



GAMBARAN PENGETAHUAN DAN PERAN MASYARAKAT TENTANG SISTEM PERINGATAN DINI PADA BENCANA KEKERINGAN DI DESA SIMO

Vina Elviana¹, Tri Susilowati²

^{1,2}Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email : elvianavina88@gmail.com

Abstrak	Info Artikel
<i>Musim kemarau berkepanjangan yang melanda Kabupaten Grobogan menyebabkan kekeringan di beberapa Kecamatan, sehingga menyebabkan 430 KK terdampak. Terdapat 3 kecamatan yang dinilai paling parah yaitu Kecamatan Gabus, Kradenan, dan Kedungjati. Data tersebut menggambarkan pentingnya mengetahui daerah rawan kekeringan untuk mencegah dampak yang lebih luas, sehingga diperlukan mengetahui gambaran pengetahuan dan peran masyarakat tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan. Tujuan: mengetahui gambaran pengetahuan dan peran masyarakat tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan di Desa Simo. Metode: Penelitian ini dilakukan di Desa Simo, Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Populasi 2063 kepala keluarga, sampel 95 responden dan pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil: sebagian besar responden memiliki pengetahuan dengan kategori baik sebanyak 63 responden dan memiliki peran dengan kategori baik sebanyak 84 responden. Kesimpulan: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan peran masyarakat tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan di Desa Simo kategori baik.</i>	Diajukan : 11-08-2024 Diterima : 21-09-2024 Diterbitkan : 25-09-2024 Kata kunci: <i>Pengetahuan, Peran, Peringatan Dini, Bencana Kekeringan.</i> Keywords: <i>Knowledge, Role, Early Warning, Drought Disaster.</i>
Abstract	
<i>The prolonged dry season that hit Grobogan Regency caused drought in several sub-districts, thus affecting 430 families. There are 3 sub-districts that are considered the most severe, namely Gabus, Kradenan, and Kedungjati Sub-districts. The data illustrates the importance of knowing drought-prone areas to prevent wider impacts, so it is necessary to know the picture of knowledge and role of the community regarding the early warning system in drought disasters. Objective: to determine the picture of knowledge and role of the community regarding the early warning system in drought disasters in Simo Village. Method: This study was conducted in Simo Village, Kradenan Sub-district, Grobogan Regency, Central Java. The type of research used is descriptive quantitative. The population is 2063 heads of families, a sample of 95 respondents and sampling using cluster random sampling techniques with inclusion and exclusion criteria. Results: Most respondents have knowledge in the good category as many as 63 respondents and have a role in the good category as many as 84 respondents. Conclusion: The results of this study indicate that the knowledge and role of the community regarding the early warning system in drought disasters in Simo Village are in the good category.</i>	
Cara mensitasi artikel:	
Elviana, V., & Susilowati, T. (2024). Gambaran Pengetahuan dan Peran Masyarakat Tentang Sistem Peringatan Dini Pada Bencana Kekeringan di Desa Simo. <i>IJOH: Indonesian Journal of</i>	

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun (2007) pasal 1 ayat 1 tentang penanggulangan bencana, bencana didefinisikan sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang membahayakan dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan/atau nonalam, serta faktor manusia, dan mengakibatkan korban jiwa, kerusakan pada orang, lingkungan, kehilangan harta benda, dan efek psikologis (UU No 24, 2007). Surya dan Suwetha (2021) mendeskripsikan bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis, jenis - jenis bencana adalah: bencana alam, bencana non alam, bencana sosial dan bencana kekeringan.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melaporkan, ada 4.940 bencana alam di Indonesia yang terjadi pada 2023. Jumlah tersebut mengalami kenaikan 39,39% dibandingkan setahun sebelumnya yang sebanyak 3.544 kejadian. Berdasarkan jenisnya, kebakaran hutan dan lahan (karhutla) menjadi bencana alam yang paling sering melanda sepanjang 2023. Tercatat ada 1.802 kejadian karhutla di tanah air pada tahun lalu. Setelahnya ada banjir yang mencapai 1.170 kejadian pada 2023. Kemudian, Indonesia dilanda cuaca ekstrem dan tanah longsor masing-masing sebanyak 1.155 kejadian dan 579 kejadian. Ada pula 168 kejadian kekeringan yang terjadi di dalam negeri. Lalu, gempa bumi dan gelombang pasang/abrasi sama-sama sebanyak 31 kejadian pada 2023. Selain itu, Indonesia juga mengalami erupsi gunung api sepanjang tahun lalu. Totalnya sebanyak empat kejadian yang salah satunya di Gunung Marapi, Sumatera Barat. Adapun, seluruh bencana alam tersebut telah mengakibatkan 267 orang meninggal dunia, 5.785 orang luka-luka, dan 33 orang hilang. Ada pula 9 juta orang yang menderita dan mengungsi karena bencana alam. Lebih lanjut, BNPB mencatat, ada 34.832 rumah mengalami kerusakan karena bencana alam di Indonesia. Begitu pula dengan 877 fasilitas berupa sekolah, tempat peribadatan, dan fasilitas kesehatan mengalami kerusakan (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2023).

Berdasarkan Minhar dan Aco (2021) Indonesia terletak di antara dua benua, yaitu benua Asia dan benua Australia, pada koordinat 6° LU - 11°08' LS dan dari 95° Bujur Timur - 141°45'BT. Secara geologis, Indonesia terletak di tempat pertemuan Lempeng IndoAustralia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. Disertai dengan senama "cincin api" juga dikenal sebagai "lingkaran api pasifik" akibatnya sering menderita bencana banjir, letusan gunung berapi karena Indonesia memiliki beberapa gunung berapi paling aktif di dunia tanah longsor, gempa bumi, tsunami, dan kekeringan adalah beberapa bencana yang sering terjadi. Bencana hidrometeorologis yang sering melanda negara Indonesia adalah banjir pada musim penghujan dan kekeringan pada musim kemarau. Masalah kekeringan merupakan masalah yang dihadapi oleh hampir seluruh kota di Indonesia beberapa bulan belakangan ini. Sulitnya untuk mendapatkan akses air bersih dikarenakan belum turunnya hujan beberapa bulan belakangan. Giofandi, dkk (2021) mendiskripsikan bahwa kekeringan merupakan salah satu bencana alam yang seringkali kurang mendapatkan perhatian meskipun memiliki dampak yang serius terhadap

ketahanan pangan, kebakaran hutan, bahkan mampu menyebabkan kematian. Kekeringan merupakan bencana alam yang sering disebut sebagai bencana yang merangkak (*creeping disaster*), hal tersebut dikarenakan pembentukan bencana alam ini cenderung perlahan, mempunyai konsekuensi yang tidak langsung, seringkali tidak terdeteksi, dan dapat terjadi dalam jangka waktu lama dari bulanan hingga tahunan (Pranata dan Aji, 2021).

Menurut Muryani dkk (2018) kekeringan seringkali ditandai dengan curah hujan di bawah rata-rata dalam bagian iklim normal, dapat berkembang sebagai iklim ekstrim atau berubah menjadi sebuah fenomena iklim yang berbahaya dan dapat memiliki dampak yang parah pada masyarakat, selebihnya mereka juga menjelaskan bahwa masyarakat merupakan pihak yang memiliki pengalaman langsung dalam kejadian bencana sehingga pemahaman yang dimiliki menjadi modal bagi pengurangan resiko bencana, adaptasi merupakan hasil akhir sikap masyarakat yang muncul berdasarkan persepsi dan pengetahuan mereka. Dampak sebuah bencana akan menjadi semakin parah ketika adanya peningkatan jumlah populasi penduduk di daerah rawan bencana, rendahnya tingkat kesiapsiagaan dan mitigasi di tingkat pemerintahan serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam upaya mempersiapkan diri menghadapi bencana, termasuk bencana kekeringan (Pranata dan Aji, 2021).

Salah satu provinsi yang terkena dampak bencana kekeringan meluas yang berdampak pada banyak kabupaten dan/atau kota adalah Provinsi Jawa Tengah. Menurut Pranata dan Aji (2021) banyak tempat di Provinsi Jawa Tengah mengalami kekeringan yang menyebabkan krisis air. Kabupaten Grobogan merupakan salah satu kabupaten yang paling terdampak kekeringan, karena tiang penyangga perekonomiannya berada pada sektor pertanian dan merupakan daerah yang cenderung cukup sulit mendapatkan air bersih. Kekeringan di Kabupaten Grobogan yang terjadi pada bulan Agustus 2012 telah melanda 68 desa di sembilan kecamatan. Musim kekeringan tahun 2013 melanda 120 desa yang tersebar di 15 kecamatan. Tahun 2014, sebanyak 67 desa di 19 kecamatan mengalami bahaya kekeringan, akibatnya sebanyak 71.000 kepala keluarga (KK) mengalami kesulitan air bersih (Falah dan Purwanto, 2018). Pada tahun 2017, jumlah desa rawan air di Kabupaten Grobogan adalah sekitar 115 dari 280 desa (Bappeda Kabupaten Grobogan, 2017). Pada tahun 2019 sebanyak 11 kecamatan mengalami kekeringan yang terdiri dari Kecamatan Brati, Grobogan, Wirosari, Ngaringan, Gabus, Geyer, Kradenan, Pulokulon, Purwodadi, Kedungjati, dan Toroh, dimana terdapat 3 kecamatan yang kekeringannya dinilai paling parah yaitu Kecamatan Gabus, Kradenan, dan Kedungjati (BPBD Kabupaten Grobogan, 2019).

Berdasarkan data BPBD tahun (2019), terdapat tiga kecamatan yang kekeringannya dinilai sangat parah yaitu Kecamatan Gabus, Kradenan, dan Kedungjati. Berdasarkan data tersebut, Kecamatan Kradenan dinilai kecamatan yang sangat terdampak oleh bencana kekeringan, Kecamatan Kradenan menjadi daerah yang paling banyak menerima bantuan air bersih. Pranata dan Aji (2021) mengatakan bahwa terdapat 14 desa yang telah menerima 165 tangki, dengan jumlah sebanyak 720 ribu liter air.

Penelitian yang dilakukan oleh Farah Nisrina Ulayya, Prasetyo Yudo dan Bashit Nurhadi (2024) menunjukkan pola dan sebaran potensi kekeringan dengan hasil potensi kekeringan di Grobogan didominasi oleh kelas sedang, pada tahun 2021 seluas 81% dan meningkat menjadi 82%. Pada tahun 2021, potensi kekeringan kelas tinggi seluas 4,02% meliputi sekitar Kecamatan Kedungjati dan Grobogan. Pada tahun 2022, potensi

kekeringan kelas tinggi meningkat menjadi 7,08% meliputi sekitar Kecamatan Kedungjati dan Brati. Hasil tahun 2021 dan 2022 menunjukkan bahwa pola persebaran potensi kekeringan dengan kelas tinggi berada di bagian Barat dan Utara Grobogan. Hasil potensi kekeringan yang diperoleh dilakukan proses validasi lapangan dan didapatkan tingkat akurasi pada tahun 2021 dan 2022 sebesar 89%. Informasi Awal Pusat Krisis Kesehatan terhadap bencana Kekeringan yang terjadi di 2 kecamatan, yaitu Karangrayung, Tawangharjo, Grobogan, Jawa Tengah pada tanggal 23-09-2023. Musim kemarau berkepanjangan yang melanda Kabupaten Grobogan menyebabkan kekeringan di beberapa Kecamatan seperti Kecamatan Karangrayung dan Tawangharjo, sehingga menyebabkan masyarakat kesulitan dan kekurangan air bersih. Akibat kejadian ini 430 KK terdampak. Dalam data awal yang diperoleh dari dinas kesehatan setempat berkoordinasi dengan beberapa dinas terkait maka jumlah korban yang dapat diinformasikan adalah sebanyak 0 Orang, terdiri dari 0 orang meninggal, 0 orang hilang, 0 Luka Berat/Rawat Inap, 0 Luka Ringan/Rawat Jalan dan 0 orang pengungsi (Pusat Krisis Kesehatan).

Pentingnya mengetahui daerah rawan atau berpotensi kekeringan berguna untuk mencegah dampak yang lebih luas dari bencana kekeringan tersebut, maka diperlukan suatu identifikasi daerah berpotensi kekeringan Pranata dan Aji (2021). Kurangnya informasi spasial terkait sebaran daerah berpotensi kekeringan menjadi salah satu faktor yang menghambat penyelesaian masalah kekeringan. Bencana kekeringan ini memang tidak dapat dihindari, tetapi dapat diminimalkan dampaknya jika potensi kekeringan dapat dipantau sebelumnya.

Sistim peringatan dini kekeringan bertujuan untuk melacak, menguji dan mengirimkan informasi kondisi iklim, hidrologi, kondisi dan arah (trend) sumberdaya air (Surmaini Elza, 2018). Informasi kekeringan yang diberikan harus tepat waktu agar pengelolaan risiko dapat dilakukan secara cepat sehingga dapat mengurangi potensial dampak secara signifikan. Di Indonesia sistim peringatan dini dan prediksi kekeringan meteorologis sendiri belum tersedia (Surmaini Elza, 2018). Sejauh ini, sistim yang baru tersedia adalah pemantauan kekeringan, baik yang dilakukan oleh lembaga nasional maupun internasional. Sistim peringatan dini seharusnya sudah mulai dibangun dan inisiasinya dapat dikembangkan dari contoh sistim peringatan dini kekeringan berbasis data satelit yang telah dibangun oleh beberapa negara lain seperti United States Drought Monitor (Svoboda et al. 2002), the US Agency for International Development (USAID) Famine Early Warning System Network (FEWS Net) (Funk 2009), African Drought Monitor (Sheffield et al. 2008), dan the University of Washington Experimental Surface Water Monitor (Wood dan Lettenmaier 2006; Shukla et al. 2011), dan GIDMaPS drought monitoring and prediction (Hao et al. 2014).

Hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 24 Januari 2024 terhadap 12 orang di Desa Simo, didapatkan hasil 7 orang mengatakan masih bingung ketika ditanya tentang sistem peringatan dini berbasis masyarakat pada bencana kekeringan (kesiapsiagaan bencana, rencana tanggap darurat, dan tindakan yang dilakukan saat bencana), dan 5 orang mengatakan mengerti saat ditanya tentang sistem peringatan dini berbasis masyarakat pada bencana kekeringan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa warga menyatakan belum pernah ada informasi terkait dengan sistem peringatan dini berbasis masyarakat, sehingga tingkat pengetahuan masyarakat tentang sistem peringatan dini berbasis masyarakat pada bencana kekeringan rendah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Pengetahuan dan Peran Masyarakat Tentang Sistem Peringatan Dini Pada Bencana Kekeringan Di Desa Simo”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel dilakukan secara random. Pengumpulan data pada pendekatan kuantitatif menggunakan instrumen penelitian (kuisisioner/angket), analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Penelitian ini meneliti tentang gambaran pengetahuan dan peran masyarakat tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan di Desa Simo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini membahas tentang gambaran pengetahuan dan peran masyarakat tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan di Desa Simo. Pembahasan merupakan penjelasan dari hasil yang didapatkan dari peneliti dan dihubungkan dengan tujuan dari penelitian, kemudian diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu.

1. Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Simo, Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah yang terdapat pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan dengan kategori baik sebanyak 63 responden (66.3%), kategori cukup sebanyak 29 responden (30.5%), dan kategori baik sebanyak 3 responden (3.2%). Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada penilaian terhadap lima indikator yaitu definisi, unsur evektivitas, pengorganisasian dan latihan peringatan dini berbasis masyarakat.

Didapatkan hasil pada penelitian ini bahwa mayoritas responden memahami tentang definisi dan dapat menjelaskan komponen apa saja yang terdapat pada peringatan dini berbasis masyarakat. Responden juga mengetahui unsur apa saja yang terdapat pada peringatan dini berbasis masyarakat, responden juga mengetahui gejala alam akan potensi terjadinya bencana untuk dapat mengambil tindakan yang dibutuhkan. Selain itu responden paham akan evektivitas peringatan dini berbasis masyarakat mencakup empat tim utama dan juga proses pemantauan serta analisis informasi. Responden juga dapat memahami bagaimana pengorganisasian peringatan dini berbasis masyarakat termasuk anggota tim yang berasal dari perwakilan kelompok yang memiliki latar belakang keterampilan sesuai dengan kebutuhan. Yang terpenting responden dapat melakukan latihan peringatan dini berbasis masyarakat, mengetahui struktur kelompok siaga bencana baik di tingkat masyarakat dan di bawah pembinaan daerah setempat. Serta mereka mengetahui level peringatan tingkat ancaman dan resiko.

Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustini Yulipah Siti, Prawesti Ayu dan Pebrianti Sandra (2020) yang menunjukkan bahwa

pengetahuan masyarakat di lima Kecamatan Kabupaten Garut dengan kategori tertinggi yaitu kategori buruk 47 (56,0%). Mayoritas pengetahuan kesiapan bencana di Kabupaten Garut ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan masyarakat buruk, perlu diberikan atau penyuluhan sosialisasi berkaitan dengan konsep bencana dan bagaimana cara pencegahannya.

Kesiapan bencana sangat berperan penting dalam keselamatan bencana. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan dasar dan pengalaman untuk bekal dan memiliki pengetahuan tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan, dengan tujuannya untuk menyelamatkan nyawa harta benda dan mengurangi korban.

2. Peran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Simo, Kecamatan Kradenan, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah yang terdapat pada tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki peran tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan dengan kategori baik sebanyak 84 responden (88.4%), kategori cukup sebanyak 9 responden (9.5%), dan kategori baik sebanyak 2 responden (2.1%). Pada penelitian ini, peneliti berfokus pada penilaian terhadap empat indikator yaitu peran tahapan pra disaster, tahapan bencana (impact), tahapan emergency dan tahap rekonstruksi pada peringatan dini berbasis masyarakat.

Didapatkan hasil pada penelitian ini bahwa mayoritas responden memahami peran mereka ketika berada pada tahapan pra disaster, termasuk mengikuti pelatihan tanggap terhadap bencana pada tahapan pra bencana yang akan berdampak kepada jumlah besarnya korban. Responden juga paham ketika mereka berada pada tahapan bencana (impact) termasuk keikutsertaan mereka dalam latihan memberikan pertolongan yang akan mempengaruhi kemampuan mereka dalam bertindak cepat saat tahapan bencana (impact) berlangsung. Selain itu responden paham peran mereka ketika berada pada tahapan emergency terbukti dengan kemampuan mereka dalam berkonsentrasi penuh saat tahapan bencana (impact) berlangsung, mereka juga melakukan koordinasi untuk menanggulangi terjadinya bencana saat tahapan bencana (impact) berlangsung. Yang terpenting responden paham peran mereka ketika tahap rekonstruksi dengan membantu para korban untuk menjangkau tenaga medis spesialis dan memberikan bantuan obat-obatan selain itu mereka juga membangun fasilitas yang kemungkinan mengalami kerusakan termasuk membangun kembali budaya yang ada.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati Inong (2023) yang menyatakan bahwa prinsip utama pelaksanaa adalah mengutamakan kemandirian masyarakat dalam penanggulangan bencana serta mengetahui tindakan apa saja yang harus dilakukan ketika pra bencana, pada saat terjadi bencana dan pasca bencana. Adapun hak dan kewajiban masyarakat, sebagaimana UU No 24 Th 2007 tentang penanggulangan bencana yakni masyarakat (setiap orang) berhak untuk (1) mendapatkan perlindungan sosial dan rasa aman, khususnya kelompok masyarakat rentan bencana, (2) mendapatkan pendidikan, pelatihan, dan ketrampilan, (3) mendapatkan informasi secara tertulis dan/atau lisan, tentang

kebijakan penanggulangan bencana, (4) berperan serta dalam perencanaan, pengoperasian, dan pemeliharaan program penyediaan bantuan, (5) berpartisipasi dalam pengambilan keputusan khususnya yang berkaitan dengan diri dan komunitasnya, (6) melakukan pengawasan, (7) mendapatkan bantuan pemenuhan kebutuhan dasar (khusus kepada yang terkena bencana), dan (8) memperoleh ganti kerugian karena terkena bencana yang disebabkan oleh kegagalan konstruksi. Sementara itu kewajiban masyarakat adalah (1) menjaga kehidupan sosial masyarakat yang harmonis, (2) memelihara keseimbangan, keserasian, keselarasan, dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, (3) melakukan kegiatan penanggulangan bencana, dan (4) memberikan informasi yang benar kepada publik tentang penanggulangan bencana.

Menurut Sumarju, (2018) peran masyarakat itu terlibat pada pra bencana, saat bencana, dan pascabencana. Pada saat pra bencana peran masyarakat antara lain (1) berpartisipasi pembuatan analisis risiko bencana, (2) melakukan penelitian terkait kebencanaan, (3) melakukan upaya pencegahan bencana, (4) bekerjasama dengan pemerintah dalam upaya mitigasi, (5) mengikuti pendidikan, pelatihan dan sosialisasi penanggulangan bencana (6) bekerjasama mewujudkan kampung siaga bencana (KSB). Adapun peran masyarakat pada saat bencana antara lain (1) memberikan informasi kejadian bencana ke BPBD atau instansi terkait, (2) melakukan evakuasi mandiri, (3) melakukan kaji cepat dampak bencana, dan (4) berpartisipasi dalam respon tanggap darurat sesuai bidang keahliannya. Sementara itu peran masyarakat pada saat pascabencana adalah (1) berpartisipasi dalam pembuatan rencana aksi rehabilitasi dan rekonstruksi, dan (2) berpartisipasi dalam upaya pemulihan dan pembangunan sarana dan prasarana umum. Pungkasnya. (Ppid-Dinsos).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengetahuan masyarakat tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan di Desa Simo kategori baik.
2. Peran masyarakat tentang sistem peringatan dini pada bencana kekeringan di Desa Simo kategori baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Adi, H. P. (2017). Kondisi Dan Konsep Penanggulangan Bencana Kekeringan di Jawa Tengah. Seminar Nasional Mitigasi dan Ketahanan Bencana, 1, 1 - 10.
- Arafat, Y. (2007). Konsep Sistem Peringatan Dini Di Wilayah Bencana Banjir Sibalaya Kabupaten Donggala. Jurnal SMARTek, 5, 166 - 172.
- Ghozali, I. (2019). Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS. Yogyakarta: Universitas Diponegoro.
- Giofandi, E. A., Safitri, Y., & Riyadhno, F. A. (2021). Pemantauan Dan Mitigasi Tingkat Potensi Bencana Kekeringan Di Kota Dumai. Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi, 4, 1-9.
- Jesita, K. S., & Wahyuni, E. S. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Jatiyoso Karanganyar. SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat), 2, 395-403.

- Minhar, R. D., & Aco, F. (2021). Mitigasi Bencana Dalam Mengatasi Kekeringan Di Kalurahan Gayamharjo Kapanewon Prambanan Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Enersia Publika: Energi, Sosial, Dan Administrasi Publik*, 5, 368-381.
- Muryani, C., Sarwono, & Hastuti, D. (2018). Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Kekeringan Di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS*, 1, 348 - 355.
- Pranata, K. A., & Aji, A. (2021). Analisis Spasial Tingkat Potensi Kekeringan dan Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kekeringan di Kabupaten Grobogan. *Indonesian Journal of Conservation*, 10, 108 - 114.
- Purwanto, & Supangat, A. B. (2017). Perilaku Konsumsi Air Pada Musim Kemarau Di Dusun Pamor, Kabupaten Grobogan. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 14, 157-169.
- Sarvianto, D. F., Kolopaking, L. M., & Hapsari, D. R. (2022). Makna Pengawasan Baru Dalam Sistem Peringatan Dini Bencana Alam (Tinjauan Sosiologi Digital). *Jurnal Neo Societal*, 7, 10 - 21.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Surmaini, E. (2018). Pemantauan dan Peringatan Dini Kekeringan Pertanian di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 10, 37 - 50.
- Surya, I., & Suwetha, I. G. (2021). Edukasi Bencana Kekeringan Dan Kesiapsiagaan Warga Masyarakat Dalam Menanggulangi Bencana Kekeringan Di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)*, 3, 28-44.
- Suryapusita, M., Saputra, A. S., Suryoto, & Ramdan, N. A. (2022). Upaya Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Dalam Mitigasi Bencana Kekeringan Di Kabupaten Bojonegoro. *Dinamika : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 9, 425 - 437.