UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Bahaya Kekeringan Meteorologis di Kabupaten Blora
Faradhina Rahmayidin, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iii**
INTISARI ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan Penelitian 6
1.4. Manfaat Penelitian 6
1.5. Tinjauan Pustaka 7
1.5.1. Variabilitas Hujan 7
1.5.2. Kekeringan 8
1.5.3. Standardized Precipitation Index (SPI) 9
1.5.4. Bahaya Kekeringan 10
1.5.5. El Nino Southern Oscillation (ENSO) 11
1.6. Penelitian Sebelumnya 12
BAB II METODOLOGI 22
2.1. Pemilihan Lokasi Penelitian 22
2.2. Bahan, Data dan Alat Penelitian 25
2.3. Cara Penelitian 27
2.3.1. Cara/Teknik Pengumpulan Data 27
2.3.2. Cara/Teknik Pengolahan Data 28
2.3.2.1. Uji Korelasi 28
2.3.2.2. *Standardized Precipitation Index* (SPI) 29
2.3.2.3. *Drought Hazard Index* (DHI) 33
2.3.2.4. Perhitungan Durasi Kekeringan, Kekuatan Kekeringan, dan Frekuensi Kekeringan 34
2.3.2.5. Pemetaan Indeks Kekeringan dan Curah Hujan 36

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Bahaya Kekeringan Meteorologis di Kabupaten Blora
Faradhina Rahmayidin, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.3.3. Teknik Analisis Data 36
2.4. Diagram Alir Penelitian 38
2.5. Batasan Operasional 39
2.6. Keterbatasan Penelitian 40
BAB III DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN 41
3.1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah 41
3.2. Geologi 43
3.3. Elevasi 47
3.4. Iklim 49
3.5. Penggunaan Lahan 51
3.6. Kependudukan 53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 57
4.1. Analisis Kekeringan Meteorologis Kabupaten Blora Tahun 1995-2024 Berdasarkan SPI 57
4.1.1. Korelasi Data Hujan Bulanan 57
4.1.2. Pola Curah Hujan Bulanan dan Tahunan di Kabupaten Blora 58
4.1.3. Kondisi Nilai *Oceanic Niño Index* (ONI) Bulanan Tahun 1995-2024 61
4.1.4. Analisis SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 63
4.1.5. Analisis Perbandingan Kekeringan Meteorologis dengan ENSO 71
4.2. Analisis Bahaya Kekeringan Meteorologis di Kabupaten Blora Berdasarkan DHI 80
4.2.1. Analisis Durasi Kekeringan Periode 1995-2024 di Kabupaten Blora . 80
4.2.2. Analisis Kekuatan Kekeringan Periode 1995-2024 di Kabupaten Blora 84
4.2.3. Analisis Frekuensi Kekeringan Periode 1995-2024 di Kabupaten Blora 88
4.2.4. Analisis Indeks Bahaya Kekeringan (DHI) Periode 1995-2024 di Kabupaten Blora 94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 99
5.1. Kesimpulan 99
5.2. Saran 100
DAFTAR PUSTAKA 101
LAMPIRAN ..... L-I

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Bahaya Kekeringan Meteorologis di Kabupaten Blora
Faradhina Rahmayidin, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Klasifikasi iklim berdasarkan nilai SPI 10
Tabel 1.2 Penelitian Sebelumnya 15
Tabel 2.1 Ketersediaan Data Curah Hujan Observasi di Kabupaten Blora 28
Tabel 2.2 Klasifikasi Korelasi Pearson 29
Tabel 2.3 Klasifikasi Kekeringan Meteorologis Berdasarkan Nilai SPI 33
Tabel 2.4 Skor dan Bobot Berdasarkan Persentase Kekeringan 34
Tabel 2.5 Klasifikasi tingkat bahaya kekeringan berdasarkan nilai DHI 34
Tabel 3.1 Luas Kecamatan di Kabupaten Blora 42
Tabel 3.2 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Blora Tahun 2004 dan 2024 54
Gambar 3.6 Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Berkerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Kabupaten Blora 56
Tabel 4.1 Nilai Korelasi Data Hujan 57
Tabel 4.2 Nilai ONI Tahun 1995-2025 62
Tabel 4.3 Persentase Kejadian Kekeringan Berdasarkan SPI-1 90

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Bahaya Kekeringan Meteorologis di Kabupaten Blora
Faradhina Rahmayidin, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian 21
Gambar 2.1 Peta Lokasi Penelitian Kabupaten Blora 24
Gambar 2.2 Peta Titik Grid ERA5-Land di Kabupaten Blora 26
Gambar 2.3. Diagram Alir Penelitian 38
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Blora 42
Gambar 3.2 Peta Geologi Kabupaten Blora 46
Gambar 3.3 Peta Elevasi Kabupaten Blora 48
Gambar 3.4 Peta Curah Hujan Rata-Rata Tahunan Kabupaten Blora Tahun 1995-2024 50
Gambar 3.5 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Blora 52
Gambar 4.1 Pola Rata-Rata Hujan Bulanan di Kabupaten Blora Tahun 1995-2024 59
Gambar 4.2 Curah Hujan Tahunan Kabupaten Blora Tahun 1995-2024 60
Gambar 4.3 Nilai Oceanic Nino Index (ONI) Tahun 1995-2024 63
Gambar 4.4 Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 64
Gambar 4.5 Peta Variasi Bulanan Nilai SPI-1 di Kabupaten Blora Tahun 2019 . 67
Gambar 4.6 Peta Sebaran Nilai SPI Rata-Rata Terendah Bulanan Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 70
Gambar 4.7 Perbandingan Nilai ONI dan SPI Saat Kejadian El Nino Lemah 74
Gambar 4.8 Perbandingan Nilai ONI dan SPI Saat Kejadian El Nino Sedang..... 76
Gambar 4.9 Perbandingan Nilai ONI dan SPI Saat Kejadian El Nino Kuat..... 78
Gambar 4.10 Perbandingan Nilai ONI dan SPI Saat Kejadian El Nino Sangat Kuat 79
Gambar 4.11 Peta Durasi Kekeringan Rata-Rata Berdasarkan Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 81
Gambar 4.12 Peta Durasi Kekeringan Terpanjang Berdasarkan Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 83
Gambar 4.13 Peta Kekuatan Kekeringan Terbesar Berdasarkan Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 85
Gamba 4.14 Peta Kekuatan Kekeringan Rata-Rata (ADI) Berdasarkan Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 87
Gambar 4.15 Peta Frekuensi Kekeringan Sedang Berdasarkan Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 91

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Bahaya Kekeringan Meteorologis di Kabupaten Blora
Faradhina Rahmayidin, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gambar 4.16 Peta Frekuensi Kekeringan Tinggi Berdasarkan Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 92

Gambar 4.17 Peta Frekuensi Kekeringan Ekstrem Berdasarkan Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora 93

Gambar 4.18 Peta Indeks Bahaya Kekeringan (DHI) Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora..... 96

Gambar 4.19 Kondisi Lahan Kering di Beberapa Kecamatan di Kabupaten Blora 97

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kajian Bahaya Kekeringan Meteorologis di Kabupaten Blora
Faradhina Rahmayidin, Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Korelasi ERA5 dan ERA5-Land dengan Stasiun Observasi..... L-I

Lampiran 2. Nilai SPI-1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora ..... L-II

Lampiran 3. Tabel Perhitungan DHI Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora..... L-XII

Lampiran 4. Peta Variasi Bulanan Nilai SPI 1 Tahun 1995-2024 di Kabupaten Blora.... L-XIII

Lampiran 5. Dokumentasi Lapangan di Kabupaten Blora..... L-XXVIII