

**ANALISIS KEKERINGAN METEOROLOGI
MENGUNAKAN METODE *STANDARDIZED
PRECIPITATION INDEX* (SPI) DI KABUPATEN SUMBA
BARAT DAYA NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana S-1 Program Studi Geografi**



Disusun Oleh:
ELVIRA VIRJINIA UGE
22.85.1178

**PROGRAM STUDI S1 GEOGRAFI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2026**

**ANALISIS KEKERINGAN METEOROLOGI
MENGUNAKAN METODE *STANDARDIZED
PRECIPITATION INDEX* (SPI) DI KABUPATEN SUMBA
BARAT DAYA NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana S-1 Program Studi Geografi**



Disusun Oleh:
ELVIRA VIRJINIA UGE
22.85.1178

**PROGRAM STUDI S1 GEOGRAFI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : ELVIRA VIRJINIA UGE
NIM : 22.85.1178

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**ANALISIS KEKERINGAN METEOROLOGI MENGGUNAKAN METODE
STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SPI) DI KABUPATEN SUMBA
BARAT DAYA NUSA TENGGARA TIMUR**

Dosen Pembimbing : Widiyana Riasasi, S.Si., M.Sc.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 April 2026

Yang Menyatakan,



Elvira Virjinia Uge

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS KEKERINGAN METEOROLOGI MENGGUNAKAN
METODE *STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX* (SPI) DI
KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA NUSA TENGGARA TIMUR**

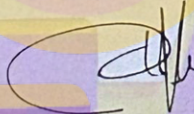
yang disusun dan diajukan oleh

ELVIRA VIRJINIA UGE

22.85.1178

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 06 Maret 2026

Dosen Pembimbing,



Widiyana Riasasi, S.Si., M.Sc.

NIK. 190302338

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

ANALISIS KEKERINGAN METEOROLOGI MENGGUNAKAN
METODE *STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX* (SPI) DI
KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA NUSA TENGGARA TIMUR

yang disusun dan diajukan oleh

ELVIRA VIRGINIA UGE
22.85.1178

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 April 2026

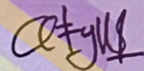
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

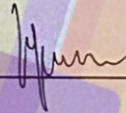
Dr. Ika Afianita Suherningtyas, S.Si., M.Sc.

NIK. 190302300



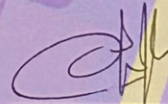
Vidvana Arsanti, S.Si., M.Sc.

NIK. 190302298



Widivana Riasasi, S.Si., M.Sc.

NIK. 190302338



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Geografi
Tanggal 20 April 2026

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Sudarmawan, S.T., M.T.

NIK. 190302035

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Analisis Kekeringan Meteorologis Menggunakan Metode *Standardized Precipitation Index* (SPI) di Kabupaten Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Geografi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta. Penulisan skripsi ini dilatarbelakangi oleh keinginan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan pemahaman mengenai dinamika kekeringan meteorologis, di wilayah yang rentan terhadap perubahan iklim.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Sudarmawan, M.T. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Ika Afanita Suherningtyas, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Geografi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Widiyana Riasasi, S.Si., M.Sc. selaku dosen wali dan dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran, ketelitian, dan dedikasi telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis, mulai dari tahap perencanaan hingga penyusunan akhir skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Geografi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah berbagi ilmu dan mendukung proses akademik penulis.
5. Orang tua dan adik tercinta yang senantiasa menjadi sumber doa, kasih sayang, dan kekuatan terbesar dalam kehidupan penulis. Terima kasih atas doa yang tiada henti, perhatian, pengorbanan, serta kasih sayang yang tulus tanpa syarat. Dukungan dan kepercayaan yang diberikan menjadi motivasi utama bagi

penulis untuk tetap berjuang hingga mampu menyelesaikan studi ini dengan penuh rasa syukur.

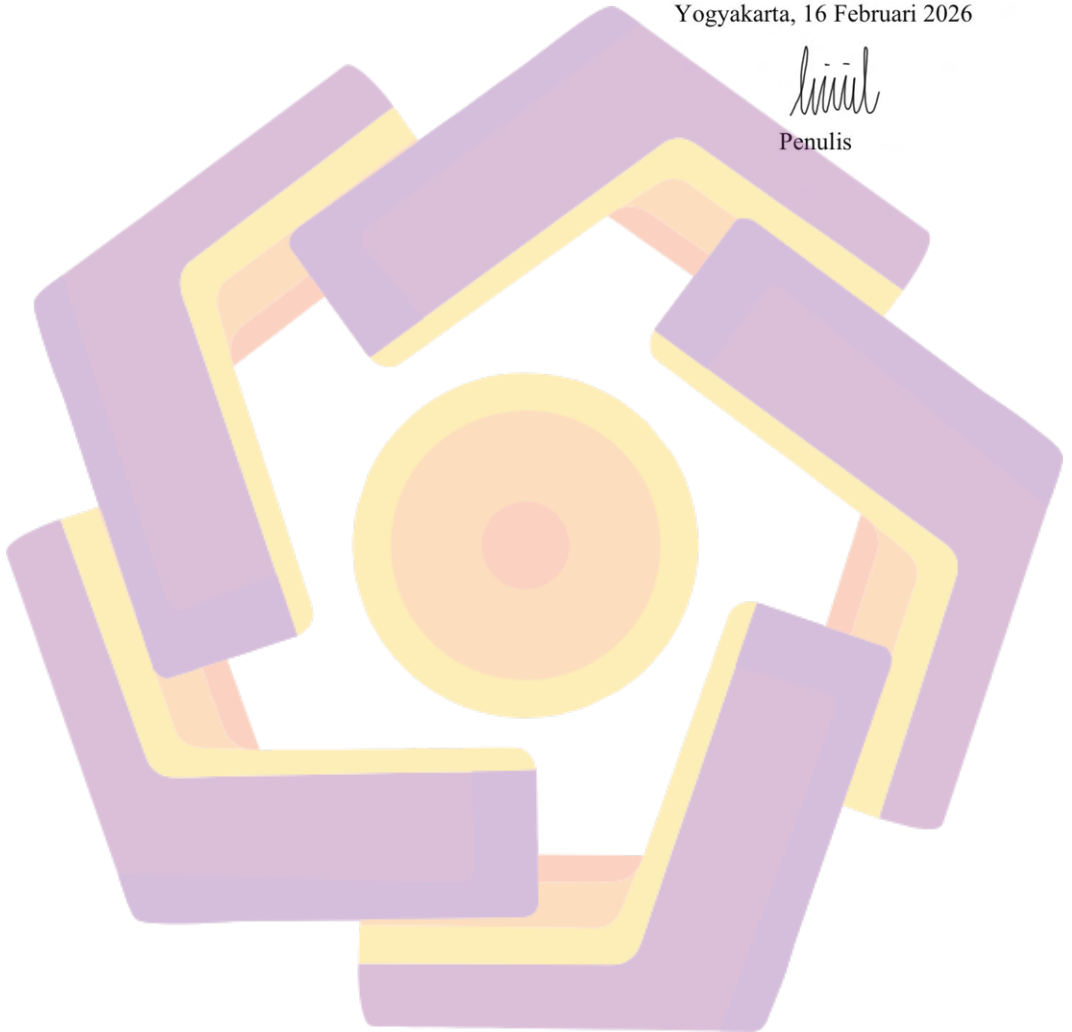
6. Yohanes Ravindra Kotten dan Kornelita Theresia Dou, yang telah memberikan semangat, dukungan, serta kehangatan di saat-saat sulit. Terima kasih atas perhatian, dan kekuatan yang senantiasa diberikan sehingga penulis mampu melewati berbagai tantangan dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Teman saya Putri yang senantiasa hadir dan meluangkan waktu untuk berbagi pikiran, serta memberikan pandangan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan kebersamaan yang diberikan menjadi salah satu hal yang sangat berarti bagi penulis, terutama dalam menghadapi berbagai proses dan tantangan selama penyelesaian skripsi ini.
8. Pemilik NIM 22.85.1187 atas dukungan moral, perhatian, serta semangat yang senantiasa diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Geografi Universitas Amikom Yogyakarta angkatan 2022 yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik penulis. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, serta dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam menghadapi berbagai tantangan hingga tahap penyusunan skripsi ini.
10. Terakhir, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada diri sendiri, Elvira Virginia Uge. Terima kasih karena telah mampu bertahan dan berproses hingga tahap penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas setiap usaha, doa, dan kerja keras yang telah diberikan, serta atas keteguhan hati dalam menghadapi berbagai tantangan, rasa lelah, dan keraguan yang sempat hadir selama perjalanan ini. Terima kasih karena tidak memilih untuk menyerah dan tetap berkomitmen menyelesaikan tanggung jawab dengan penuh kesungguhan. Setiap proses yang dilalui, baik yang mudah maupun yang penuh hambatan, telah menjadi pembelajaran berharga dalam membentuk kedewasaan, ketahanan, dan kepercayaan diri. Semoga seluruh perjuangan ini menjadi fondasi yang kuat untuk melangkah ke jenjang kehidupan berikutnya.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat ilmiah bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang klimatologi dan pengelolaan sumber daya wilayah, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, 16 Februari 2026



Penulis



INTISARI

Penelitian ini bertujuan menganalisis kekeringan meteorologis di Kabupaten Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur, menggunakan metode *Standardized Precipitation Index* (SPI) berbasis data curah hujan periode 2009-2023. Kekeringan meteorologis didefinisikan sebagai kondisi defisit curah hujan di bawah normal klimatologis yang berpengaruh langsung terhadap ketersediaan air dan keberlanjutan pertanian lahan kering. Analisis dilakukan pada skala waktu kuartalan (SPI-3) dan tahunan untuk mengidentifikasi intensitas, variasi, serta tren kekeringan secara temporal. Hasil penelitian menunjukkan nilai SPI terendah yang mengindikasikan kekeringan tertinggi terjadi pada tahun 2014 (SPI -2,02) dan 2018 (SPI -2,12) dengan kategori sangat kering, sementara kategori kering ringan mendominasi pada beberapa tahun lain. Pola SPI kuartalan memperlihatkan fluktuasi tajam antarperiode, menandakan tingginya variabilitas curah hujan musiman. Tren rata-rata SPI tahunan menunjukkan kecenderungan penurunan yang sangat lemah dengan dominasi fluktuasi antar-tahun, sehingga kekeringan bersifat episodik dan tidak membentuk tren linier yang kuat. Temuan ini menegaskan efektivitas SPI dalam mendeteksi dinamika kekeringan dan menjadi dasar penyusunan arahan mitigasi berbasis pemantauan iklim, pengelolaan sumber daya air, konservasi lingkungan, serta penguatan kebijakan daerah.

Kata Kunci: Kekeringan meteorologis, *Standardized Precipitation Index* (SPI), curah hujan, Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur

ABSTRACT

This study aims to analyze meteorological drought in Southwest Sumba Regency, East Nusa Tenggara, using the Standardized Precipitation Index (SPI) based on rainfall data from 2009-2023. Meteorological drought is defined as a condition of rainfall deficit below the climatological norm, directly affecting water availability and the sustainability of rainfed agriculture. The analysis was conducted on a quarterly scale (SPI-3) and annually to identify the intensity, variation, and temporal trends of drought. The results indicate that the lowest SPI values, representing the most severe droughts, occurred in 2014 (SPI -2.02) and 2018 (SPI -2.12), categorized as extremely dry, while mild drought dominated in other years. Quarterly SPI patterns show sharp fluctuations between periods, indicating high seasonal rainfall variability. The annual average SPI trend shows a very weak decreasing tendency with inter-annual fluctuations, suggesting that drought is episodic and does not form a strong linear trend. These findings confirm the effectiveness of SPI in detecting drought dynamics and provide a basis for developing mitigation strategies based on climate monitoring, water resource management, environmental conservation, and the strengthening of regional policies.

Keywords: *Meteorological drought, Standardized Precipitation Index (SPI), rainfall, Southwest Sumba, East Nusa Tenggara*