



## **KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI BENCANA TANAH LONGSOR**

**Noor Faidah\*, Wahyu Esterina, Nila Putri Purwandari**

Program Studi Keperawatan, Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus, Jl. Lingkar Raya Kudus-Pati KM, 5 Jepang, Mejobo, Kudus, Jawa Tengah 59381, Indonesia

\*[mamiinung96@gmail.com](mailto:mamiinung96@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Salah satu fenomena alam yang terjadi di daerah pegunungan, terutama saat musim hujan adalah bencana tanah longsor. Dampak dari terjadinya tanah longsor menuntut kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana itu. Kesiapsiagaan merujuk pada serangkaian langkah yang diambil untuk mengantisipasi bencana tanah longsor, melalui organisasi yang efektif serta tindakan yang tepat serta bermanfaat. Penelitian ini menggunakan kajian deskriptif. Tujuan penelitian, mendeskripsikan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor. Populasi pada penelitian ini terdapat 1.325 Kepala Keluarga (KK), dengan jumlah sampel 93 KK. Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan pada penelitian ini ialah Purposive Random Sampling. Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil secara umum kesiapsiagaan masyarakat Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara berada dalam kategori "sangat siap". Hal itu di tunjukkan dengan tingginya indeks present pada aspek kesiapsiagaan bencana dengan kategori sangat siap 47.9%, kategori siap 45.2% serta kategori tidak siap 7.5%. Saran untuk institusi terkait agar memprioritaskan program penguatan dalam mitigasi kebencanaan dan secara periodik dilakukan pelatihan/sosialisasi kepada masyarakat tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor.

Kata kunci: kesiapsiagaan; masyarakat; tanah longsor

### **COMMUNITY PREPAREDNESS IN FACING LANDSLIDE DISASTERS**

#### **ABSTRACT**

*One of the mountainous phenomena during rainy season is – landslide. The impacts of this disaster require the community response to mitigate based on some anticipative actions by effectively organizing, accurately acting, and ensuring the benefit. This descriptive review describes the community preparedness to mitigate landslide. The population consisted of 1.325 families. The samples were only 93 families taken with purposive random sampling technique. The results showed that the preparedness of the community in Tempur village, Keling district, Jepara regency, was "extremely excellent." The evidence was the high present index on the aspect of mitigation with extremely excellent category and a percentage of 47.9%; the aspect of preparedness with 45.2%; and the aspect of unpreparedness with a percentage of 7.5%. The results suggest the related institutions to prioritize the empowerment program in mitigating the disaster and periodically promoting training for the community about landslide mitigation preparedness.*

*Keywords: community; landslide; preparedness*

#### **PENDAHULUAN**

Bencana alam merupakan sebuah peristiwa yang bisa terjadi akibat tindakan manusia ataupun secara alami (Singit, 2018). Bencana alam bisa terjadi kapan saja, di mana saja, serta pada saat apa pun, menghasilkan bahaya serta risiko bagi kehidupan manusia, baik berupa kerugian materi ataupun korban jiwa. Indonesia memiliki tingkat rawan yang tinggi terhadap bencana hidrometeorologi seperti banjir serta tanah longsor (Tjandra, 2017). Penyebab terjadinya tanah longsor di Indonesia meliputi kondisi tektonik yang menciptakan topografi yang tinggi,

patahan, batuan vulkanik yang rapuh, serta iklim tropis basah yang ada di Indonesia. Kombinasi faktor-faktor ini meningkatkan potensi terjadinya tanah longsor, terutama jika terjadi degradasi serta perubahan dalam penggunaan lahan. Hal itu bisa menyebabkan kejadian tanah longsor semakin sering terjadi (Isnaini, 2019).

Tanah longsor ialah fenomena alam yang sering terjadi di daerah pegunungan, terutama ketika musim hujan datang, tanah longsor termasuk dalam bencana yang mematikan karena dampak dari kejadian tanah longsor bisa menyebabkan banyak korban jiwa serta banyak fasilitas masyarakat yang rusak (Muntohar, 2019). Daerah di Indonesia yang berpotensi mengalami longsor terletak sepanjang Bukit Barisan, Jawa Tengah, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, hingga Papua. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), terdapat 274 kota serta kabupaten di Indonesia yang memiliki potensi rawan longsor (Ajeng, 2022). Provinsi Jawa Tengah termasuk area yang berisiko mengalami bencana longsor karena memiliki beragam bentuk morfologi seperti dataran tinggi serta perbukitan. Sesuai dengan data Indeks Risiko Bencana tahun 2013, Kabupaten Jepara menempati peringkat ke-209 secara nasional serta peringkat ke-15 di Jawa Tengah dengan skor 163, yang termasuk dalam kategori risiko tinggi (BPBD Jepara, 2022). Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD, 2021 – 2022) menyebutkan jika kejadian longsor di Kecamatan Keling ada 14 kejadian yakni di Desa Damarwulan 3 kejadian, Tempur 6 kejadian, Tunahan 1 kejadian, Gelang 1 kejadian, serta Kunir 2 kejadian, kejadian terbanyak ialah di Desa Tempur.

Kecamatan Keling Kabupaten Jepara menyebutkan Desa Tempur termasuk salah satu desa yang diprioritaskan dalam penanggulangan bencana di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah, Hal itu dikarenakan Desa Tempur termasuk desa yang sering mengalami kejadian bencana selama 20 tahun terakhir sejak tahun 2000 (Annisa & Setyowati, 2019). Dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dari tahun 2018 - 2022 terdapat 8 kejadian peristiwa tanah longsor di Desa Tempur pada tanggal 16 Februari 2018 terjadi tanah longsor yang menyebabkan akses jalan antar dukuh tertutup material longsor, Kamis 08 Maret 2018 terjadi longsor di penghubung jalan antara Desa Tempur serta Damarwulan yang mengakibatkan salah satu rumah warga rusak sedang, pada tahun 2019 - 2022 kejadian longsor di Desa Tempur menutup akses jalan penghubung antar dukuh di Desa Tempur yang mengakibatkan 165 KK terisolasi, pada tanggal 19 Januari 2022 longsor terjadi di Desa Tempur mengakibatkan salah satu rumah warga rusak berat (BPBD JEPARA, 2018 – 2022).

Dampak dari kejadian tanah longsor itu tidak menutup kemungkinan bakal adanya tanah longsor susulan yang bisa menyebabkan korban jiwa, kehilangan tempat tinggal, terputusnya jalur transportasi, rusaknya infrastruktur serta rusaknya sanitasi lingkungan (Adlani, 2023). Oleh karenanya, diperlukan kesiapsiagaan masyarakat untuk mengantisipasi bencana tanah longsor. Kesiapsiagaan ialah serangkaian kegiatan yang dijalankan untuk mengantisipasi bencana melalui perorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna serta berdaya guna (BNPB, 2019). Sesuai dengan Studi Pendahuluan yang dijalankan kepada 5 orang dengan memberi 2 pertanyaan tentang bagaimana tanda – tanda tanah longsor serta bagaimana cara tangap darurat jika terjadi tanah longsor serta apa yang wajib disiapkan mendapatkan hasil 60% warga mengatakan tidak paham tanda-tanda tanah longsor 40 % warga paham, 90 % warga tidak tahu apa yang wajib dijalankan saat terjadi bencana tanah longsor 10 % warga memaparkan jika terjadi longsor wajib pergi ke tempat yang aman. Sesuai dengan latar belakang maka tujuan penulis menjalankan kajian ini ialah sebagai upaya untuk mendeskripsikan bagaimana kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor di Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara.

## METODE

Jenis penelitian yang dipergunakan ialah penelitian kuantitatif dengan menggunakan studi deskriptif, sampel pada kajian ini yakni 93 responden teknik pengambilan sampel yang dipergunakan kajian ini ialah Purposive random Sampling. Penelitian yang dipergunakan penulis pada kajian ini menggunakan metode cross sectional. Metode yang dipergunakan dalam pengumpulan data salah satunya dengan penyebaran kuesioner. Kuesioner telah dilakukan uji validitas dengan nilai  $r$  hitung minimal 0,30 maksimal 0,80 dengan  $r$  table (0,32,  $df = 28$ ), dan hasil uji reliabilitas pada kuesioner ini didapatkan nilai dari alpha cronbach = 0,90.

## HASIL

Tabel 1.

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Perkerjaan, tingkat pendidikan, Jenis Kelamin, dan Usia (n=93)

Karakteristik Responden	f	%
<b>Jenis Perkerjaan</b>		
PNS	1	1.1
Wiraswasta	44	47.3
Tidak Berkerja	1	1.1
Swasta	47	49.5
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	15	16.1
SD	38	40.9
SMP	21	22.6
SMA	11	11.8
Perguruan Tinggi	8	8.6
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	85	91.40
Perempuan	8	8.60
<b>Usia</b>		
17 - 25 Tahun	2	2.2
26 – 35 Tahun	29	31.2
36 – 45 Tahun	39	41.9
46 – 55 Tahun	23	24,7

Tabel 1, karakteristik responden di Desa Tempur jenis perkerjaan yang paling banyak sesuai dengan jumlah responden yakni jenis perkerjaan swasta dengan frekuensi 47 ataupun sebanyak 49.5%. Tingkat pendidikan responden di Desa Tempur mayoritas SD dengan jumlah frekuensi 38 responden ataupun sebanyak 40.9%. Jenis kelamin responden mayoritas laki – laki dengan jumlah frekuensi 85 ataupun sebanyak 91.40 %. Responden paling banyak diusia 36-45 tahun dengan jumlah frekuensi 39 ataupun sebanyak 41.9%.

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor (n=93)

Kesiapsiagaan	f	%
Sangat Siap	44	47.3
Siap	42	45.2
Tidak Siap	7	7.5

Tabel 2 karakteristik responden sesuai dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana dalam Menghadapi bencana tanah longsor di Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara paling banyak responden dengan kriteria Sangat Siap dengan jumlah 44 responden dengan presentase (47.3%), diurutkan terbanyak kedua ialah responden dengan kriteria siap terdapat 42 responden (45.2%), diurutkan ketiga ialah responden dengan kriteria tidak siap terdapat 7 responden (7.5%).

## PEMBAHASAN

Penelitian yang dijalankan ialah jenis kajian deskriptif yakni menggambarkan serta menginterpretasikan obyek sesuai dengan data yang ada, menggambarkan secara sistematis serta menampilkan fakta secara objektif (Setyaningrum & Rumagutawan, 2018). Sesuai dengan hasil tabel kajian yang dihasilkan dari hasil kuesioner responden, penulis mengumpulkan data karakteristik responden sesuai dengan jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, jenis kelamin, serta usia. Hasil Kajian menunjukkan jika jenis pekerjaan swasta menjadi profesi yang berada dalam presentasi tertinggi yakni (50.5 %) serta wirawasta menjadi tertinggi kedua yakni dengan presentase (47.3 %). Menurut Herawati ( 2022 ) pekerjaan swasta termasuk orang yang berkerja pada sebuah perusahaan ataupun berkerja pada bidang lainya sebagai karyawan sedangkan wirawasta ialah pemilik perusahaan ataupun yang memiliki usaha sendiri. Faktor pekerjaan juga mempengaruhi tingkat informasi pengetahuan serta pengalaman seseorang sesuai dengan kajian yang dijalankan oleh Putra & Podo ( 2017 ) memaparkan jika pekerjaan seseorang bakal berpengaruh pada pengetahuan serta pengalaman. Semakin seseorang yang berkerja serta memiliki akses informasi serta pengalaman maka bakal mempengaruhi pengetahuannya.

Karakteristik responden kedua yakni karakteristik responden dengan tingkat pendidikan terbanyak yakni berpendidikan rendah yakni tingkat SD sebanyak 38 responden (40.9%) dari pendidikan lainya tetapi dengan seringnya kejadian bencana tanah longsor yang sering terjadi di Desa Tempur maka masyarakat menjadi lebih berpengalaman. Kajian ini sejalan dengan kajian Supriandi ( 2020) yang mengatakan jika pendidikan tidak sepenuhnya mempengaruhi perilaku kesiapsiagaan faktor pengalaman serta pengetahuan menjadi faktor lain yang mempengaruhi perilaku kesiapsiagaan. Karakteristik responden ketiga yakni karakteristik responden dengan jenis kelamin sesuai dengan tabel 1 menunjukan jenis kelamin yang terbanyak ialah laki – laki (91.4%) serta perempuan (8.6 %) di Desa Tempur Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara. Hal itu serupa kajian yang dijalankan oleh (Setyaningrum & Rumagutawan, 2018) yang mengungkapkan jika mayoritas kepala keluarga ialah berjenis kelamin laki – laki. dengan kajian yang dijalankan oleh (Hidayati, 2018) yang mengatakan jika Perempuan sering kali mengalami keterbatasan dalam mengakses kesiapsiagaan terhadap bencana karena peran serta norma sosial yang mereka emban. Di sisi lain, pria dewasa memiliki keunggulan dalam hal pengalaman serta kesempatan untuk mendapatkan informasi, termasuk informasi mengenai kebencanaan, karena mereka lebih banyak terlibat dalam ruang publik.

Karakteristik responden keempat dalam karakteristik responden yakni usia, sesuai dengan tabel 2 mayoritas usia responden ialah usia 36 – 45 tahun sebanyak ( 41.9% ) dengan tingkat kesiapsiagaan yang baik Karena pada usia ini termasuk usia yang tergolong produktif hal itu sesuai dengan kajian yang dijalankan oleh Dwi et al (2012) jika pada usia produktif ialah usia yang sangat berperan serta memiliki aktivitas yang padat serta memiliki kemampuan kognitif yang baik, sehingga pada usia ini memiliki pengaruh pada tingkat pengetahuan. pada kajian (Putra & Podo, 2017) mengatakan jika pada usia 20 – 45 ini memiliki tingkat pengetahuan paling baik tentang kesiapsiagaan bencana. Selain itu faktor usia juga mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat, semakin bertambah usia maka tingkat pengetahuan masyarakat bakal semakin bertambah hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Waluya & Kautsar, 2021) tentang pengetahuan dan perilaku kesiapsiagaan memiliki arah hubungan positif yang berarti semakin tinggi pengetahuan maka perilaku kesiapsiagaan akan meningkat.

## **Kesiapsiagaan**

Sesuai dengan tabel 2 hasil penelitian kesiapsiagaan masyarakat yang pernah mengalami bencana tanah longsor di Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara menunjukkan secara umum kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor ialah sangat siap dengan hasil indeks present yang diperoleh sebesar (47.3%) dari 93 responden. Sesuai dengan kajian yang dijalankan oleh ((Endriono et al., 2022) yang mengatakan jika 28 responden (78 %) sangat siap menghadapi bencana tanah longsor oleh karenanya jika masyarakat sudah siap dalam menghadapi bencana maka diharapkan upaya penanggulangan bisa lebih cepat serta tepat sehingga bisa meminimalisir jumlah korban serta kerusakan jika terjadi bencana tanah longsor. Bencana yang ada di sekitar kita seringkali terjadi tanpa adanya peringatan, sehingga masyarakat harus mempunyai pengetahuan dan ketrampilan untuk menghadapinya (BNPB, 2019).

Dalam kesiapsiagaan bencana menurut LIPI dan Unesco terdapat 4 parameter kesiapsiagaan yakni pengetahuan serta sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, mobilisasi sumberdaya (Santoso et al., 2021). Point pertama yakni pengetahuan serta sikap secara umum kesiapsiagaan pengetahuan serta sikap yang dimiliki oleh responden dalam menghadapi bencana tanah longsor masuk dalam kategori sangat siap dengan hasil yang diperoleh tingkat pengetahuan serta sikap sebesar ( 79.6% ) dari 93 responden. Pengetahuan serta sikap dalam indikator kesiapsiagaan mengenai bencana termasuk salah satu faktor utama seseorang untuk menjalankan upaya dalam mencegah terjadinya bencana. (Rosida & Adi, 2017) juga mengungkapkan pengetahuan termasuk faktor utama serta menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Oleh karenanya bisa disimpulkan jika pengetahuan serta sikap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor warga Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara ialah kategori sangat siap. Pengalaman masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor serta usia 36 – 45 yang tergolong usia produktif menjadi faktor pendukung dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana masyarakat desa Tempur. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Kartika et al., 2022). Pengalaman masyarakat dalam terjadinya bencana tanah longsor menjadikan masyarakat mengetahui pengetahuan tentang tipe – tipe serta penyebab tanah longsor, mengetahui intensitas bencana yakni bencana longsor lebih sering terjadi saat musim hujan serta masyarakat mengetahui cara mencegah terjadinya tanah longsor dengan cara reboisasi.

Parameter kedua yakni rencana tanggap darurat, rencana tanggap darurat masyarakat desa tempur termasuk dalam kategori sangat siap yakni dengan presentase (67.7%), sedangkan siap (25,8%), tidak siap (6,5 %). Hal itu karena masyarakat sudah mengetahui tindakan yang dijalankan jika terjadi bencana tanah longsor yakni berlari menuju lapangan luas, kemudian mendahulukan anak – anak, ibu hamil serta lansia, sebagian memiliki kotak pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) dirumahnya namun banyak juga masyarakat yang tidak memiliki kotak (P3K) dirumahnya, terdapat fasilitas seperti jalan evakuasi serta tempat titik berkumpul jika terjadi bencana, memiliki alat transportasi untuk penyelamatan serta alat komunikasi juga terdapat nomor – nomor penting yang bisa dihubungi jika dalam keadaan darurat namun ada beberapa responden yang tidak memiliki alat komunikasi serta kebanyakan masyarakat tidak memiliki bahan makanan dalam keadaan darurat, sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Sumana et al., 2020) bahwa menyediakan kebutuhan dasar untuk keadaan darurat dirumah masing – masing penting dilakukan karena bencana dapat terjadi secara tiba-tiba hal ini bertujuan supaya jika terjadi bencana longsor kebutuhan dasar masyarakat yang terkena bencana dapat terpenuhi sementara. (Setianingsih, 2021) yang mengungkapkan jika rencana tanggap darurat termasuk aspek pertolongan pertama yang meliputi obat – obatan untuk luka ringan, penurunan panas serta penghangat badan media social juga bentuk pertolongan alternatif masyarakat dalam mencari ataupun meminta bantuan pertolongan.

Parameter ketiga yakni sistem peringatan, sistem peringatan bencana masyarakat desa tempur termasuk dalam kategori sangat siap yakni dengan presentase (58.1%) dari 93 responden. Hal itu karena sudah terdapat sumber peringatan berupa ketongan yang sekarang disebut Early warning score system (EWSS). EWSS ialah rangkaian sistem yang dipergunakan untuk memberi pemberitahuan tentang kemungkinan terjadinya peristiwa alam (Nasional & Bencana, 2012). Di Desa Tempur, terdapat juga sumber peringatan yang berasal dari pemerintah setempat jika terjadi kejadian longsor yakni Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), media cetak, tv dll, jika keadaan sudah aman pemerintah setempat bakal menjalankan pengumuman, di Desa Tempur sudah pernah dijalankan sosialisasi serta pelatihan tanggap bencana tanah longsor namun banyak masyarakat yang tidak mengikutinya. Menurut (Erlia et al., 2017) sistem peringatan dini termasuk tanda peringatan serta distribusi informasi jika bakal terjadi bencana. Peringatan dini merupakan faktor utama dalam mengurangi risiko bencana, peringatan dini dapat mencegah korban jiwa dan mengurangi dampak ekonomi dan material dari sebuah bencana (Putri et al., 2017).

Parameter keempat yakni mobilisasi sumberdaya, mobilisasi sumberdaya masyarakat desa tempur termasuk kategori siap yakni dengan presentase (39.8% ) dari 93 responden. Sesuai dengan hasil penelitian (Nanik, 2021) bahwa mobilisasi sumberdaya masyarakat cukup baik. Kondisi ini disebabkan oleh fakta jika sebagian besar teman serta keluarga siap memberi bantuan dalam situasi bencana. Namun, mayoritas responden jarang ataupun bahkan tidak pernah menghadiri seminar, workshop, pertemuan, ataupun pelatihan terkait kesiapsiagaan longsor. Beberapa dari mereka tidak mendapatkan materi ataupun informasi yang relevan mengenai kesiapsiagaan itu. Banyak masyarakat tidak memiliki keterampilan dalam memberi pertolongan pertama ataupun menjalankan evakuasi terhadap korban. Selain itu, belum ada alokasi khusus seperti dana, tabungan, ataupun investasi yang berkaitan dengan kesiapsiagaan di kalangan masyarakat namun banyak anggota keluarga yang siap jika diadakan pelatihan simulasi bencana tanah longsor. Minoritas masyarakat tidak memiliki asuransi jiwa serta kesehatan serta tabungan jika terjadi bencana. Penelitian yang dijalankan oleh (Erlia et al., 2017) jika Tingkat sumberdaya yang dimiliki oleh masyarakat serta pemerintah dalam menghadapi bencana tergolong rendah, seperti pengetahuan mengenai persiapan menghadapi bencana masih minim, serta informasi mengenai persiapan bencana jarang diterima dengan baik oleh masyarakat ataupun pemerintah di tingkat desa. Minoritas masyarakat tidak memiliki asuransi jiwa serta kesehatan serta tabungan jika terjadi bencana.

## **SIMPULAN**

Sesuai dengan hasil kajian serta pembahasan, secara umum kesiapsiagaan masyarakat Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara berada dalam kategori “sangat siap”. Hal itu ditunjukkan dengan tingginya indeks present pada aspek kesiapsiagaan bencana yakni kategori sangat siap “47.9%”, kategori siap “45.2%” serta kategori tidak siap (7.5%).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adlani, N. (2023). Dampak Bencana Tanah Longsor. Adjar.Id. <https://adjar.grid.id/read/543737018/dampak-bencana-tanah-longsor-materi-geografi-kelas-11-kurikulum-merdeka>
- Annisa, A., & Setyowati, D. L. (2019). Kapasitas Masyarakat dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longsor. *Edu Geography*, 7(1), 83–94.
- BNPB. (2019). Buku Saku: Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana (Cetakan Keempat) - BNPB. In Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

<https://bnpb.go.id/uploads/24/buku-data-bencana/6-buku-saku-cetakan-4-2019.pdf>

BPBD Jepara. (2022). Tentang Bencana Alam yang Terjadi di Jepara.

Dwi, A., Pangesti, H., Keperawatan, F. I., & Sarjana, P. S. (2012). Gambaran Tingkat Pengetahuan Dan Aplikasi Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Tahun 2012 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Tahun 2012. 24, 2012.

Endriono, N., Farida, F., & Nurhidayati, N. (2022). Hubungan Pengetahuan Self Efficacy Dengan Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Pada Masyarakat Di RT 01 / RW 02 Desa Sidomulyo Kecamatan Pagerwojo Kabupaten Tulungagung Tahun 2021. *Prosiding Riset Kesehatan*, 1(1), 7–17. <http://202.157.176.247/index.php/riset/article/view/75>

Erlia, D., Kumalawati, R., & Aristin, N. F. (2017). Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Dan Pemerintah Menghadapi Bencana Banjir Di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 4(3), 15–24.

Herawati, N. (2022). Pengertian Wirawasta dan Perbedaan dengan Wirausaha. *Learn Business*. <https://www.hasmicro.com/id/blog/perbedaan-wirawasta-dengan-wirausaha>.

Hidayati, I. (2018, September). Aspek Gender Dalam Kesiapsiagaan Bencana di Indonesia : Studi Kasus Gempa Bumi di Bantul dan Lombok. Pusat Riset Kependudukan. <https://kependudukan.brin.go.id/kajian-kependudukan/aspek-gender-dalam-kesiapsiagaan-bencana-di-indonesia-studi-kasus-gempa-bumi-di-bantul-dan-lombok/>

Isnaini, R. (2019). Analisis Bencana Tanah Longsor di Wilayah Provinsi Jawa Tengah. *Islamic Management and Empowerment Journal*, 1(2), 143–160. <https://doi.org/10.18326/imej.v1i2.143-160>

Kartika, K., Arif, M., & Fradisa, L. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Pengalaman dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa pada Masyarakat di RT 01, Rw 01Kuranji Tahun2022. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/8838>

Muntohar, A. S. (2019). Tanah Longsor: Analisis-Prediksi-Mitigasi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 13.

Nanik, H. (2021). *Aisyiyah surakarta journal of nursing*. 2, 28–36. <https://jurnal.aiska-unersity.ac.id/index.php/ASJN>

Nasional, B., & Bencana, P. (2012). Pedoman Sistem Peringatan Dini Berbasis Masyarakat. September.

Putra, A. W. S., & Podo, Y. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat dalam mitigasi bencana alam tanah longsor. *Urecol 6th*, 305–314. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1549>

Putri, A. N., Setyawan, P., Putra, R. S. W., Utami, I. P., Bikhransyah, M. A., Mukhtaruddin, & Saputri, S. F. (2017). Efektivitas Penerapan Sistem Peringatan Dini (Early Warning System) Bencana di Kota Malang (Studi pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Malang). *Jurnal Universitas Muhammadiyah Malang*, 201410050311152.

Rosida, F., & Adi, K. R. (2017). Studi Eksplorasi Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir Di SD Pilanggede Kecamatan Balen Kabupaten

- Bojonegoro. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 2(1), 1–5. <https://doi.org/10.17977/um022v2i12017p001>
- Santoso, H., Nugroho, W., Sunarto, S., & Surtinah, N. (2021). Monograf 5 Parameter Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat (G. Arsyad (ed.); 1st ed., Issue January 2023). Prodi Kebidanan Magetan Poltekkes Kemenkes Surabaya. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/MONOGRAF5ParameterKesiapsiagaanBencanaBerbasisMasyarakat\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/MONOGRAF5ParameterKesiapsiagaanBencanaBerbasisMasyarakat(1).pdf)
- Setianingsih. (2021). *Jurnal Keperawatan & Kebidanan* *Jurnal Keperawatan & Kebidanan*. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 213–226.
- Setyaningrum, N., & Rumagutawan, R. (2018). Tingkat pengetahuan penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kepala keluarga di Dusun Kiringan Canden Jetis Bantul Yogyakarta. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 2(3), 103. <https://doi.org/10.32504/hspj.v2i3.44>
- Singit, A. (2018). *Buku Pintar Mengenal Bencana Alam* (1st ed.). Deepublish.
- Sumana, I. N., Christiawan, P. I., & Budiarta, I. G. (2020). Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor Di Desa Sukawana. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v8i1.23477>
- Supriandi, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Di Kota Palangka Raya. *Avicenna: Journal of Health Research*, 3(1), 28–41. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v3i1.340>
- Tjandra, K. (2017). *Empat Bencana Geologi yang Paling Mematikan* (Andayani (ed.); 1st ed.). Gajah Mada University Press.
- Waluya, A., & Kautsar, R. (2021). Hubungan Pengetahuan Tentang Mitigasi Bencana Longsor Dengan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat Di RT001/RW002 Desa Cibadak Wilayah Kerja Puskesmas Sekarwangi Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 7(2), 12–19. <https://doi.org/10.58550/jka.v7i2.101>