

**ANALISIS SPASIAL TEMPORAL HUJAN EKSTREM
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN 2012 – 2020**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Geografi



disusun oleh

ARIEF KHOIRUR ROZIQIN

18.85.0052

Kepada

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

2023

**ANALISIS SPASIAL TEMPORAL HUJAN EKSTREM
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN 2012 – 2020**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Geografi



disusun oleh

ARIEF KHOIRUR ROZIQIN

18.85.0052

Kepada

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS SPASIAL TEMPORAL HUJAN EKSTREM
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

TAHUN 2012 – 2020

yang disusun dan diajukan oleh

Arief khoirur roziqin

18.85.0052

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 November 2022

Dosen Pembimbing,



Fitria Nucifera, S.Si., M.Sc

NIK. 190302299

Ketua Prodi Geografi,



Fitria Nucifera, S.Si., M.Sc

NIK. 19030229

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS SPASIAL TEMPORAL HUJAN EKSTREM
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

TAHUN 2012 – 2020

yang disusun dan diajukan oleh

Arief khoirur roziqin

18.85.0052

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 21 November 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Fitria Nucifera, S.Si., M.Sc

NIK. 190302299

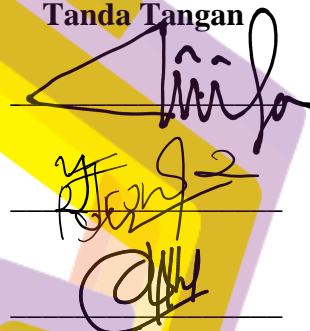
Afrinia Lisditya Permatasari, S.Si., M.Sc

NIK. 190302297

Widiyana Riasasi, S.Si., M.Sc

NIK. 190302338

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Geografi

Tanggal 22 Mei 2023

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Sudarmawan, S.T., M.T

NIK. 190302035

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ARIEF KHOIRUR ROZIQIN

NIM : 18.85.0052

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **ANALISIS SPASIAL TEMPORAL HUJAN EKSTREM DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2012 – 2020** adalah betul-betul karya sendiri, hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Yogyakarta, 03 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



(ARIEF KHIURUR ROZIQIN)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas nikmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyusun skripsi yang berjudul “ANALISIS SPASIAL TEMPORAL HUJAN EKSTREM DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2012 – 2020”

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melanjutkan Tugas Akhir demi mencapai sebagian syarat kelulusan.kuliah jenjang program Strata-1 serta memperoleh gelar Sarjana Geografi di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Fitria Nucifera, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Prodi Geografi Universitas AMIKOM Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing skripsi.
2. Ibu Afrinia Lisditya Permatasari, S.Si., M.Sc. selaku Sekretaris Prodi Geografi Universitas AMIKOM Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing akademik.
3. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan bantuan do'a, materi dan motivasi

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan krikitik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua. Terimakasih.

Sleman, 10 November 2022

Penulis

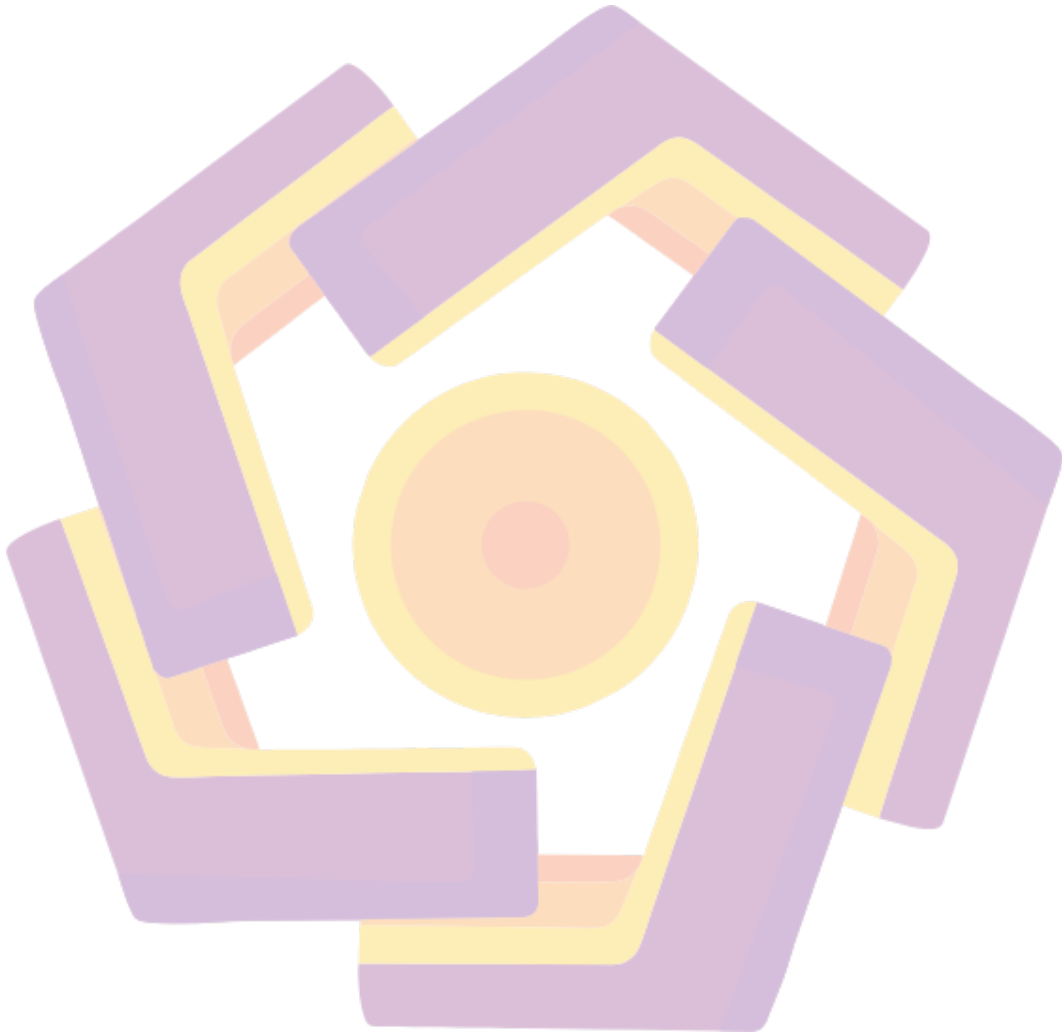
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Telaah Pustaka.....	13
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Atmosfer.....	7
2.2.2 Hujan.....	8
2.2.3 Tahapan Proses Terjadinya Hujan	8
2.2.4 Jenis-Jenis Hujan.....	9
2.2.5 Hujan Ekstrem.....	10

2.2.6	<i>El Nino & La Nina</i>	11
2.2.7	Sistem Informasi Geografis.....	11
2.2.8	Interpolasi.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....		14
3.1	Objek Penelitian	14
3.2	Rancangan Penelitian	14
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	15
3.4	Tahapan Penelitian	16
3.4.1	Teknik Pengambilan Data.....	16
3.4.2	Teknik Pengolahan Data	16
3.4.3	Teknik Analisis Data.....	18
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH.....		19
4.1	Deskripsi Wilayah	19
4.2	Kondisi Geomorfologi.....	20
4.3	Kondisi Iklim.....	22
4.4	Kondisi Demografi	22
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
DAFTAR PUSTAKA		36
LAMPIRAN.....		39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu	4
Tabel 5. 1 Jumlah Kejadian Hujan Ekstrem Provinsi D.I Yogyakarta	27
Tabel 5. 2 Data Curah Hujan Ekstrem Tahun 2016.....	29
Tabel 5. 3 Data Curah Hujan Ekstrem Tahun 2017.....	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Suhu rata-rata permukaan darat & laut	19
Gambar 1. 2 Tinggi permukaan air laut	19
Gambar 1.3 Tanah longsor akibat hujan ekstrem di Kulon Progo.....	2
Gambar 3. 1 Peta Batas Administrasi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	19
Gambar 4. 1 Grafik Jumlah Penduduk Provinsi DIY Tahun 2020.....	23
Gambar 4. 2 Laju Pertumbuhan Penduduk Provinsi D.I Yogyakarta Tahun 2020-2023	
Gambar 4. 3 Kepadatan Penduduk Provinsi DIY menurut Kabupaten Tahun 2020	24
Gambar 5. 1. Peta Titik Stasiun Hujan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta ...	25
Gambar 5. 2 Standarisasi Peletakan Stasiun Hujan	26
Gambar 5. 3 Grafik rata-rata curah hujan bulanan Provinsi DIY 2012 - 2020.....	27
Gambar 5. 4 Trend kejadian hujan ekstrem Provinsi D.I Yogyakarta Tahun 2012 – 2020.....	28
Gambar 5. 5 Trend Jumlah Bulan Hujan	31
Gambar 5. 6 Visualisasi Fenomena La Nina.....	32
Gambar 5. 7 Peta Sebaran Hujan Ekstrem Tanggal 18 Juni 2016	33
Gambar 5. 8 Peta Sebaran Hujan Ekstrem Tanggal 28 November 2017	34

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisa secara spasial dan temporal hujan ekstrem di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam tahun 2012-2020. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pola sebaran hujan ekstrem dan pengaruh La Nina pada jumlah kejadian hujan ekstrem. Metode yang digunakan adalah interpolasi Inverse Distance Weighting (IDW) untuk mengetahui pola sebaran hujan ekstrem dijelaskan dengan analisa deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa pola hujan ekstrem di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sering terjadi berpola memusat, berpola menyebar dalam waktu tertentu saja. Kabupaten yang paling banyak mengalami hujan ekstrem adalah Kabupaten Sleman dan Kabupaten Kulon Progo. Kabupaten Kulon Progo banyak terjadi saat hujan ekstrem berpola menyebar sedangkan Kabupaten Sleman banyak terjadi saat hujan ekstrem berpola memusat karena didukung topografi dan fenomena hujan orografis. La Nina berpengaruh pada kejadian hujan ekstrem, dibuktikan pada tahun 2016 saat terjadi La Nina kejadian hujan ekstrem juga meningkat dengan 17 kejadian hujan ekstrem dalam setahun. Mewaspadai bulan Januari, November dan Desember karena hujan ekstrem banyak terjadi pada bulan tersebut.

Kata Kunci : Hujan, Ekstrem, La Nina

ABSTRACT

This study analyzed spatially and temporally the extreme rain in the Special Region of Yogyakarta Province in 2012-2020. The research aims to determine the distribution pattern of extreme rainfall and the effect of La Nina on the number of extreme rainfall events. The method used is Inverse Distance Weighting (IDW) interpolation to find out the distribution pattern of extreme rains explained by descriptive analysis. The results show that the pattern of extreme rain in the Special Region of Yogyakarta Province often occurs in a concentric pattern, a pattern that spreads over a certain period of time. The regencies that experienced the most extreme rain were Sleman and Kulon Progo regencies. In Kulon Progo Regency, there are many cases of extreme rain with a spreading pattern, while in Sleman Regency there are many cases of extreme rain with a central pattern because it is supported by topography and orographic rain phenomena. La Nina has an effect on extreme rain events, as evidenced in 2016 when La Nina occurs, extreme rain events also increase with 17 extreme rain events in a year. Watch out for January, November and December because there are lots of extreme rains that occur in those months.

Keywords: Rain, Extreme, La Nina