
ANALISIS KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP POTENSI BENCANA KEKERINGAN DI DESA JATIJAJAR, KECAMATAN AYAH, KABUPATEN KEBUMEN

**Nabila Alifia*, Ayu Andira, Dinda Alicia Faisal, Nazahah Noer Azizah, Anisya
Rahayu, Muhamad Yazid Hidayatullah, Tri Wandu Januar**

Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Jakarta Timur, Indonesia

*nabila.alifia@mhs.unj.ac.id

Diterima: 20 Juli 2026

Direvisi: 3 September 2026

Dipublikasikan: Oktober 2026

ABSTRACT

Jatijajar Village, located in Ayah District, Kebumen Regency, is a karst area with a high risk of drought, according to the 2021 Disaster Risk Map produced by the Kebumen Regional Disaster Management Agency (BPBD). This study aims to analyze drought levels and community preparedness regarding potential drought disasters. Drought levels were analyzed using the Temperature Vegetation Dryness Index (TVDI) based on the relationship between the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and Land Surface Temperature (LST), while community preparedness was assessed through interviews with 30 heads of households using LIPI-UNESCO/ISDR (2006) indicators. The TVDI results show an average value of 0,62, classified as moderately dry, with the highest levels of dryness concentrated in the western and central parts of the village, which are dominated by residential areas. In terms of preparedness, the study results indicate that community preparedness falls into the “fairly poor” category, with an index of 56.5%. This study has several limitations, including data availability, which necessitates consideration of other relevant data sources such as interviews, as well as the study’s scope, which focuses solely on meteorological drought. This study highlights the importance of community-based preparedness assessments in reducing the risk of potential drought disasters.

Keywords: *jatijajar village; drought; community preparedness; disaster risk; tvdi*

ABSTRAK

Desa Jatijajar, Kecamatan Ayah, Kabupaten Kebumen merupakan wilayah karst dengan risiko kekeringan tinggi berdasarkan Peta Risiko Bencana BPBD Kebumen Tahun 2021. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kekeringan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana kekeringan. Tingkat kekeringan dianalisis menggunakan nilai dari Temperature Vegetation Dryness Index (TVDI) melalui hubungan antara Normalize Difference Vegetation Index (NDVI) dan Land Surface Temperature (LST), sedangkan kesiapsiagaan masyarakat dikaji melalui wawancara terhadap 30 responden kepala keluarga menggunakan indikator LIPI-UNESCO/ISDR (2006). Hasil analisis TVDI menunjukkan nilai rata-rata 0,62 yang tergolong agak kering, dengan kekeringan tertinggi terkonsentrasi di bagian barat dan tengah desa yang didominasi oleh pemukiman. Pada aspek kesiapsiagaan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat berada pada kategori cukup sial dengan indeks 56,5%. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu ketersediaan data sehingga perlu mempertimbangkan sumber data lain yang relevan seperti wawancara, serta cakupan penelitian yang hanya berfokus pada kekeringan meteorologi. Penelitian ini menyoroti pentingnya penilaian kesiapsiagaan berbasis masyarakat dalam pengurangan risiko potensi bencana kekeringan.

Kata Kunci: *desa jatijajar, kekeringan; kesiapsiagaan masyarakat; potensi bencana, tvdi*

A. PENDAHULUAN

Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mendefinisikan bencana sebagai suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan/atau faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (Oktavia & Daniati, 2021). Salah satu contoh bencana alam adalah kekeringan. Kekeringan merupakan ketersediaan air yang jauh lebih sedikit daripada kebutuhan air yang dibutuhkan untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan (Mediani et al, 2019 dalam Hendriyan et al., 2023). Bencana kekeringan merupakan situasi atau kondisi dimana kekurangan air bersih terjadi dalam waktu yang lama sehingga menimbulkan kerugian secara material kepada masyarakat (Wulandari, 2019).

Kekeringan merupakan salah satu bencana alam yang cenderung kurang mendapat perhatian, meskipun menimbulkan dampak signifikan terhadap ketahanan pangan, kebakaran hutan, bahkan dapat menyebabkan kematian. Berbeda dengan bencana alam lain seperti banjir, longsor, dan erupsi gunung berapi, bencana kekeringan memiliki ciri-ciri yang berbeda. Bencana-bencana tersebut umumnya terjadi secara mendadak dan dalam waktu yang relatif singkat, sedangkan kekeringan dikenal sebagai bencana yang merangkak (*creeping disaster*). Hal ini disebabkan oleh proses pembentukannya yang cenderung perlahan, mempunyai konsentrasi yang tidak langsung, seringkali tidak terdeteksi, dan dapat terjadi dalam jangka waktu lama dari bulanan hingga tahunan (Loon, 2015).

Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Kabupaten Kebumen pada tahun 2024 tercatat sebesar 13,36 dengan kelas resiko tinggi terhadap ancaman utama bencana kekeringan (BNPB, 2025). Berdasarkan peta risiko kekeringan tahun 2021 yang diterbitkan oleh BPBD Kebumen, beberapa desa di Kecamatan Ayah tergolong memiliki tingkat risiko kekeringan tinggi, termasuk Desa Jatijajar yang menjadi lokasi dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dibutuhkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana kekeringan.

Kesiapsiagaan bencana merujuk pada serangkaian tindakan, persiapan, dan aktivitas yang dilakukan pada tingkat individu, kelompok, maupun masyarakat untuk menghadapi serta mengantisipasi berbagai ancaman bencana yang membahayakan kelangsungan hidup, melalui pengorganisasian yang terencana, tepat guna dan berdaya guna (Undang-undang Nomor 24, 2007). Kesiapsiagaan ini menjadi salah satu mekanisme penanggulangan bencana, sekaligus upaya antisipasi dan pengurangan akibat dari risiko bencana yang muncul (Yatnikasari et al., 2021).

Rinaldi dalam (Hafida, 2018) mengatakan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat Indonesia dalam menghadapi bencana masih tergolong rendah. Kondisi ini tercermin dari tingginya jumlah korban jiwa maupun kerugian harta benda setiap kali bencana terjadi. Kesiapsiagaan menjadi tahap yang sangat penting dalam upaya penanggulangan bencana karena berperan besar dalam menentukan kemampuan masyarakat untuk bertahan saat menghadapi bencana. Pada wilayah dengan tingkat bahaya dan kerentanan yang tinggi, dampak bencana dapat diminimalisir apabila masyarakatnya memiliki kesiapsiagaan yang baik (Indiyanto & Kuswanjono, 2012, dalam (Rahmat et al., 2023).

Setiap individu mempunyai resiko terhadap potensi bencana, sehingga penanganan bencana menjadi tanggung jawab bersama semua pihak. Oleh sebab itu, diperlukan berbagai peran dan tanggung jawab untuk meningkatkan kesiapsiagaan pada setiap tingkatan, meliputi anak-anak, remaja, maupun dewasa (Peyravi et al, 2020, dalam Solikhah et al., 2020). Secara umum, faktor utama tingginya korban jiwa dalam bencana adalah minimnya pemahaman, kesadaran masyarakat, serta perilaku pengelola sumber daya hayati dan lingkungan terhadap risiko bencana di wilayahnya. Selain itu, dukungan mitigasi struktural yang belum memadai turut menjadi penyebab. Akibatnya, kesadaran, kewaspadaan, dan kesiapsiagaan menghadapi bencana masih sangat rendah (Prajayanti et al., 2025).

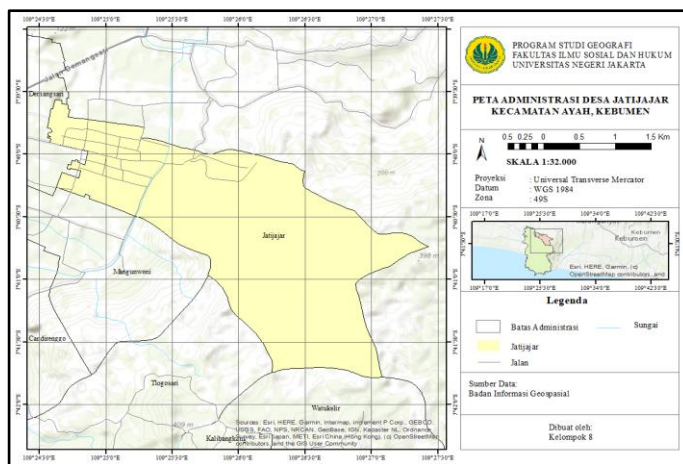
Secara fisik, Desa Jatijajar didominasi oleh topografi yang berbukit dengan jenis batuan kapur hal ini dikarenakan Desa Jatijajar masuk ke dalam kawasan karst gombang didukung dengan banyaknya gua yang berada di desa tersebut seperti Gua Jatijajar dan Gua Barat (Wisnuaji & Pamungkas, 2022). Lokasinya yang berada di kawasan karst gombang ini menjadikan Desa Jatijajar memiliki kerentanan tinggi pada potensi bencana kekeringan, hal ini secara geologis wilayah karst memiliki permeabilitas tinggi, sehingga air hujan mudah meresap ke dalam tanah dan tidak tersimpan di permukaan (Nugroho et al., 2020).

Meskipun potensi kekeringan di Desa Jatijajar sudah teridentifikasi sejak lama dalam dokumen kebencanaan daerah, belum ada studi ilmiah yang secara spesifik mengkaji tingkat kesiapsiagaan masyarakat desa tersebut menggunakan indikator yang terstandarisasi. Sementara itu, pemahaman menyeluruh tentang kesiapsiagaan masyarakat mulai dari pengetahuan terhadap risiko, ketersediaan rencana tanggap darurat, hingga kemampuan mobilisasi sumber daya merupakan langkah awal yang penting untuk menyusun program penanggulangan bencana yang efektif dan tepat guna (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006). Berdasarkan uraian latar belakang ini, penelitian dilakukan untuk menganalisis tingkat bencana

kekeringan dan menganalisis kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana kekeringan di Desa Jatijajar.

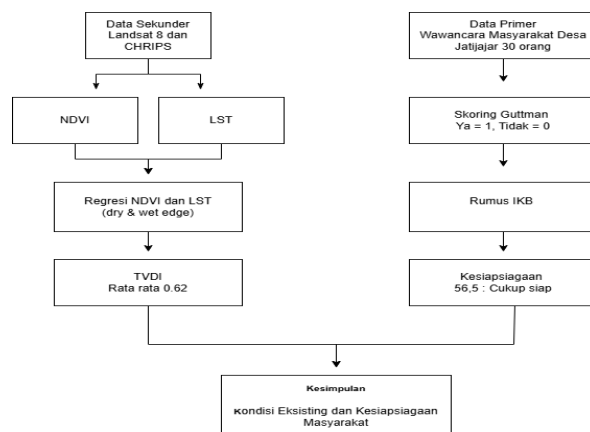
B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Jatijajar, Kecamatan Ayah, Kabupaten Kebumen (Gambar 2) dengan tujuan untuk menganalisis tingkat bencana kekeringan dan menganalisis kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi bencana kekeringan di Desa Jatijajar.



Gambar 2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dianalisis menggunakan citra satelit untuk menganalisis tingkat kekeringan di Desa Jatijajar, sedangkan data wawancara digunakan untuk menghitung indeks kesiapsiagaan masyarakat. Penelitian menggunakan citra Landsat 8 OLI/TIRS (USGS) yang dilakukan melalui *ArcGIS Pro*, citra satelit Landsat 8 OLI/TIRS digunakan dengan mempertimbangkan ketersediaan *band* spektral dan termal yang sesuai untuk mendukung pengolahan analisis TVDI pada parameter NDVI dan LST, sedangkan analisis regresi dilakukan menggunakan Microsoft Excel (Gambar 3).



Gambar 3. Alir Penelitian

Adapun penjelasan dari tahapan pada gambar 3 adalah sebagai berikut:

1. Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)

Nilai NDVI diperoleh dari kombinasi *band red* (band 4) dan *near infrared/NIR* (band 5) pada citra Landsat 8 yang telah dikoreksi atmosfer menggunakan metode *Dark Object Subtraction* (DOS). Nilai NDVI dihitung menggunakan persamaan berikut (Ramadhan et al., 2026):

$$NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$$

Keterangan:

NDVI = Nilai Indeks Vegetasi

NIR = Nilai Reflektan Band 5

RED = Nilai Reflektan Band 4

Nilai NDVI berkisar antara -1 hingga 1, dimana nilai yang mendekati 1 menunjukkan kerapatan vegetasi yang tinggi, sedangkan nilai yang mendekati 0 atau negatif menunjukkan tutupan lahan non-vegetasi seperti permukiman, lahan terbuka, atau badan air.

2. Land Surface Temperature (LST)

Nilai LST diperoleh melalui tahapan kalibrasi radiometrik pada *band thermal* Landsat 8, yang meliputi konversi nilai digital number (DN) menjadi *radiance*, kemudian dikonversi menjadi *brightness temperature* (BT) dalam satuan Kelvin. Selanjutnya dilakukan perhitungan *Land Surface Emissivity* (LSE) berdasarkan nilai *Fractional Vegetation Cover* (FVC), yang kemudian digunakan bersama nilai BT untuk memperoleh nilai LST melalui persamaan berikut (Ramadhan et al., 2026):

$$LST = BT / [1 + (\lambda \times BT / \rho) \times \ln(E\lambda)]$$

Keterangan:

LST = Land Surface Temperature

BT = Brightness Temperature (K)

ρ = Konstanta Radiasi ($h \times c / \sigma$)

$E\lambda$ = Nilai Emisivitas Permukaan

3. Temperature Vegetation Dryness Index (TVDI)

Nilai TVDI diperoleh dari hubungan segitiga antara NDVI dan LST menggunakan regresi linear, yang menghasilkan garis *Dry Edge* (batas kering) dan *Wet Edge* (batas basah). Nilai TVDI dihitung menggunakan persamaan berikut (Shidqi et al., 2021):

$$TVDI = (LST - LST_{min}) / (LST_{max} - LST_{min})$$

Nilai TVDI berkisar antara 0 hingga 1, dimana nilai yang mendekati 0 menunjukkan kondisi permukaan basah, sedangkan nilai yang mendekati 1 menunjukkan kondisi permukaan kering (Tabel 1). Klasifikasi tingkat kekeringan berdasarkan nilai TVDI mengacu pada Anderson et al. (2002) dalam (Astuti et al., 2021) disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Nilai TVDI

Nilai TVDI	Kategori
0,00 – 0,20	Basah
0,21 – 0,40	Agak Basah
0,41 – 0,60	Normal
0,61 – 0,80	Agak Kering
0,81 – 1,00	Kering

Sumber: Astuti et al., (2021) mengacu pada Andersen et al., (2002)

Selanjutnya dilakukan analisis regresi linear antara nilai TVDI dan data curah hujan CHIRPS untuk mengetahui besarnya pengaruh curah hujan terhadap dinamika kekeringan di wilayah penelitian, dengan indeks kekeringan (TVDI) sebagai variabel Y dan curah hujan sebagai variabel X.

4. Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat

Tingkat kesiapsiagaan masyarakat dihitung menggunakan metode skoring terhadap jawaban responden berdasarkan Skala Guttman, dimana jawaban "ya/sudah dilakukan" diberi skor 1 dan jawaban "tidak/belum dilakukan" diberi skor 0. Hasil indeks tersebut diklasifikasikan menjadi tiga kategori berdasarkan LIPI-UNESCO/ISDR (2006), yaitu Siap (71–100), Cukup Siap (41–70), dan Tidak Siap (0–40). Indeks Kesiapsiagaan Bencana (IKB) dihitung menggunakan persamaan berikut (Pranata & Aji, 2021):

$$IKB = 35(PS) + 10(K) + 15(RTD) + 25(SPB) + 15(MS)$$

Keterangan:

PS = Pengetahuan dan Sikap

K = Kebijakan

RTD = Rencana Tanggap Darurat

SPB = Sistem Peringatan Bencana

MS = Mobilisasi Sumberdaya

Skor riil tiap parameter kemudian dikonversi menjadi indeks persentase menggunakan persamaan:

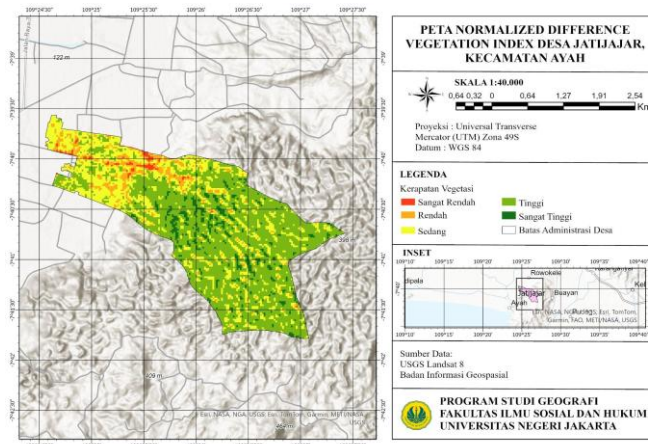
$$\text{Indeks Kesiapsiagaan} = \left(\frac{\text{Skor Riil Parameter}}{\text{Skor Maksimum Parameter}} \right) \times 1$$

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Tingkat Bencana Kekeringan

1.1 Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)

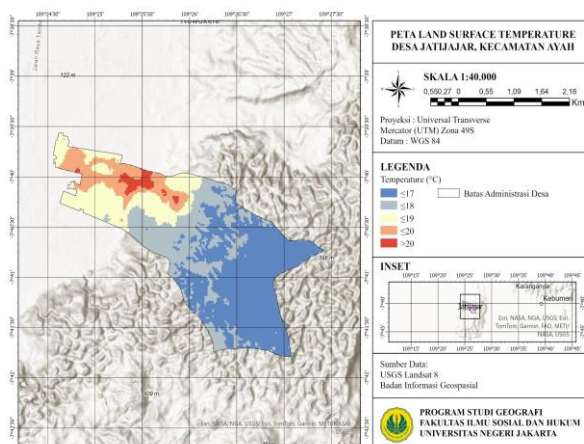
Berdasarkan pemetaan kerapatan vegetasi seperti (Gambar 4) diketahui bahwa kerapatan vegetasi di Desa Jatijajar cukup beragam, hal ini dikarenakan pada bagian selatan Desa Jatijajar terdapat kawasan hutan milik perum perhutani pada peta divisualisasikan dengan warna hijau dengan nilai indeks vegetasi sebesar 0,568. Sedangkan, di bagian bagian utara dan barat merupakan kawasan pemukiman, pada gambar 4 divisualisasikan dengan warna kuning dan oranye dengan nilai indeks vegetasi 0,012 hal ini menunjukkan bahwa pada area pemukiman, kerapatan vegetasi dinilai sangat rendah.



Gambar 4. Peta NDVI Desa Jatijajar

1.2 Land Surface Temperature (LST)

Nilai LST berdasarkan hasil pengolahan peta di Desa Jatijajar pada gambar 5, terlihat bahwa adanya perbedaan suhu yang cukup jelas di seluruh wilayah Desa Jatijajar. Wilayah dengan suhu terendah ($\leq 17^{\circ}\text{C}$ – $\leq 18^{\circ}\text{C}$) mendominasi bagian timur dan utara Desa Jatijajar. Kawasan ini bertepatan dengan tutupan vegetasi cukup rapat, sehingga mampu menurunkan suhu permukaan melalui proses evapotranspirasi. Sedangkan, suhu permukaan tertinggi ($> 20^{\circ}\text{C}$ – $\leq 20^{\circ}\text{C}$) tersebar di bagian tengah dan barat desa, terdapat pada area pemukiman padat, lahan pertanian terbuka, serta wilayah yang tutupan lahannya didominasi oleh bangunan dan jalan.



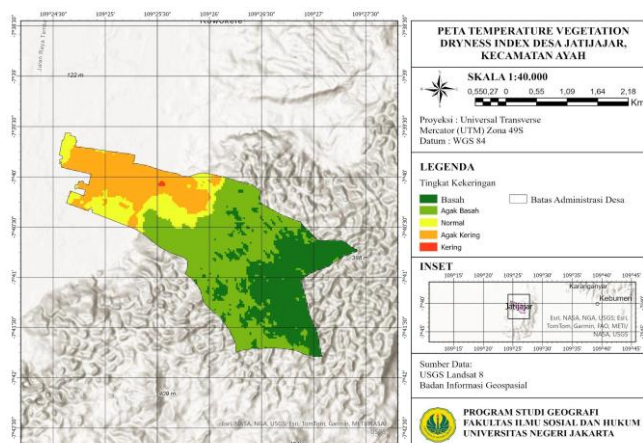
Gambar 5. Peta LST Desa Jatijajar

1.3 Temperature Vegetation Dryness Index (TVDI)

Perhitungan TVDI dihitung berdasarkan nilai parameter yang telah diperoleh dari hubungan regresi linier antara nilai NDVI dengan nilai LST. Hasil perhitungan Temperature Vegetation Dryness Index (TVDI) berdasarkan gambar 6 di Desa Jatijajar menunjukkan sebaran tingkat kekeringan yang tidak merata di seluruh wilayah desa. Tingkat kekeringan rendah berada pada area dengan vegetasi rapat, sedangkan tingkat kekeringan tinggi berada pada area dengan kerapatan vegetasi rendah yaitu pada area pemukiman dan lahan terbuka.

Nilai minimum TVDI yang dihasilkan adalah 0,0107 dimana mendekati 0 mengindikasikan kondisi permukaan yang sangat basah atau lembab. Sedangkan Nilai maksimum TVDI menunjukkan kondisi permukaan yang sangat kering. Wilayah ini merupakan pemukiman, lahan terbuka, atau wilayah yang mengalami potensi kekeringan tinggi dengan kandungan kelembaban tanah yang rendah. Nilai rata-rata

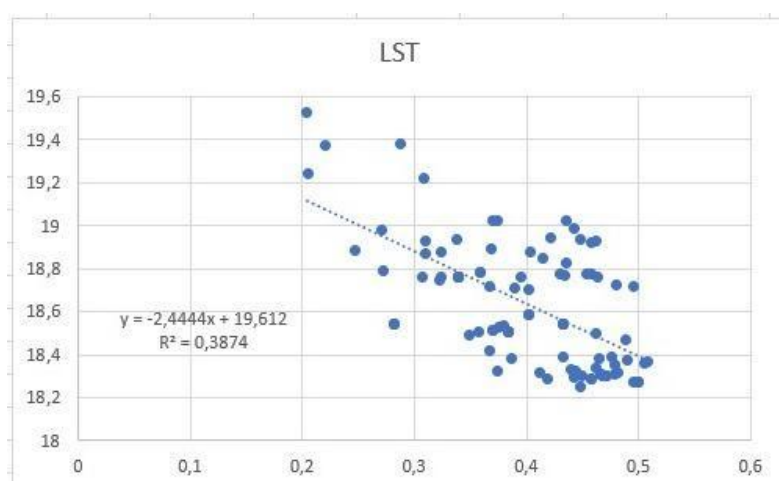
0,6290 berdasarkan klasifikasi kelas kekeringan TVDI yang dikemukakan oleh Andersen et. al (2002) termasuk dalam tingkat kekeringan agak kering.



Gambar 6. Peta TVDI Desa Jatijajar

1.4 Hubungan Regresi Linear antara NDVI dan LST

Scatterplot antara nilai Suhu Permukaan Tanah (LST) dan nilai Indeks Vegetasi NDVI diperoleh persamaan nilai Indeks Kekeringan TVDI dengan masing-masing nilai koefisien determinasi dari masing-masing perhitungan seperti pada gambar 7. Rentang nilai NDVI berkisar antara 0,20 hingga 0,55, yang mencerminkan variasi tutupan vegetasi sedang. Sementara itu, nilai LST berkisar antara 18,2°C hingga 19,7°C dengan rentang yang relatif sempit, mengindikasikan kondisi suhu permukaan yang cukup homogen di wilayah penelitian. Nilai $R^2 = 0,4384$ menunjukkan korelasi sedang yaitu NDVI berkontribusi sebesar 43,84% dalam variasi LST di Desa Jatijajar.

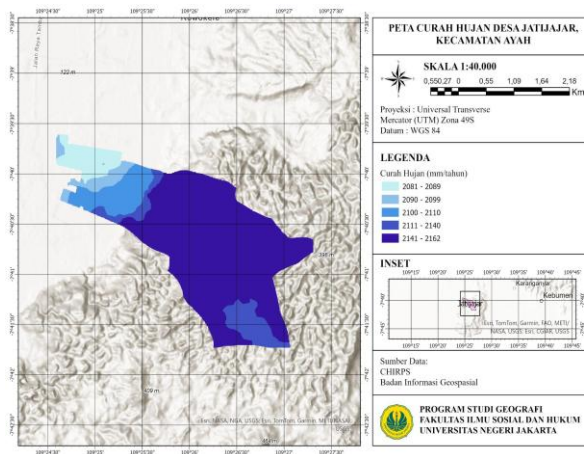


Gambar 7. Scatterplot LST & NDVI

1.5 Curah Hujan

Berdasarkan peta curah hujan pada gambar 8, wilayah Desa Jatijajar didominasi oleh kelas curah hujan 2.111–2.140 mm/tahun yang tersebar luas di bagian tengah

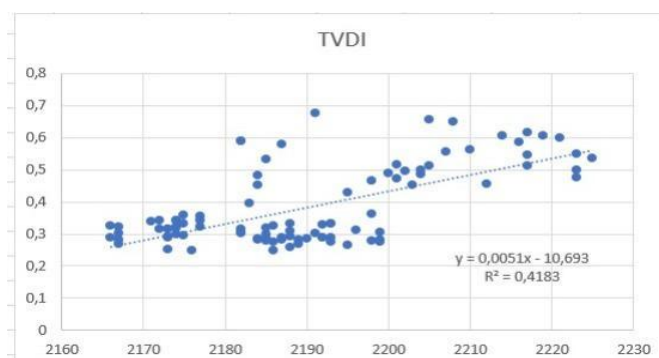
hingga timur desa. Kelas curah hujan tertinggi yakni 2.141–2.162 mm/tahun teridentifikasi di bagian timur desa yang bertepatan dengan kawasan perbukitan karst bervegetasi lebat, sedangkan kelas terendah 2.081–2.089 mm/tahun hanya ditemukan pada sebagian kecil wilayah bagian barat laut desa yang merupakan zona pemukiman dan lahan pertanian terbuka.



Gambar 8. Peta Curah Hujan Desa Jatijajar

1.6 Hubungan Regresi Linear antara TVDI dengan Curah Hujan

Berdasarkan grafik scatterplot pada gambar 9, nilai koefisien regresi positif sebesar 0,0051 menunjukkan adanya hubungan yang searah antara curah hujan dan nilai TVDI, artinya setiap peningkatan curah hujan sebesar satu satuan akan diikuti oleh kenaikan nilai TVDI sebesar 0,0051. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh adanya data curah hujan yang tidak tersedia pada periode tertentu sehingga mempengaruhi hasil analisis. Nilai R^2 sebesar 0,4183 berarti bahwa variasi curah hujan mampu menjelaskan sekitar 41,83% variasi nilai TVDI di lokasi penelitian. Sisanya, sekitar 58,17%, dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.



Gambar 9. Scatterplot TVDI & Curah Hujan

2. Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Potensi Bencana Kekeringan

Berdasarkan tabel 2, indeks kesiapsiagaan masyarakat di Desa Jatijajar terhadap potensi bencana kekeringan dikategorikan cukup siap dengan persentase skor 56,5%. Terdapat parameter unggul yaitu, parameter rencana tanggap darurat dengan persentase skor 81,3% kategori siap. Hal ini dikarenakan masyarakat sudah memiliki cadangan air yang cukup serta tanggap memanfaatkan air gua dalam kehidupan sehari-hari yang telah dilakukan sejak lama. Pemanfaatan air gua ini dilakukan karena pengambilan air tanah pada wilayah tersebut relatif sulit dan membutuhkan pengeboran yang cukup dalam dengan biaya yang tinggi, sementara ketersediaan air tanah relatif terbatas. Oleh karena itu, masyarakat cenderung memilih air gua yang lebih mudah diakses.

Namun, terdapat parameter dengan skor rendah seperti parameter kebijakan dengan skor 33,3% dan sistem peringatan dini dengan skor 40%. Hal ini dikarenakan masyarakat tidak mengetahui kebijakan mengenai penanggulangan bencana kekeringan oleh pemerintah, seperti penyuluhan dari instansi terkait.

Tabel 2. Parameter Kesiapsiagaan Masyarakat

No	Parameter	Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat			
		Skor Empiris	Skor Ideal	%	Kategori
1	Pengetahuan dan Sikap (PS)	98	210	67,6	Cukup Siap
2	Kebijakan (K)	21	90	33,3	Tidak Siap
3	Rencana Tanggap Darurat (RTD)	122	150	81,3	Siap
4	Sistem Peringatan Bencana (SPB)	60	150	40	Tidak Siap
5	Mobilisasi Sumber Daya (MSB)	91	150	60,76	Cukup Siap
Rata-rata				56,5	Cukup Siap

D. KESIMPULAN

Desa Jatijajar, Kecamatan Ayah, Kabupaten Kebumen merupakan wilayah karst yang secara fisik rentan terhadap kekeringan. Berdasarkan analisis TVDI, nilai rata-rata indeks kekeringan sebesar 0,62 menunjukkan kondisi agak kering, dengan wilayah barat dan tengah desa yang didominasi pemukiman dan lahan pertanian terbuka menjadi zona paling kering. Sebaliknya, bagian timur dan selatan yang masih bervegetasi lebat cenderung lebih lembab.

Curah hujan hanya mampu menjelaskan sekitar 41,83% variasi kekeringan, artinya faktor lain seperti tutupan lahan dan aktivitas manusia turut berperan besar.

Pada aspek kesiapsiagaan, masyarakat Desa Jatijajar berada pada kategori cukup siap dengan indeks 56,5%. Parameter rencana tanggap darurat menjadi yang tertinggi (81,3%), didukung kebiasaan warga memanfaatkan air gua sebagai cadangan. Namun dua parameter masih lemah, yaitu kebijakan (33,3%) dan sistem peringatan dini (40%), karena banyak warga yang belum pernah mendapat sosialisasi kebencanaan secara formal maupun sistem deteksi dini yang memadai.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal ketersediaan data, beberapa data yang diperlukan dalam penelitian tidak tersedia secara lengkap atau memiliki keterbatasan pada tingkat kedetailannya. Kondisi tersebut menyebabkan peneliti perlu menyesuaikan penggunaan data dengan informasi yang tersedia serta mempertimbangkan sumber data lain yang relevan untuk melengkapi kebutuhan penelitian seperti wawancara lebih mendalam kepada masyarakat sebagai informasi tambahan. Penelitian ini juga hanya berfokus pada identifikasi kekeringan meteorologi sehingga belum mempertimbangkan kondisi geologis wilayah yang dapat memengaruhi karakteristik ketersediaan air.

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi pedoman mitigasi dalam menghadapi potensi bencana kekeringan di Desa Jatijajar khususnya dalam pengelolaan dan perlindungan sumber air gua sebagai sumber air bagi masyarakat sehingga dapat bersifat berkelanjutan sebagai pendukung ketahanan terhadap keterbatasan air terutama pada musim kemarau.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini terutama kepada Pemerintah Desa Jatijajar beserta seluruh masyarakat yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada dosen pembimbing atas arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan penelitian sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, K. S., Ridwan, I., & Sudarningsih. (2021). Analisis Tingkat Kekeringan Lahan Gambut di Kalimantan Selatan Berdasarkan Data Citra Landsat 8 OLI / TIRS. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIP Universitas Lambung Mangkurat*, 18(2), 119–132.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20527/flux.v18i2.9480>
- BNPB. (2025). *Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2024* (R. Yunus (ed.); Vol. 03). Badan

-
- Nasional Penanggulangan Bencana. <https://inarisk.bnpb.go.id/IRBI-2024/mobile/index.html>
- Hafida, S. H. N. (2018). Urgensi Pendidikan Kebencanaan Bagi Siswa Sebagai Ipaya Mewujudkan Generasi Tangguh Bencana. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 28(2), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/jpis.v28i2.7374>
- Hendriyan, Syafriani, D., Defwaldy, & Driptufany, D. M. (2023). Identifikasi Kawasan Terdampak Kekeringan pada Lahan Pertanian di Kota Pariaman. *Jurnal Teknik Indonesia*, 2(4), 138–149. <https://doi.org/10.58860/jti.v2i4.143>
- Loon, A. F. Van. (2015). *Hydrological Drought Explained*. <https://doi.org/10.1002/wat2.1085>
- Nugroho, J., Zid, M., & Miarsyah, M. (2020). Potensi Sumber Air dan Kearifan Masyarakat dalam Menghadapi Risiko Kekeringan di Wilayah Karst (Kabupaten Gunung Kidul , Provinsi Yogyakarta). *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 4(1), 438–447. <https://doi.org/10.36813/jplb.4.1.438-447>
- Oktavia, M., & Daniati, S. E. (2021). Tinjauan Pelaksanaan Pelaporan Bencana Alam di Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap Pekanbaru Tahun 2020. *Jurnal Rekam Medis*, 01(01), 50–64. <https://doi.org/10.25311/jrm.Vol1.Iss1.336>
- Prajayanti, E. D., Susilowati, T., & Widodo, P. (2025). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kekeringan di Desa Jemowo. *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 13(1), 66–75. <https://doi.org/10.52236/ih.v13i1.684>
- 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(2), 108–114. <https://doi.org/10.15294/ijc.v10i2.33138>
- Rahmat, H. K., Hasrian, H., & Bimantara, M. A. (2023). Membangun Kesiapsiagaan Bencana pada Siswa Melalui BLU- DISCARE sebagai Inovasi Pendidikan Kebencanaan di Sekolah. *Journal of Disaster Research*, 1(2), 49–58. <https://doi.org/10.35719/ijdr.v1i2.120>
- Ramadhan, M., Yanti, N. R., Irsyad, F., & Arlius, F. (2026). Analisis Kekeringan Kecamatan Rambatan Menggunakan Metode Temperature Vegetation Dryness Index (TVDI). *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 6(1), 198–208. <https://doi.org/https://doi.org/10.31933/0dp975>
- Shidqi, F., Hayati, N., & Bioresita, F. (2021). Identifikasi Daerah Kekeringan dengan Menggunakan Temperature Vegetation Dryness Index (TVDI) dan Landsat 8. *Jurnal*

-
- Teknik ITS*, 10(1), 33–38. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i1.61122>
- Solikhah, M. M., Krisdianto, M. A., & Kusumawardani, L. H. (2020). Pengaruh Pelatihan Kader Tanggap Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 10(04), 156–162. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v10i04.800>
- Wisnuaji, R., & Pamungkas, M. R. (2022). Valuasi Ekonomi Kawasan Karst Desa Jatijajar Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 11(1), 29–39. <https://doi.org/10.26418/j.sea.v10i2.43542>
- Wulandari, F. (2019). Analisis Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana Kekeringan Melalui Media Booklet. *Jurnal Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(01), 65–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.32939/tarbawi.v15i1.346>
- Yatnikasari, S., Asnan, M. N., & Agustina, F. (2021). Kesiapsiagaan Rumah Tangga Terhadap Bencana Banjir di Kelurahan Gunung Lingai, Kecamatan Sungai Pinang, Kota Samarinda. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 96–103. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31869/rtj.v4i1.2208>