

**KAJIAN PERUBAHAN IKLIM TERHADAP CURAH HUJAN  
DI KABUPATEN KOTABARU**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat S-1

**ANDI NURUL HIDAYAH**

2010416320008



**Program Studi Geografi**

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

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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, 05 Juni 2024

Yang menyatakan,



(Andi Nurul Hidayah)

NIM. 2010416320008

**HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI**

**KAJIAN PERUBAHAN IKLIM TERHADAP CURAH HUJAN  
DI KABUPATEN KOTABARU**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Andi Nurul Hidayah  
NIM 2010416320008

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal: 07 Juni 2024

Susunan Tim Penguji

Ketua Penguji,



Dr. Rosalina Kumalawati, M. Si

Anggota Tim Penguji:



1. Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si

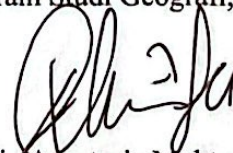


2. Wisnu Putra Danarto, S.Pd., M.Sc

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana

Banjarmasin, 05 Juni 2024

Koordinator  
Program Studi Geografi,



Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si  
19910608 202204 2 002



Dekan FJSIP ULM,

Prof. Dr. H. Budi Suryadi, S.Sos., M.Si  
NIP. 19730122 199802 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**KAJIAN PERUBAHAN IKLIM TERHADAP CURAH HUJAN**

**DI KABUPATEN KOTABARU**

- A. Nama Mahasiswa : Andi Nurul Hidayah NIM : 2010416320008
- 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: 07 Juni 2024

C. Tim Penguji

a. Ketua

(Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si)

NIP. 198105042006042001

b. Penguji I

(Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si)

NIP. 199106082022042002

c. Penguji II

(Wisnu Putra Danarto, S.Pd., M.Sc)

NIP. 199205312022031005

Mengetahui

Dekan

FISIP ULM



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

NIP. 197301221998021001

Banjarmasin, 05 Juni 2024

Koordinator

Program Studi Geografi

Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si

NIP. 199106082022042002



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 Jumat tanggal 07 Juni tahun 2024, Tim Penguji yang ditunjuk oleh Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dengan surat Nomor: 1357/UN.2.13/KP/2024 tanggal 07 Juni 2024 untuk menguji skripsi :

Nama : Andi Nurul Hidayah  
NIM : 2010416320008  
Jurusan/Program Studi : Geografi  
Judul Skripsi : Kajian Perubahan Iklim Berdasarkan Data Curah Hujan di Kabupaten Kotabaru

Tempat Ujian : Ruang Sidang Prodi Geografi FISIP ULM  
Waktu Ujian : 14.00 Wita s.d selesai  
Nilai : 87,66  
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 : 7 Juni 2024

-----  
Tim Penguji,

Mahasiswa yang diuji,

Andi Nurul Hidayah

1. Pembimbing Utama : Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si
2. Penguji I : Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si.
3. Penguji II : Wisnu Putra Danarto, S.Pd., M.Sc

Mengetahui/membenarkan :  
Koordinator Program Studi Geografi,

Ghinia Anastasia Muhtar, S.Si., M.Si.  
NIP. 199106082022042002

## **ABSTRACT**

*Andi Nurul Hidayah, 2024, NIM 2010416320008, Study of Climate Change on Rainfall in Kotabaru Regency, Dr. Rosalina Kumalawati, M.Sc.*

*The aim of this research is to find out the extreme conditions of rainfall in Kotabaru Regency, to know climate changes regarding rainfall in Kotabaru Regency and to know the shift in the start of the rainy season due to climate change in Kotabaru Regency.*

*This research uses quantitative and descriptive methods. The research was conducted in Kotabaru Regency, South Kalimantan. The population is the same as the research sample using rainfall data for 1994-2023. This research uses average value testing analysis, multiple linear regression analysis and graphical analysis.*

*The research results show that Kotabaru Regency has extreme dry and extreme wet rainfall. There has been climate change in rainfall data from decade I to decade III and there has been no shift in the start of the season in Kotabaru Regency for the last 30 years.*

***Keywords: Extreme, Climate Change, Seasonal Shift***

## **ABSTRAK**

Andi Nurul Hidayah, 2024, NIM 2010416320008, Kajian Perubahan Iklim Terhadap Curah Hujan di Kabupaten Kotabaru , Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si.

Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui keadaan ekstrem curah hujan di Kabupaten Kotabaru, mengetahui perubahan iklim terhadap curah hujan di Kabupaten Kotabaru dan mengetahui pergeseran awal musim hujan akibat perubahan iklim di Kabupaten Kotabaru.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan deskriptif. Penelitian dilakukan di Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. Populasi sama dengan sampel penelitian dengan menggunakan data curah hujan tahun 1994-2023. Penelitian ini menggunakan analisis pengujian nilai rata-rata, analisis regresi linier berganda dan analisis berbentuk grafik .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kabupaten Kotabaru memiliki curah hujan ekstrem kering dan ekstrem basah. Telah terjadi perubahan iklim terhadap data curah hujan dari dekade I sampai dekade III serta tidak mengalami pergeseran awal musim di Kabupaten Kotabaru selama 30 tahun terakhir.

**Kata Kunci: Ekstrem, Perubahan Iklim, Pergeseran Musim**

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur saya panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “KAJIAN PERUBAHAN IKLIM TERHADAP CURAH HUJAN DI KABUPATEN KOTABARU”. Penyusunan skripsi ini merupakan suatu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Skripsi 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.Sps., M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat;
2. Ibu Ghinia Anastsia Muhtar, S.Si., M.Si, selaku Koordinator Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat;
3. Ibu Dr. Rosalina Kumalawati, M.Si, selaku dosen pembimbing skripsi di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat;
4. Bapak Toni Kurniawan, S.P, selaku kepala Stasiun Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Stasiun Meteorologi Kelas III Gusti Syamsir Alam Kotabaru;
5. Bapak Hairul Zulkifli, S.Tr selaku Pembimbing 1 dan Ibu Siti Anisa S.Tr.Met selaku Pembimbing 2 Magang Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat;
6. Seluruh dosen di Program Studi Geografi, FISIP ULM yang memberikan dukungan moril;

7. Ayahanda Abu Bakar dan Ibunda Jahidah terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih dan selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, do'a dan kata-kata semangat dengan penuh keikhlasan yang tidak terhingga kepada penulis.
8. Kepada saudaraku yang tidak kalah penting kehadirannya, Andi Muhammad Akbar Amd.T, Andi Muhammad Yahya S.pd, M.Pd dan Andi Muhammad Ghalib S.Si. Terimakasih sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Telah mendukung, menghibur dan mendengarkan keluh kesah penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

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

Banjarmasin, 05 Juni 2024



Andi Nurul Hidayah  
NIM. 2010416320008

## DAFTAR ISI

Halaman Pernyataan Skripsi .....	ii
Halaman Persetujuan Skripsi.....	iii
Lembar Pengesahan Skripsi .....	iv
Berita Acara Ujian Skripsi .....	v
Abstract .....	vi
Abstrak .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar .....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv
<b>BAB I Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1. Manfaat Teoritis .....	7
2. Manfaat Praktis .....	7
1.5 Keaslian Penelitian.....	8
<b>BAB II Kajian Pustaka .....</b>	<b>18</b>
2.1 Sumber Pustaka .....	18
1. Cuaca dan Iklim .....	18
2. Unsur - unsur Cuaca dan Iklim .....	18
3. Curah Hujan .....	20
4. Intensitas Curah Hujan .....	21
5. Alat Pengukur Curah Hujan .....	22
6. Karakteristik Curah Hujan .....	24
7. Curah Hujan Ekstrim.....	24
8. Perubahan Iklim .....	25
9. Pergeseran Musim .....	26
10. Pemanasan Global .....	27
11. Hipotesis.....	27
2.2 Kerangka Pikir.....	29
<b>BAB III Metode Penelitian.....</b>	<b>31</b>
3.1 Desain Penelitian .....	31
3.2 Lokasi Penelitian .....	32
3.3 Populasi dan Sampel .....	34
3.4 Bahan dan Alat Penelitian .....	35
3.5 Operasional Variabel Penelitian .....	36
3.6 Pengumpulan Data .....	36
3.7 Analisis Data .....	37
3.8 Tahapan Penelitian .....	40
<b>BAB IV Hasil dan Pembahasan .....</b>	<b>42</b>
4.1 Kondisi Daerah Penelitian.....	42
4.1.1. Letak Astronomi dan Geografis .....	42

4.1.2. Kondisi Fisik .....	43
a.    Iklim .....	43
b.    Kondisi Geologi .....	52
c.    Topografi .....	56
d.    Kondisi Tutupan Lahan .....	62
e.    Jenis Tanah .....	66
f.    Kondisi Hidrologi .....	70
4.1.3 Kondisi Sosial .....	73
a.    Kependudukan .....	73
b.    Ekonomi .....	74
4.2 Hasil dan Pembahasan .....	76
4.2.1 Uji Konsistensi Data .....	76
4.2.2 Analisis Curah Hujan Ekstrim .....	82
4.2.3 Analisis Perubahan Iklim Terhadap Curah Hujan .....	92
4.2.4 Pergeseran Awal Musim .....	104
BAB V Kesimpulan .....	111
5.1 Kesimpulan .....	111
5.2 Saran .....	112
Daftar Pustaka .....	113
Biodata Penulis .....	239

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b>	Data Curah Hujan Menurut Kabupaten/Kota Provinsi Kalimantan Selatan.....	3
<b>Tabel 1.2</b>	Data Curah Hujan dan Hari Hujan Kabupaten Kotabaru Menurut Bulan .....	4
<b>Tabel 1.3</b>	Keaslian Penelitian .....	9
<b>Tabel 2.1</b>	Kriteria Intensitas Curah Hujan di Indonesia.....	22
<b>Tabel 3.1</b>	Luas Daerah Kabupaten Kotabaru Menurut Kecamatan.....	32
<b>Tabel 3.2</b>	Data Populasi dan Sampel Kabupaten Kotabaru Tahun 1994-2023.....	34
<b>Tabel 3.3</b>	Bahan dan Alat Penelitian .....	35
<b>Tabel 3.4</b>	Operasional Variabel Penelitian .....	36
<b>Tabel 3.5</b>	Pengumpulan Data.....	37
<b>Tabel 3.6</b>	Analisis Data .....	37
<b>Tabel 4.1</b>	Data Suhu Udara Kabupaten Kotabaru Tahun 2018-2022.....	44
<b>Tabel 4.2</b>	Data Kelembapan Udara Kabupaten Kotabaru 2018-2022 .....	46
<b>Tabel 4.3</b>	Data Kecepatan Angin Kabupaten Kotabaru 2018-2022 .....	48
<b>Tabel 4.4</b>	Data Curah Hujan Kabupaten Kotabaru Tahun 2018-2022 .....	50
<b>Tabel 4.5</b>	Formasi Geologi Kabupaten Kotabaru .....	52
<b>Tabel 4.6</b>	Kelas Kemiringan Lereng Kabupaten Kotabaru .....	56
<b>Tabel 4.7</b>	Data Ketinggian Kabupaten Kotabaru .....	59
<b>Tabel 4.8</b>	Jenis Tutupan Lahan Kabupaten Kotabaru .....	62
<b>Tabel 4.9</b>	Jenis Tanah Kabupaten Kotabaru .....	66
<b>Tabel 4.10</b>	Jumlah Penduduk Kabupaten Kotabaru Berdasarkan Kecamatan.....	74
<b>Tabel 4.11</b>	Laju Pertumbuhan PDRB Kabupaten Kotabaru Tahun 2019-2023.....	75
<b>Tabel 4.12</b>	Data Curah Hujan, Suhu Udara, Kelembapan Udara dan Kecepatan Angin Tahun 1994-2023 Kabupaten Kotabaru.....	77
<b>Tabel 4.13</b>	Hasil Uji Kolmogorov Smirnov.....	79
<b>Tabel 4.14.</b>	Hasil Uji Multikolinearitas .....	80
<b>Tabel 4.15.</b>	Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	81
<b>Tabel 4.16.</b>	Hasil Uji Autokorelasi .....	81
<b>Tabel 4.17</b>	Curah Hujan Rata-Rata Kabupaten Kotabaru Tahun 1994-2023 .....	82
<b>Tabel 4.18</b>	Data Curah Hujan Dekade I Kabupaten Kotabaru Tahun 1994-2003 .....	85
<b>Tabel 4.19</b>	Data Curah Hujan Dekade II Kabupaten Kotabaru Tahun 2004-2013.....	88
<b>Tabel 4.20</b>	Data Curah Hujan Kabupaten Kotabaru Dekade III Tahun 2014-2023.....	90
<b>Tabel 4.21</b>	Hasil Uji Besaran Angka Korelasi Analisis Hubungan Variabel 1994-2023 .	93
<b>Tabel 4.22</b>	Pengujian Nilai Pengambilan Keputusan Hubungan Variabel 1994-2003 .....	94
<b>Tabel 4.23</b>	Hasil Output Koefisien Analisis Hubungan Variabel Tahun 1994-2023 .....	94
<b>Tabel 4.24</b>	Data Curah Hujan, Suhu Udara, Kelembapan Udara Dan Kecepatan Angin Tahun 1994-2003 .....	95
<b>Tabel 4.25</b>	Angka Korelasi Iklim Terhadap Curah Hujan Dekade I (1994-2003) .....	96
<b>Tabel 4.26</b>	Hasil Pengujian Nilai Pengambilan Keputusan Dekade I (1994-2003).....	96
<b>Tabel 4.27</b>	Hasil Output Koefisien Regresi Dekade I (1994-2003) .....	97
<b>Tabel 4.28</b>	Data Curah Hujan, Suhu Udara, Kelembapan Udara Dan Kecepatan Angin Tahun 2004-2013 .....	98
<b>Tabel 4.29</b>	Angka Korelasi Iklim Terhadap Curah Hujan Dekade II (2004-2013) .....	99
<b>Tabel 4.30</b>	Pengujian Nilai Pengambilan Keputusan Dekade II (2004 – 2013).....	99
<b>Tabel 4.31</b>	Hasil Output Koefisien Regresi Dekade II (2004 – 2013) .....	100
<b>Tabel 4.32</b>	Data Curah Hujan, Suhu Udara, Kelembapan Udara Dan Kecepatan Angin Tahun 2014-2023 .....	101
<b>Tabel 4.33</b>	Angka Korelasi Iklim Terhadap Curah Hujan Dekade III (2014 – 2023) ....	101
<b>Tabel 4.34</b>	Pengujian Nilai Pengambilan Keputusan Dekade III (2014 – 2023).....	102
<b>Tabel 4.35</b>	Hasil Output Koefisien Regresi Dekade III ( 2014 – 2023) .....	102
<b>Tabel 4.36</b>	Koefisien Regresi Linier Berganda.....	103

<b>Tabel 4.37</b> Data Awal Musim Hujan Kabupaten Kotabaru Tahun 1994-2023 .....	105
<b>Tabel 4.38</b> Data Pergeseran Awal Musim Hujan Tahun 1994-2003.....	107
<b>Tabel 4.39</b> Data Pergeseran Awal Musim Hujan Dekade II .....	108
<b>Tabel 4.40</b> Data Awal Pergeseran Musim Hujan Tahun 2014-2023.....	110

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Kerangka Pemikiran.....	30
<b>Gambar 3.1</b> Peta Lokasi Penelitian.....	33
<b>Gambar 3.2</b> Tahapan Penelitian.....	41
<b>Gambar 4.1</b> Peta Geologi Kabupaten Kotabaru .....	55
<b>Gambar 4.2</b> Peta Kemiringan Lereng .....	58
<b>Gambar 4.3</b> Peta Ketinggian Kabupaten Kotabaru .....	61
<b>Gambar 4.4</b> Peta Tutupan Lahan Kabupaten Kotabaru.....	65
<b>Gambar 4.5</b> Peta Jenis Tanah Kabupaten Kotabaru .....	69
<b>Gambar 4.6</b> Peta Daerah Aliran Sungai Kabupaten Kotabaru .....	72
<b>Gambar 4.7</b> Hasil Uji Normal P-P Plot.....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Penjelasan Tentang Geologi Kabupaten Kotabaru .....	124
<b>Lampiran 2.</b> Data Geologi Kabupaten Kotabaru Menurut Kecamatan .....	128
<b>Lampiran 3.</b> Data Kemiringan Lereng Kabupaten Kotabaru Menurut Kecamatan .....	132
<b>Lampiran 4.</b> Data Ketinggian Kabupaten Kotabaru Menurut Kecamatan .....	135
<b>Lampiran 5.</b> Data Tutupan Lahan Kabupaten Kotabaru Berdasarkan Kecamatan .....	139
<b>Lampiran 6.</b> Data Jenis Tanah Kabupaten Kotabaru Berdasarkan Kecamatan .....	146
<b>Lampiran 7.</b> Daerah Aliran Sungai Kabupaten Kotabaru Berdasarkan Kecamatan .....	148
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Pengolahan Data Curah Hujan, Suhu Udara, Kelembapan Udara dan Kecepatan Angin Tahun 1994-2023.....	155
<b>Lampiran 9.</b> Tabel Uji F.....	170
<b>Lampiran 10.</b> Keterangan Rumus Curah Hujan Ekstrim .....	172
<b>Lampiran 11.</b> Langkah-Langkah Uji Konsistensi Data Menggunakan Uji P-PLOT Probability dan Uji Konsistensi Kolmogorov Smirnov. ....	183
<b>Lampiran 12.</b> Langkah-Langkah Analisis Perubahan Iklim Terhadap Curah Hujan Menggunakan Spss dengan Uji Analisis Regresi Linear Berganda .....	195
<b>Lampiran 13.</b> Keterangan Tabel SPSS Uji Analisis Regresi Linier Berganda.....	204
<b>Lampiran 14.</b> Data Curah Hujan Harian Kabupaten Kotabaru Tahun 1994-2023. ....	206
<b>Lampiran 15.</b> Surat Izin Penelitian .....	237
<b>Lampiran 16.</b> Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	238