

**ANALISIS TREN CURAH HUJAN EKSTRIM UNTUK DETEKSI  
PERGESERAN TIPE IKLIM DI KOTA BANJARBARU**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat S-1

**ALYA TSABITA IMTIYAZA**

1910416320007



**Program Studi Geografi**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
BANJARMASIN**

**2023**

**HALAMAN PERNYATAAN**  
**SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kersajanaan di suatu perguruan tinggi, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Banjarmasin, 21 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Alya Tsabita Imtiyaza)

NIM. 1910416320007

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### ANALISIS TREN CURAH HUJAN EKSTRIM UNTUK DETEKSI PERGESERAN TIPE IKLIM DI KOTA BANJARBARU

A. Nama Mahasiswa : Alya Tsabita Imtiyaza Nim : 1910416320007

B. Dinyatakan lulus dengan nilai A dalam ujian mempertahankan skripsi  
Tingkat Sarjana (S1) Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Lambung Mangkurat pada tanggal: 21 Juni 2023

C. Tim Penguji

a. Ketua

(Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si)

NIP. 198105042006042001

  
(.....)

b. Sekretaris

(Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., M.S)

NIP. 198012112003122002

  
(.....)

c. Anggota

(Nursalam, S.Kel., M.S)

NIP. 197708242008121002

  
(.....)

Mengetahui

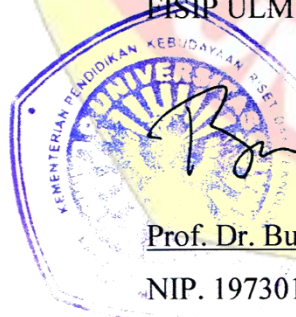
Dekan

FISIP ULM

Banjarmasin, 30 Juni 2023

Koordinator

Program Studi Geografi



Prof. Dr. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si

NIP. 197301221998021001

Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., M.S

NIP. 198012112003122002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
Jalan Brigjen H. Hasan Basry Banjarmasin 70123  
Telepon : (0511) 3304595 Laman : <http://fisip.ulm.ac.id/>

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Pada hari ini Rabu tanggal 20 bulan Juni tahun 2023, Tim Penguji yang ditunjuk oleh Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dengan surat Nomor: 3620/UN8.1.13/KP.10.00/2023 tanggal 20 Juni 2023 untuk menguji skripsi :


Nama : Alya Tsabita Imtiyaza  
NIM : 1910416320007  
Jurusan/Program Studi : Geografi  
Judul Skripsi : Analisis Tren Curah Hujan Ekstrim untuk Deteksi Pergeseran Tipe Iklim di Kota Banjarbaru  
Tempat Ujian : Lab. Analisa Data Wilayah Prodi Geografi FISIP ULM Lt. 2  
Waktu Ujian : 08.00 wita s.d selesai  
Nilai : 86 (A)  
Dinyatakan : Lulus / ~~Tidak Lulus~~



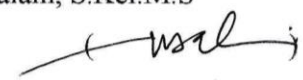
Demikian berita acara ini dibuat dan ditandatangani sesuai dengan peraturan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.

Dibuat di : BANJARMASIN  
Pada Tanggal : 21 Juni 2023

Tim Penguji,

Mahasiswa yang diuji,

  
Alya Tsabita Imtiyaza

1. Ketua : Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si  

2. Sekretaris : Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., M.S  

3. Anggota : Nursalam, S.Kel.M.S  


Mengetahui/membenarkan :  
a.n. D e k a n  
Koordinator Program Studi Geografi,

  
Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., M.S.  
NIP. 19801211 200312 2 002

## **ABSTRACT**

Alya Tsabita Imtiyaza, 2023, NIM 1910416320007, Analysis of Extreme Rainfall Trends for Detection of Shifts in Climate Types in Banjarbaru City, Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si

The aims of this study is to determine the characteristics of extreme rainfall in Banjarbaru area, to determine the frequency/trend of rain events in the last 30 years in the Banjarbaru area and to detect shifts in climate types in the Banjarbaru area.

This research uses quantitative and descriptive methods. The research was conducted in Banjarbaru, South Kalimantan. The population in this study is rainfall data in Banjarbaru from 1993-2022 while the sample in this study is data on moderate rainfall with an intensity of 20-50 mm and heavy rainfall with an intensity above 50 mm in Banjarbaru from 1993-2022. The study used average analysis, trend analysis, regression analysis and Oldeman climate analysis.

The results showed that Banjarbaru City has a monsoon rainfall pattern. There has been a decrease in rainfall in Banjarbaru City and a shift in climate type from C1 to C2 in Banjarbaru City. Shifts in climate type affect cropping patterns in Banjarbaru City. Plants that are suitable to be developed are rice plants that can be grown once and crops twice a year, but the planting of second crops must pay attention to the dry months.

*Keywords:* Rainfall, Trend, Oldeman

## **ABSTRAK**

Alya Tsabita Imtiyaza, 2023, NIM 1910416320007, Analisis Tren Curah Hujan Ekstrim untuk Deteksi Pergeseran Tipe Iklim di Kota Banjarbaru, Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si

Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui karakteristik curah hujan ekstrim di wilayah Banjarbaru, mengetahui kecenderungan frekuensi/tren kejadian hujan selama 30 tahun terakhir di wilayah Banjarbaru dan mendeteksi pergeseran tipe iklim di wilayah Banjarbaru.

Penelitian ini di menggunakan metode penelitian kuantitatif dan deskriptif. Penelitian dilakukan di Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Populasi pada penelitian ini adalah data curah hujan di Banjarbaru tahun 1993-2022 sedangkan sampel pada penelitian ini adalah data curah hujan sedang dengan intensitas 20-50 mm dan curah hujan lebat dengan intensitas diatas 50 mm di Banjarbaru tahun 1993-2022. Penelitian menggunakan analisis rata-rata, analisis tren, analisis regresi dan analisis iklim Oldeman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kota Banjarbaru memiliki pola curah hujan monsun. Telah terjadi penurunan curah hujan di Kota Banjarbaru serta terjadi pergeseran tipe iklim dari C1 menjadi C2 di Kota Banjarbaru. Pergeseran tipe iklim berpengaruh terhadap pola tanam di Kota Banjarbaru. Tanaman yang cocok dikembangkan yaitu tanaman padi dapat dikembangkan sekali dan palawija dua kali dalam setahun, tetapi penanaman palawija yang kedua harus memperhatikan bulan kering.

*Kata Kunci:* Curah Hujan, Tren, Oldeman

## KATA PENGANTAR

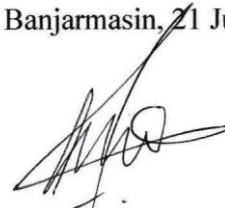
Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah/Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “ANALISIS TREN CURAH HUJAN EKSTRIM UNTUK DETEKSI PERGESERAN TIPE IKLIM DI KOTA BANJARBARU”. Skripsi penyusunan penelitian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Skripsi penelitian ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
2. Ibu Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., MS, selaku Koordinator Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
3. Ibu Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si, selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing skripsi di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
4. Bapak Karmana, S.Si, MM, selaku kepala Stasiun Meteorologi Kelas II Syamsudin Noor Banjarmasin
5. Bapak Dedy Supratono, M.Ling, selaku kepala Sub Bagian Tata Usaha BMKG Stasiun Meteorologi Kelas II Syamsudin Noor Banjarmasin
6. Ibu Uli Mahanani, S.Si, M.Ling, selaku dosen pembimbing magang di BMKG Stasiun Meteorologi Kelas II Syamsudin Noor Banjarmasin
7. Seluruh dosen di Program Studi Geografi, FISIP ULM yang memberikan dukungan moril
8. Ayah Alm. Akhmad Rudiansyah Zulfikar, S.H yang menjadi motivasi saya untuk terus berjuang
9. Ibu Muslina, Saudara Faris Ilyasa Rasyadan, M.T dan seluruh keluarga yang selalu memberi dukungan dan doa

10. Teman-teman Program Studi Geografi Angkatan 2019, yang sudah berjuang bersama dalam mencapai gelar sarjana.
11. Sahabat-sahabat, Farhana, Yolanda dan Anggi yang selalu memberi semangat
12. Diri saya sendiri, Alya Tsabita Imtiyaza, yang tidak pernah menyerah melewati semua hal
13. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penyusun menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan skripsi ini. Besar harapan penyusun akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhir kata Penyusun berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pembaca sekalian.

Banjarmasin, 21 Juni 2023



(Alya Tsabita Imtiyaza)

NIM. 1910416320007



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
BERITA ACARA SKRIPSI .....	iv
ABSTRACT .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Keaslian Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	13
2.1 Musim.....	13
2.2 Cuaca .....	13
2.2.1 Unsur – Unsur Cuaca.....	14
2.3 Curah Hujan.....	16
2.3.1 Curah Hujan Ekstrim .....	16
2.3.2 Intensitas Curah Hujan .....	16
2.3.3 Alat Pengukur Curah Hujan.....	17
2.3.4 Karakteristik Curah Hujan.....	19
2.3.5 Tren Curah Hujan .....	19
2.4 Tipe Iklim .....	20
2.4.1 Tipe Iklim Oldeman.....	20
2.5 Kerangka Teori.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Desain Penelitian .....	23
3.2 Lokasi Penelitian .....	23
3.3 Populasi dan Sampel/Informan Penelitian .....	25
3.4 Bahan dan Alat Penelitian/Instrumen Penelitian.....	27
3.5 Operasional Variabel Penelitian .....	28
3.6 Pengumpulan Data .....	28
3.7 Analisis Data .....	29
3.8 Tahapan Penelitian .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32

4.1 Kondisi Daerah Penelitian.....	32
4.1.1 Letak.....	32
4.1.2 Kondisi Fisik.....	35
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	59
4.2.1 Karakteristik Curah Hujan Ekstrim di Wilayah Banjarbaru Tahun 1993-2022.....	59
4.2.2 Kecenderungan Frekuensi/Tren Kejadian Hujan Ekstrim Selama 30 Tahun Terakhir di Wilayah Banjarbaru.....	66
4.2.3 Pergeseran Tipe Iklim di Wilayah Banjarbaru.....	80
BAB V PENUTUP.....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
DAFTAR LAMPIRAN.....	96

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Kriteria Curah Hujan BMKG.....	17
Tabel 2.2 Kriteria Iklim Oldeman.....	20
Tabel 2.3 Tipe Utama.....	20
Tabel 2.4 Sub Tipe.....	20
Tabel 3.1 Luas Daerah Menurut Kecamatan di Kota Banjarbaru, 2020.....	25
Tabel 3.2 Curah Hujan di Banjarbaru.....	26
Tabel 3.3 Curah Hujan Sedang dan Lebat di Banjarbaru.....	27
Tabel 3.4 Bahan dan Alat Penelitian.....	28
Tabel 3.5 Operasional Variabel Penelitian.....	28
Tabel 3.6 Pengumpulan Data.....	29
Tabel 3.7 Analisis Data.....	29
Tabel 4.1 Luas Daerah Kota Banjarbaru.....	33
Tabel 4.2 Kelembaban Udara Kota Banjarbaru Tahun 2012-2022.....	36
Tabel 4.3 Suhu Udara Harian Kota Banjarbaru Tahun 2018-2022.....	37
Tabel 4.4 Pos Curah Hujan di Kota Banjarbaru.....	38
Tabel 4.5 Curah Hujan di 5 Pos Kota Banjarbaru Tahun 2018.....	39
Tabel 4.6 Curah Hujan di 5 Pos Kota Banjarbaru Tahun 2019.....	40
Tabel 4.7 Curah Hujan di 5 Pos Kota Banjarbaru Tahun 2020.....	41
Tabel 4.8 Curah Hujan di 5 Pos Kota Banjarbaru Tahun 2021.....	42
Tabel 4.9 Jenis Batuan di Banjarbaru.....	43
Tabel 4.10 Penggunaan Lahan di Kota Banjarbaru.....	46
Tabel 4.11 Luas Wilayah Kecamatan Menurut Kelas Ketinggian (Ha) di Kota ..	49
Tabel 4.12 Luas Tanam Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kota Banjarbaru....	51
Tabel 4.13 Sungai di Banjarbaru.....	52
Tabel 4.14 Jumlah Penduduk Kota Banjarbaru Tahun 2017-2021.....	56
Tabel 4.15 Rata-rata Pengeluaran per Kapita Sebulan Menurut Kelompok.....	58
Tabel 4.16 Karakteristik Curah Hujan Sedang Kota Banjarbaru Tahun 1993-20.....	60
Tabel 4.17 Karakteristik Curah Hujan Lebat Kota Banjarbaru Tahun 1993-2022.....	63
Tabel 4.18 Jumlah Hari Kejadian Curah Hujan Sedang Kota Banjarbaru Tahun.....	66
Tabel 4.19 Jumlah Hari Kejadian Curah Hujan Lebat Kota Banjarbaru Tahun ...	68
Tabel 4.20 Tipe Utama.....	80
Tabel 4.21 Sub Tipe.....	80
Tabel 4.22 Banyaknya bulan basah, bulan lembab dan bulan kering.....	81
Tabel 4.23 Penjabaran Tipe Agro Klimat Iklim Oldeman.....	81
Tabel 4.24 Curah Hujan Rata – rata Tahun 1993-2002.....	82
Tabel 4.25 Curah Hujan Rata – rata Tahun 2003-2012.....	84
Tabel 4.26 Curah Hujan Rata – rata Tahun 2013-2022.....	86

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alat Ukur Suhu Udara.....	14
Gambar 2.2 Pengamatan Radiosonde .....	15
Gambar 2.3 Penakar Hujan Hellman .....	18
Gambar 2.4 Penakar Hujan OBS .....	19
Gambar 2.5 Skema Oldeman .....	21
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	24
Gambar 4.1 Lokasi BMKG Stamet Syamsudin Noor.....	34
Gambar 4.2 Peta Geologi Kota Banjarbaru.....	45
Gambar 4.3 Peta Tutupan Lahan Kota Banjarbaru .....	48
Gambar 4.4 Peta Topografi Kota Banjarbaru .....	50
Gambar 4.5 Peta DAS Kota Banjarbaru .....	55

## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Kelembaban Udara Tahun 2018-2022.....	36
Grafik 4.2 Suhu Udara Kota Banjarbaru Tahun 2018-2022 .....	38
Grafik 4.3 Jumlah Penduduk Kota Banjarbaru Tahun 2017-2021.....	57
Grafik 4.4 Karakteristik Curah Hujan Sedang Kota Banjarbaru.....	60
Grafik 4.5 Karakteristik Curah Hujan Lebat Kota Banjarbaru .....	63
Grafik 4.6 Jumlah Hari Kejadian Curah Hujan Sedang Kota Banjarbaru .....	67
Grafik 4.7 Jumlah Hari Kejadian Curah Hujan Lebat Kota Banjarbaru .....	69
Grafik 4.8 Tren Curah Hujan Sedang Dekade 1 .....	71
Grafik 4.9 Tren Curah Hujan Lebat Dekade 1 .....	72
Grafik 4.10 Tren Curah Hujan Sedang Dekade 2 .....	73
Grafik 4.11 Tren Curah Hujan Lebat Dekade 2 .....	75
Grafik 4.12 Tren Curah Hujan Sedang Dekade 3 .....	76
Grafik 4.13 Tren Curah Hujan Lebat Dekade 3 .....	77
Grafik 4.14 Curah Hujan Rata – rata Tahun 1993-2002.....	83
Grafik 4.15 Curah Hujan Rata – rata Tahun 2003-2012.....	85
Grafik 4.16 Curah Hujan Rata – rata Tahun 2013-2022.....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.1 Data Curah Hujan Kalimantan Selatan Maret 2022 .....	96
Lampiran 1.2 Peta Analisis Curah Hujan Kalimantan Selatan Maret 2022.....	97
Lampiran 1.3 Statistik Hujan Bulan Maret 2022 di Banjarbaru .....	98
Lampiran 2.1 Data Penelitian .....	99
Lampiran 2.2 Karakteristik Curah Hujan Sedang Tahun 1993-2022 .....	131
Lampiran 2.3 Karakteristik Curah Hujan Lebat Tahun 1993-2022 .....	134
Lampiran 2.4 Jumlah Hari Kejadian Curah Hujan Sedang Tahun 1993-2022 ...	137
Lampiran 2.5 Jumlah Hari Kejadian Curah Hujan Lebat Tahun 1993-2022.....	138
Lampiran 2.6 Data Tren Curah Hujan Sedang Dekade 1.....	139
Lampiran 2.7 Data Tren Curah Hujan Sedang Dekade 2.....	140
Lampiran 2.8 Data Tren Curah Hujan Sedang Dekade 3.....	141
Lampiran 2.9 Data Tren Curah Hujan Lebat Dekade 1 .....	142
Lampiran 2.10 Data Tren Curah Hujan Lebat Dekade 2 .....	143
Lampiran 2.11 Data Tren Curah Hujan Lebat Dekade 3 .....	144
Lampiran 2.12 Grafik SOI Tahun 1993-2002.....	145
Lampiran 2.13 Grafik SOI Tahun 2003-2012.....	147
Lampiran 2.14 Grafik SOI Tahun 2013-2022.....	149
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Penelitian.....	151
Lampiran 4 Surat Pengajuan Izin Penelitian .....	152
Lampiran 5 Kantor Operasional BMKG Stasiun Meteorologi Syamsudin Noor....	153