanyak hampir 4 kali dalam satu minggu. Sebagai gunung paling aktif dan mematikan memiliki resiko yang tinggi mengingat banyak penduduk yang masih tetap tinggal di sekitar Gunung Merapi (Adri *et al.*, 2020).

Upaya kesiapsiagaan yang bisa dilakukan saat terjadi bencana gunung merapi yang pertama adalah memastikan sudah berada di shelter atau tempat lain yang aman dari dampak letusan, menggunakan masker dan kacamata pelindung, memperhatikan arahan dari pihak berwenang selama berada di shelter (BPBD, 2019). Kesiapsiagaan sangat dibutuhkan karena diharapkan mampu untuk mengantisipasi ancaman bencana dan meminimalkan korban jiwa, luka, maupun kerusakan infrastruktur. Adapun yang harus disiapkan dan dibawa ketika terjadi bencana Gunung Merapi diantaranya adalah membawa surat surat penting, pakaian, dan obat-obatan P3K. Beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan salah satunya faktor yang paling utama adalah faktor pengetahuan terhadap kesiapsiagaan bencana (Hakim Husen et al., 2020).

Di Desa Jrasah terdapat 4.358 penduduk yang mayoritas memiliki pekerjaan utama sebagai petani tanaman pangan yaitu sebanyak 2.949 (67,6%) penduduk, sebanyak 8,8% dibidang jasa, 1,2% diangkutan dan 22,1% bekerja selain yang tersebut tersebar di seluruh desa. Mayoritas penduduk di Desa Jrasah Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali bekerja sebagai petani. Petani adalah seseorang yang bergerak di bidang pertanian utamanya dengan cara melakukan pengelolaan tanah bertujuan untuk menumbuhkan dan menghasilkan tanaman untuk memperoleh hasil untuk digunakan sendiri maupun dijual. Masyarakat di lereng Gunung Merapi menggantungkan mata pencahariannya pada pertanian, terutama pertanian tembakau, sayuran, dan buah-buahan (BPS Boyolali, 2021).

Berdasarkan penelitian (Jannah et al., 2023), masyarakat Dukuh Gebyong, Samiran, Selo, Boyolali diperoleh hasil kesiapsiagaan petani dalam menghadapi bencana gunung meletus masih kurang, yang dapat dinilai dari wawancara 10 petani yang sedang menanam tembakau masih bingung untuk menjawab bagaimana kesiapsiagaan menghadapi gunung meletus. Kesiapsiagaan para petani dalam menghadapi potensi letusan gunung sangat penting agar mereka dapat menyelamatkan diri dan harta benda dengan cepat. Letusan gunung merapi banyak memakan korban khususnya para petani. Mayoritas petani tidak mengerti mengenai kesiapsiagaan seperti tanda gunung meletus, jalur evakuasi yang benar

serta dampak yang ditimbulkan karena para petani jarang mendapatkan sosialisasi kesiapsiagaan gunung meletus, mayoritas petani juga memiliki pendidikan yang rendah sehingga tingkat pengetahuan kesiapsiagaan para petani kurang (Hayati *et al.*, 2019).

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Boyolali mengungkapkan bencana yang berdampak buruk dan sangat meresahkan warga adalah gunung meletus. Kecamatan Selo adalah wilayah yang berdampak paling buruk akibat letusan Gunung Merapi, terutama di Desa Jrasah. Desa Jrasah ini adalah salah satu desa yang radiusnya sangat dekat dengan Gunung Merapi. Peristiwa letusan Gunung Merapi dari tahun 2010-2018 mengakibatkan 40 nyawa hilang dan kerugian materi yang besar. Bencana terjadi secara tiba-tiba tanpa adanya peringatan sehingga membutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi bencana gunung meletus. Salah satu kebutuhan yang harus dimiliki untuk menghadapi bencana adalah kesiapsiagaan gunung meletus. Pada 20 Juni 2020 aktivitas Gunung Merapi berada pada tingkat waspada yaitu level III yang mengharuskan warga Desa Jrasah dievakuasi ketempat yang lebih aman (BNPB, 2020).

Hasil wawancara petani Desa Jrasah pada tanggal 9 Januari 2024 terkait tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana gunung meletus di peroleh hasil 6 dari 10 petani memiliki tingkat pengetahuan yang kurang mengenai kesiapsiagaan bencana gunung meletus, karena saat di wawancara mengenai bagaimana kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung meletus meliputi tanda gunung akan meletus, jalur evakuasi serta apa saja yang harus dilakukan saat terjadi bencana gunung meletus, para petani masih banyak yang bingung untuk menjawab.

Berdasarkan uraian diatas alasan mengambil penelitian ini diharapkan para petani tidak menjadi korban karena kurangnya tingkat pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung meletus ditambah belum adanya penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan tingkat pengetahuan kesiapsiagaan petani menhadapi bencana gunung meletus. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Petani Menghadapi Bencana Gunung Meletus di Desa Jrasah Selo Boyolali".

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah *descriptive survey*. Penelitian deskriptif adalah penelitian *noneksperimen* yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa-peristiwa yang terjadi pada masa kini.

Metode penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dimana peneliti menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel tunggal yang dilakukan secara beriringan atau bersamaan pada waktu tersebut. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dimana penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu. Cara pengukuran dengan menggunakan kuisioner. Penelitian dilakukan dengan cara *door to door*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan kesiapsiagaan petani menghadapi bencana gunung meletus di Desa Jrasah Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. Analisa univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel yang diteliti, yaitu tingkat pengetahuan kesiapsiagaan petani menghadapi bencana

gunung meletus di Desa Jrahah Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali, hasil yang diperoleh akan disajikan berikut ini :

1. Distribusi frekuensi karakteristik responden menurut usia di Desa Jrahah Selo Boyolali:

**Tabel 1 Distribusi frekuensi responden menurut karakteristik usia petani di Desa Jrahah Selo Boyolali**

No	Usia	Frekuensi	Presentase
1.	13-20 tahun	0	0%
2.	21-40 tahun	9	13,2%
3.	41-60 tahun	47	69,1%
4.	> 60 tahun	12	17,7%
<b>Total</b>		68	100%

Berdasarkan hasil identifikasi seperti yang terlihat pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa kategori usia responden mayoritas adalah pada kategori 41-60 tahun yaitu sebanyak 47(69,1%) responden.

2. Distribusi frekuensi karakteristik responden menurut jenis kelamin di Desa Jrahah Selo Boyolali:

**Tabel 2 Distribusi frekuensi responden menurut jenis kelamin petani di Desa Jrahah Selo Boyolali.**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
1.	Laki-laki	42	61,8%
2.	Perempuan	26	38,2%
<b>Total</b>		68	100%

Hasil identifikasi karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada responden warga di Desa Jrahah mayoritas yang bekerja sebagai petani adalah laki-laki yaitu sebanyak 42 (61,8%) responden.

3. Distribusi frekuensi karakteristik responden menurut tingkat pendidikan di Desa Jrahah Selo Boyolali:

**Tabel 3 Distribusi frekuensi responden menurut karakteristik tingkat pendidikan petani di Desa Jrahah Selo Boyolali.**

No	Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Presentase
1.	SD	31	45,6%
2.	SMP	8	11,8%
3.	SMA	11	16,2%
4.	Perguruan Tinggi	3	4,4%
5.	Tidak Sekolah	15	22%
<b>Total</b>		68	100%

Sedangkan hasil identifikasi berdasarkan kategori tingkat pendidikan menunjukkan bahwa responden di Desa Jrahah, Selo, Boyolali pada penelitian ini mayoritas adalah berpendidikan tamat SD yaitu sebanyak 31 (45,6%) responden.

4. Distribusi frekuensi petani di Desa Jrahah Selo Boyolali menurut kategori tingkat pengetahuan kesiapsiagaan.

**Tabel 4. Distribusi frekuensi menurut kategori tingkat pengetahuan kesiapsiagaan.**

No	Kategori Pengetahuan kesiapsiagaan	Frekuensi	Presentase
1.	Baik	24	35,3
2.	Cukup	30	44,1
3.	Kurang	14	20,6
<b>Total</b>		68	100

Berdasarkan hasil identifikasi seperti yang terlihat pada tabel diatas menunjukkan bahwa kategori tingkat pengetahuan responden dalam menghadapi bencana gunung meletus di Desa Jrahah, Selo, Boyolali pada penelitian ini mayoritas berpengetahuan cukup yaitu sebanyak 30 responden atau sebesar 44,1%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilampirkan tersebut akan dilakukan pembahasan lebih lanjut untuk menginterpretasikan data hasil penelitian yang kemudian dibandingkan dengan konsep dan teori terkait.

1. Karakteristik responden berdasarkan karakteristik pada petani di Desa Jrasah Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali.

a) Usia

Hasil penelitian distribusi usiaa pada petani warga Desa Jrasah, Selo, Boyolali mayoritas adalah kategori usia 41-60 tahun sebanyak 69,1%. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afik et al., 2021) dengan hasil mayoritas responden memasuki usia dewasa awal yaitu rentang usia 20-40 tahun. Pada usia tersebut mayoritas sudah pernah mengikuti pelatihan kesiapsiagaan, hal ini berarti umur memiliki hubungan terhadap tingkat pemahaman seseorang.

Menurut (Dewantara dan Mulyaningsih, 2022) usia adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhan, 2019a) dengan hasil karakteristik usia sebagai bukti umur responden kondisi umum masyarakat Desa Galudra yang menjadi subyek penelitian. Umur tersebut dihitung dari tahun responden lahir hingga pada saat penelitian diambil dan diukur dalam satuan tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia responden paling muda 17 tahun sedangkan usia tertua 65 tahun.

Usia produktif dalam pengembangan kognitif dan sosial individu biasanya berada dalam fase di mana mereka memiliki energi dan motivasi tinggi untuk berpartisipasi aktif dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, pekerjaan, dan interaksi sosial. Dalam konteks kognitif, individu pada usia ini cenderung memiliki kemampuan berpikir yang lebih baik dan lebih cepat dalam menangkap informasi baru. Mereka juga lebih terbuka terhadap pengalaman baru dan pembelajaran, yang berkontribusi pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Selain itu, kematangan emosional dan sosial yang berkembang seiring bertambahnya usia memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan orang lain secara lebih efektif dan membangun jaringan sosial yang kuat.

b) Jenis Kelamin

Hasil penelitian distribusi menunjukkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini berjenis kelamin laki laki yaitu sebanyak 42 orang atau sebanyak 41,8% sedangkan perempuan sebanyak 26 atau sebanyak 38,2%. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Yari, 2021) hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 89 responden (90,8%).

Penelitian yang dilakukan oleh (Artini et al., 2022) Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan warga masyarakat tentang mitigasi bencana alam tanah longsor dengan nilai  $p=0.078$ . Perbedaan jenis kelamin mungkin membentuk persepsi yang berbeda sehingga mempengaruhi sikap dan pengetahuan yang berbeda juga antara laki- laki dan perempuan. Hal ini memang menjadi perdebatan apakah laki- laki dan perempuan berbeda dalam bagaimana jalan mereka membuat keputusan etis dan kognitif. Laki laki dan perempuan mengevaluasi dilema etis secara berbeda. Berdasarkan pendekatan tersebut, pria lebih cenderung untuk melakukan perilaku kurang etis sebab mereka

akan fokus pada kesuksesan secara kompetitif dan cenderung mengabaikan aturan demi kesuksesan. Hal ini tidak berbanding lurus dengan kemampuan kognitif seseorang. Sedangkan, perempuan lebih berorientasi pada tugas dan kurang kompetitif.

Beberapa literatur belum menjelaskan bahwa laki-laki atau perempuan memiliki tingkat pengetahuan atau secara kognitif yang berbeda. Realita yang ada perempuan memang lebih rajin, tekun dan teliti ketika diberi tugas atau mengerjakan sesuatu tetapi hal ini tidak menjelaskan dan menunjukkan bahwa dengan sikap tersebut maka perempuan memiliki tingkat pengetahuan atau kognitif lebih baik.

c) Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pada responden di Desa Jarakah Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. Hasil penelitian distribusi menunjukkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini mayoritas berpendidikan rendah yaitu SD sebesar 31 orang atau sebanyak 45,6%. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yulianti *et al*, 2023). Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa hubungan tingkat pendidikan dengan kesiapsiagaan bencana tanah longsor masyarakat Giritirto dapat diketahui menggunakan analisis korelasi dengan hasil  $r$  hitung = 1,0 dalam kategori korelasi atau hubungan “sangat tinggi”. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana tanah longsor masih dalam kategori rendah. Hasil perhitungan tingkat kesiapsiagaan bencana didapatkan hasil kategori rendah dengan 72% sedang dengan 22% dan tinggi 6%.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Efendi *et al*, 2022). Penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dan kesiapsiagaan ibu hamil menghadapi erupsi Gunung Agung di Wilayah Kerja Puskesmas Selat. Kesiapsiagaan ibu hamil berada dalam kategori sedang (37,5%), dengan mayoritas memiliki pendidikan terakhir SMP, yang berpotensi memengaruhi kesiapsiagaan mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendidikan rendah menghambat akses informasi dan proaktivitas dalam menghadapi bencana. Sebaliknya, ibu hamil dengan pendidikan SMA dan perguruan tinggi menunjukkan kesiapsiagaan yang lebih baik, menunjukkan bahwa pendidikan yang lebih tinggi meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan bencana.

Mereka yang pernah menempuh jenjang pendidikan yang level lebih tinggi memiliki pengalaman dan wawasan yang lebih luas yang berdampak kepada kognitif seseorang. Bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengalaman yang dimiliki, seseorang yang berpendidikan tinggi juga memiliki penalaran yang tinggi pula. (Kevin *et al*, 2023).

Menurut peneliti pengetahuan kesiapsiagaan dalam kategori baik karena responden pernah atau sering mendapatkan informasi yang didapatkan dari penyuluhan dan pelatihan kesiapsiagaan bencana terutama banjir yang diadakan oleh BPBD Sukoharjo yang diikuti oleh perangkat kelurahan beserta RW, RT, dan relawan bencana yang berasal dari warga. Dari penyuluhan tersebut, baik RW, RT, dan relawan bertugas untuk menyampaikan informasi dan ilmu yang telah mereka dapatkan kepada warga. Sehingga dengan diadakan penyuluhan dan pelatihan tersebut pengetahuan

kesiapsiagaan responden dalam menghadapi bencana banjir semakin meningkat. Hal ini selaras dengan penelitian (Buston, 2021).

Perbedaan ini dapat terjadi dikarenakan faktor faktor luar yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan pada seseorang peneliti berasumsi bahwa mayoritas warga berpendidikan rendah tersebut memiliki wawasan yang luas dan baik tentang kesiapsiagaan pada bencana gunung meletus salahnya karena kepedulian pemerintah dan innstitusi terkait seperti BPBD yang rutin memberikan sosialisasi dan informasi terkait penegtahuan terhadap bencana khususnya gunung melutus. Tentunya hal ini tidak lepas dari faktor pendukung lainnya seperti dikungan keluarga dan tokoh masyarakat yang turut memberikan pendidikan non formal seperti pengetahuan dan wawasan mitigasi bencana pada gunung meletus.

2. Tingkat pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gunung meletus di Desa Jrasah Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali.

Hasil penelitian distribusi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan kesiapsiagaan pada petani di Desa Jrasah, Selo, Boyolali memiliki tingkat kesiapsiagaan yang cukup yaitu sebanyak 30 responden. Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dikakukan oleh (Rohimah et al., 2021). Hasil penelitian menunjukkan 74 orang (77,1%) responden memiliki pengetahuan yang baik, 15 orang (15,6%) reponden memiliki pengetahuan yang cukup dan 7 orang (7,3%) memiliki pengetahuan yang kurang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan di desa penawangan kecamatan penawangan kabupaten ciamis tahun 2019. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Kesiapsiagaan merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menghadapi situasi darurat serta mengenali berbagai bentuk sumber daya manusia untuk memenuhi kebutuhan pada saat terjadinya suatu bencana. Hal ini bertujuan agar masyarakat mempunyai persiapan yang lebih baik untuk menghadapi suatu bencana alam agar dampak kerugian yang ditimbulkan dari suatu bencana tersebut dapat diminimalisir (Prayuda Saputra et al., 2020).

Berdasarkan penelitian (Handayani dan Hartutik, 2021) mengatakan walaupun pengurangan resiko bencana yang dilakukan sudah maksimal namun jika melihat faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seperti tingkat pendidikan yang rendah seperti mayoritas warga di Desa Jrasah, Selo, Boyolali yaitu memiliki pendidikan SD, ini akan mempengaruhi perkembangan baik fisik maupun psikologis, pekerjaan mayoritas petani, penghasilan relatif menengah kebawah sehingga dapat mempengaruhi presepsi dan pemahaman pengetahuan itu sendiri.

Pengetahuan menghadapi bencana gunung meletus didasarkan oleh adanya informasi yang diberikan oleh petugas BPBD, sehingga masyarakat tahu cara melindungi diri atau tindakan apa yang harus dilakukan ketika terjadi bencana gunung meletus. Pernyataan tersebut didukung (Artini et al., 2022) bahwa pengetahuan baik diketahui dari sumber-sumber diantaranya dari media sosial, poster, elektronik, kerabat atau petugas yang bersangkutan sehingga membutuhkan sikap siaga dalam menghadapi bencana.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan petani di Desa Jraakah, Selo, Boyolali cukup baik meskipun tingkat pendidikan relatif rendah. Seringnya terjadi bencana gunung meletus menjadikan masyarakat disana memiliki pengalaman yang cukup sehingga bisa menambah pengetahuan masyarakat menghadapi bencana gunung meletus.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata usia responden berkisar 41-60 tahun
2. Mayoritas jumlah responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah laki laki.
3. Mayoritas kategori pendidikan responden adalah SD.
4. Gambaran tingkat pengetahuan kesiapsiagaan petani menghadapi bencana gunung meletus di Desa Jraakah, Selo, Boyolali mayoritas responden mempunyai kesiapsiagaan dengan kategori cukup.

## DAFTAR RUJUKAN

- ADCP. (2020). *Pusat Kesiapsiagaan Bencana Asia (ADPC)*. PBB. <https://www.unspider.org/asian-disaster-preparedness-center-adpc>
- Adri, W., Sabri, L. ., & Wahyuddin, Y. (2020). Pembuatan Peta Jalur Evakuasi Bencana Gunung Api Dan Persebaran Lokasi Shelter Menggunakan Metode Network Analyst (Studi Kasus : Gunung Merapi, Boyolali-Magelang). *Jurnal Geodesi UNDIP*, 10(1), 189–196. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/29693>
- 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>
- Ammelia, I., Lestari, D. S., Al Ghazy, G. T., & Wibowo, Y. A. (2022). Integrasi Materi Kebencanaan Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Kecamatan Ngargoyoso, Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 1(1), 60–72. <https://doi.org/10.20961/ijed.v1i1.66>
- Anggraini, P. D. (2021). Pengertian Pertanian. *Kluwer Academic Publisher, Boston*, 8(3), 279–292.
- 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>
- Azhari, A. R. (2021). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Kelurahan Tangguh Bencana terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Banjir. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(3), 227–238.
- BPBD. (2019b). *Tips Bencana Letusan Gunung Api*. BPBD.DIY. <http://www.bpbd.jogjapro.go.id/tips-bencana-letusan-gunung-api>
- BPBD. (2023). *10 Desa di Magelang Terdampak Semburan Awan Panas Gunung Merapi*. Kompas Pedia. <https://yogyakarta.kompas.com/read/2023/12/09/085622378/10-des-a-di-magelang-terdampak-sem-buran-awan-panas-gunung-merapi>
- BPS Boyolali. (2021). *Data SENSUS*. Boyolalikab.Bps. <https://boyolalikab.bps.go.id/statictable/2021/02/25/1200/kepadatan-penduduk-kabupaten-boyolali-tahun-2020-semester-ii.html>
- Bramasta, D., & Irawan, D. (2020). Mitigasi Bencana Gunung Meletus di Sekolah Rawan Bencana. *Publikasi Pendidikan*, 10(2), 154. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i2.13858>

- C S Costa et al. *Nutr Metab Cardiovasc.* (2019). *Dampak bencana gunung berapi terhadap infrastruktur penting.* Pubmed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30660687/>
- Ciptosari, D. C., Ningrum, S. M., Yan Kanapi, B. I., Andreanto, A., Ningsih, E. R., Yuliani P. A, A. D., & Wardhani, P. I. (2022). PCiptosari, D. C., Ningrum, S. M., Yan Kanapi, B. I., Andreanto, A., Ningsih, E. R., Yuliani P. A, A. D., & Wardhani, P. I. (2022). Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Siswa terkait Bencana Erupsi Merapi di SMPN 1 Kemalang. *Jurnal Sosiologi USK (Media Pemikiran. Jurnal Sosiologi USK (Media Pemikiran & Aplikasi), 16(1), 65–75.* <https://doi.org/10.24815/jsu.v16i1.24503>
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan, 12(1), 97.*
- Dewantara, S. G., & Mulyaningsih, M. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Bantuan Hidup Dasar pada Relawan PMI dalam Kesiapsiagaan Bencana. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing), 3(2), 62–68.* <https://doi.org/10.30787/asjn.v3i2.1008>
- Efendi, D. O. R., Runiari, N., & Ruspawan, I. D. M. (2022). Hubungan Tingkat pendidikan dan Pendapatan Keluarga dengan Kesiapsiagaan Ibu Hamil dan Keluarga Menghadapi Erupsi Gunung Agung. *Jurnal Gema Keperawatan, 15(2), 289–304.* <https://doi.org/10.33992/jgk.v15i2.2165>
- Erni Buston, Sariman Pardosi, Septiyanti Septiyanti, P. E. (2021). *Pengaruh Pelatihan terhadap Keterampilan Kesiapsiagaan Manajemen Bencana Keluarga di Daerah Pesisir Pantai Kota Bengkulu.* GJPH. <https://jurnal.unigo.ac.id/index.php/gjph/article/view/1808>
- Hafida, S. H. N. (2019). Perubahan Kesiapan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Erupsi Gunung Berapi. *Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial, 11(2), 396.* <https://doi.org/10.24114/jupiis.v11i2.13955>
- Hakim Husen, A., Kaelan, C., Nurdin, A., & J. Hadi, A. (2020). Faktor Determinan Kesiapsiagaan Perawat Terhadap Bencana Gunung Meletus (Gamalama) di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Ternate. *Window of Health : Jurnal Kesehatan, 3(2), 159–167.* <https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.313>
- Handayani, N., & Hartutik, S. (2021). Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat di Daerah Rawan Longsor. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing), 2(2), 61–69.* <https://doi.org/10.30787/asjn.v2i2.836>
- Hasan, A. (2023). *ANALISIS TINGKAT PENDAPATAN PETANI DI DESA DAULU SEBELUM DAN SESUDAH ERUPSI GUNUNG SINABUNG SUMATERA UTARA.* <https://repository.uisu.ac.id/handle/123456789/2251>
- Jannah, A. M., Sari, I. M., Keperawatan, S. I., & Kesehatan, I. (2023). Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Gunung Meletus di Dukuh Gebyog Samiran Selo Boyolali. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, 2(1), 54–62.* <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.994>
- Kevin Seand Kiki Griffit Jesita, & Endah Sri Wahyuni. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Jatiyoso Karanganyar. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, 2(2), 395–403.* <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i2.1753>
- Khairunnisa z, K. z, Sofia, R., & Magfirah, S. (2021). Hubungan Karakteristik Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Covid-19 Pada Masyarakat Desa Paya Bujok Blang Pase Kota Langsa. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh, 7(1), 53.* <https://doi.org/10.29103/averrous.v7i1.4395>
- Kurnia, R., Ayu, F., Fauzi, A., Program, M., Magister, S., Fisika, P., Universitas, F., & Padang, N. (2020). Validitas E-Modul Fisika Terintegrasi Bencana Gunung Meletus Berbasis Model Inquiry Based Learning untuk Meningkatkan Sikap Kesiapsiagaan Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Fisika, 6(1), 73–80.*
- Nainggolan, H. L. (2019). Dampak Erupsi Sinabung Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Petani

- Hortikultura Di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo. *Sosiohumaniora*, 21(3), 287–295. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v21i3.22382>
- Prayuda Saputra, D., Muhammad Alfaritdzi, R., & Kriswibowo Pengutipan, A. (2020). Model Manajemen Bencana Gunung Meletus di Gunung Kelud. *Public Administration Journal of Research*, 2(2), 109–126.
- Rahma Hayati\*1 Andi Irwan Benardi2, H. B. L. dan A. K. (2019). Penilaian Pengurangan Risiko Bencana Erupsi Gunung Merapi Berdasarkan Aspek Kapasitas Masyarakat di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. *Jurnal Geografi*, 2(2), 105–110. <https://doi.org/10.15294/jg.v16i2.20406>
- Ramadhan. (2019a). *PENGARUH FAKTOR USIA, TINGKAT PENDIDIKAN MENGHADAPI BENCANA GUNUNGMELETUS*. 19(5), 1–23.
- Ramadhan, D. F. (2019b). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Gede di Desa Galudra Kecamatan Cugenang Kabupaten Cianjur. In *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Ramli, R., Achmad, V. S., Mahoklory, S. S., & Nurhaedah, N. (2023). Pengetahuan dan Sikap Petugas Taruna Siaga Bencana dalam Pencegahan Kebakaran. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 140–151. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i3.111>
- Rohimah, S., Ibrahim, I. M., & Samiatulmilaah, A. (2021). Pengetahuan Masyarakat Tentang Kesiapsiagaan Bencana Menghadapi Tanah Longsor Di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Keperawatan Galuh*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.25157/jkg.v3i1.6582>
- Saputri, S. N. D., & Fitriana, N. F. (2022). Gambaran Pengetahuan Anggota Korps Sukarela (Ksr) Pmi Unit Universitas Muhammadiyah Purwokerto Tentang Triage Bencana Setelah Diberikan Edukasi Menggunakan Buku Saku. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(3), 332–337. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i3.5904>
- Soekardi, R., Sukismanto, S., & Dewi, E. C. (2020). Pendidikan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gunung Meletus. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), 83–89. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v1i2.43779>
- USGS. (2020). *Sifat Gunung Berapi*. PUBS. <https://pubs.usgs.gov/gip/volc/nature.html>
- Wisesa, A. S., & Faizah, S. I. (2020). Penerapan Sistem Muzara'Ah Pada Buruh Tani Sugio Lamongan Perspektif Kesejahteraan Menurut Asy-Syatibi. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.20473/vol7iss20201pp1-20>
- Yari, Y. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kesiapsiagaan Bencana Banjir pada Mahasiswa Kesehatan di DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Holistic*, 5(2), 52–62. <https://doi.org/10.33377/jkh.v5i2.100>
- Yulianti, D. D., Johan Budhiana, Iyam Mariam, & D. N. A. (2023). *Pengaruh Resiliensi Komunitas Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di desa Girijaya Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi*. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*. <https://ojs.stikespanritahusada.ac.id/index.php/jkph/article/view/929>
- Yulianti, D. D., Budhiana, J., Mariam, I., & Arsyi, D. N. (2023). Pengaruh Resiliensi Komunitas terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Desa Girijaya Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 8(1), 39–53.
- Zuliani, & Hariyanto, S. (2021). Pengetahuan, sikap, dan kesiapsiagaan kader siaga bencana dalam menghadapi bencana banjir. *Jurnal EDUNursing*, 5(1), 77–86.