

**ANALISIS TERHADAP DINAMIKA CURAH HUJAN  
KOTA PALEMBANG DAN KAITANNYA DENGAN FENOMENA ALAM  
ENSO DAN IOD TAHUN 2019-2023**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Strata S-1 Bidang Fisika**



**Oleh:  
FATIMAH NURKHALIFAH  
NIM. 08021182025014**

**JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS TERHADAP DINAMIKA CURAH HUJAN KOTA  
PALEMBANG DAN KAITANNYA DENGAN  
FENOMENA ALAM ENSO DAN IOD  
TAHUN 2019-2023**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Strata S-1 bidang studi Fisika Fakultas MIPA

Oleh:

**FATIMAH NURKHALIFAH**  
NIM. 08021182025014

Menyetujui

Indralaya, 12 Maret 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

**Prof. Dr. Muhammad Irfan, M.T**  
NIP. 196409131990031003

**M. Yusup Nur Khakim, Ph.D.**  
NIP. 197203041999031002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Fisika FMIPA  
Universitas Sriwijaya

**Dr. Fransyah Virgo, S.Si., M.T**  
NIP. 197009101994121001

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswa Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya:

Nama : FATIMAH NURKHALIFAH

NIM : 08021182025014

Judul TA : ANALISIS TERHADAP DINAMIKA CURAH HUJAN  
KOTA PALEMBANG DAN KAITANNYA DENGAN  
FENOMENA ALAM ENSO DAN IOD TAHUN 2019-2023

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul tersebut adalah asli atau orisinalitas dan mengikuti etika penulisan karya tulis ilmiah sampai pada waktu skripsi ini diselesaikan, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains di program studi Fisika Universitas Sriwijaya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila dikemudian hari terdapat kesalahan ataupun keterangan palsu dalam surat pernyataan ini, maka saya siap bertanggung jawab secara akademik dan bersedia menjalani proses hukum yang telah di tetapkan.

Indralaya, 30 April 2024



Fatimah Nurkhalifah  
NIM. 08021182025014

## *Lembar Persembahan*

*Skripsi ini Ku persembahkan kepada*

- ❖ *Bapak Edi Harto, Ibuk Ratna Julita, adek ku Muhammad Rafli Saputra dan keluarga yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan studi Fisika di UNSRI, untuk kasih cinta yang tidak diucapkan lewat kata serta saya bersyukur kepada Allah SWT telah di lahirkan di keluarga ini.*
- ❖ *Abdul Aziz Saputra, sosok Kakak yang telah menemani separuh perjalanan hidupku dan semoga hingga akhir dari kisahku, terima kasih untuk banyaknya perjuangan, pengorbanan, dan air mata yang telah di lewati yang tidak dapat di ucapkan maupun lukiskan.*
- ❖ *Kampus UNSRI terkhusus Jurusan FISIKA yang telah memberikan Ku kesempatan untuk menimba ilmu dan berbagi kebermanfaatn.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur akan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta nikmat yang begitu besar berupa nikmat iman, islam, kesehatan, dan kesempatan, sehingga saya dimudahkan dalam menyelesaikan skripsi. Kemudian sholawat beriring salam tak lupa juga saya sanjungkan kepada Baginda Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya dan sahabat. Karena berkat beliaulah semua umat manusia dapat keluar dari zaman jahiliyah yang penuh dengan fitnah, ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan pada saat ini. Semoga kita semua termasuk ke dalam golongan umatnya yang mendapatkan syafaat di akhirat nanti.

Skripsi ini disusun bertujuan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar S1, di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Penelitian Tugas Akhir ini dilakukan di Lingkungan Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Kampus Indralaya, Sumatera Selatan, dan dimulai pada Desember 2023 hingga Maret 2024. Skripsi yang disusun berjudul **“ANALISIS TERHADAP DINAMIKA CURAH HUJAN KOTA PALEMBANG DAN KAITANNYA DENGAN FENOMENA ALAM ENSO DAN IOD TAHUN 2019-2023”**.

Pada proses pembuatan skripsi ini tentunya terdapat banyak kekurangan baik dalam penulisan maupun hal yang sifatnya substansial. Saya berharap adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun. Ucapan terimakasih serta kehormatan yang besar saya sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Muhammmad Irfan, M.T., selaku pembimbing pertama saya dan Bapak M. Yusup Nur Khakim, Ph. D., selaku pembimbing kedua yang insyaAllah dirahmati oleh Allah SWT. Kemudian secara khusus saya ucapkan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D., selaku Dekan FMIPA Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Frinsyah Virgo, S.Si., M.T., selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Supardi, M.Si., selaku sekretaris Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

4. Bapak Prof. Dr Muhammad Irfan, M.T., selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, waktu, dan dedikasi yang cukup besar sebagai dosen pembimbing, serta telah memberikan wawasan yang sangat luas dalam pemahaman kehidupan dan sebagai dosen pembimbing akademik yang telah selayaknya orang tua yang memberikan nasehat dan masukan selama perkuliahan serta membantu dalam penyelesaian kuliah di kampus.
5. Bapak M.Yusup Nur Khakim., Ph.D., selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang memeberikan beberapa masukan dalam tugas akhir saya, terutama yang berkaitan dengan substansi penting dari penelitian ini.
6. Bapak dan Ibu dosen selaku staf pengajar Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan semangat serta bantuan nasehat yang sangat bermanfaat.

Indralaya, 12 Maret 2024  
Penulis

Fatimah Nurkhalifah  
NIM.08021182025014

**ANALYSIS OF RAINFALL DYNAMICS  
PALEMBANG CITY AND IT'S RELATIONSHIP WITH ENSO AND IOD  
NATURAL PHENOMENA, 2019-2023**

**FATIMAH NURKHALIFAH  
NIM: 08021182025014**

**ABSTRACT**

The recent decline in rainfall levels in the city of Palembang has caused the phenomenon of extreme drought in 2023. This phenomenon has had a big impact on life, such as the cessation of several activities in the city of Palembang. This requires an analysis of the dynamics of rainfall in the city of Palembang. For this reason, research was carried out related to the analysis of the dynamics of rainfall in the city of Palembang and its relationship to the ENSO and IOD phenomena for the period 2019-2023. In this research, analysis of the dynamics of rainfall in the city of Palembang was carried out by processing data from 3 different stations in the city of Palembang using the *Polygon Thiessen* method. Next, an analysis process will be carried out on time series graphs of ENSO and IOD phenomena, with time series graphs of rainfall for the city of Palembang for the 2019-2023 period. From the rainfall data obtained, an equatorial type rain pattern was formed in 2019, 2020, 2022 and a moonsun type rain pattern in 2021 and 2023. In 2019 there was a weak El Nino phenomenon and a very strong IOD+, which resulted in extreme drought. There will be a medium La Nina and weak IOD phenomenon in 2020 – 2022, which will cause an increase in extreme rainfall. In 2023 there will be an extreme dry season similar to the phenomenon in 2019. The main cause of the extreme dry season in the city of Palembang in 2023 is due to the very strong El Nino phenomenon and strong IOD+.

**Keywords:** Rainfall, *Polygon Thiessen*, ENSO, IOD.

**ANALISIS TERHADAP DINAMIKA CURAH HUJAN  
KOTA PALEMBANG DAN KAITANNYA DENGAN FENOMENA ALAM  
ENSO DAN IOD TAHUN 2019-2023**

**FATIMAH NURKHALIFAH  
NIM: 08021182025014**

**ABSTRAK**

Peristiwa penurunan tingkat curah hujan di kota Palembang yang terjadi belakangan ini telah menyebabkan terjadinya fenomena kekeringan ekstrem khususnya pada musim kemarau di tahun 2023. Fenomena ini sangat berdampak besar bagi kehidupan, seperti terhentinya beberapa aktivitas di kota Palembang. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan analisis terhadap dinamika curah hujan di kota Palembang. Untuk itu dilakukanlah penelitian yang berkaitan dengan analisis dinamika curah hujan kota Palembang dan kaitannya dengan fenomena ENSO dan IOD untuk periode 2019-2023. Pada penelitian ini, analisis terhadap dinamika curah hujan kota Palembang dilakukan dengan mengolah data dari 3 stasiun yang berbeda di kota Palembang menggunakan metode *Polygon Theissen*. Selanjutnya akan dilakukan proses analisis terhadap grafik *time series* Fenomena ENSO dan IOD, dengan grafik *time series* curah hujan kota Palembang periode 2019-2023. Dari data curah hujan yang diperoleh, terbentuklah pola hujan bertipe equatorial di tahun 2019, 2020, 2022 dan pola hujan bertipe moonsun di tahun 2021 dan 2023. Pada tahun 2019, terjadi fenomena El Nino lemah dan IOD+ sangat kuat, yang mengakibatkan adanya kekeringan ekstrem. Terjadi fenomena La Nina menengah dan IOD- lemah di tahun 2020–2022, yang menyebabkan adanya kenaikan curah hujan ekstrem. Pada tahun 2023 terjadi musim kemarau ekstrem serupa dengan fenomena di tahun 2019. Penyebab utama terjadi kemarau ekstrem di kota Palembang tahun 2023 dikarenakan terjadinya fenomena El Nino sangat kuat dan IOD+ kuat.

**Kata Kunci:** Curah hujan, *Polygon Theissen*, ENSO, IOD.



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I (PENDAHULUAN) .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II (TINJAUAN PUSTAKA).....</b>	<b>5</b>
2.1. Cuaca dan Iklim .....	5
2.2. Curah Hujan.....	5
2.2.1. Curah Hujan Harian .....	6
2.2.2. Curah Hujan Bulanan.....	6
2.2.3. Curah Hujan Tahunan .....	6
2.3. Intensitas Hujan.....	6
2.4. Pola Hujan.....	7
2.4.1. Curah Hujan Pola Ekuatorial .....	7
2.4.2. Curah Hujan Pola Monsun .....	8
2.4.3. Curah Hujan Pola Lokal .....	9
2.5. Metode Analisis Data .....	10
2.5.1. Rerata Aritmatik Al-jabar.....	10
2.5.2. Metode <i>Polygon Theissen</i> .....	10
2.6. Fenomena alam <i>El-Nino Southern Oscillation (ENSO)</i> .....	12
2.7. Fenomena Iklim IOD ( <i>Indian Ocean Dipole</i> ).....	14

<b>BAB III (METODOLOGI PENELITIAN).....</b>	<b>17</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
3.2 Pengumpulan Data.....	17
3.2.1. Data Curah Hujan Bulanan .....	17
3.2.2. Data <i>Dipole Mode Index</i> (DMI) dan <i>Oceanic Nino Index</i> (ONI).....	18
3.2.3 Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) dan Peta Administrasi Palembang.....	18
3.3 Alat dan Bahan .....	18
3.4 Metode Pengolahan Data dan Analisis Data .....	18
3.4.1. Analisis Fenomena ENSO dan IOD .....	18
3.4.2. Penerapan Metoda <i>Polygon Theissen</i> .....	19
3.4.2.1 Mengolah Data Daerah Aliran Sungai (DAS) Dari Situs Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) .....	20
3.4.2.2 Mengolah Data Administrasi Kecamatan Untuk Kota Palembang .....	22
3.4.2.3 Menentukan Peta DAS Untuk Wilayah Kota Palembang ..	24
3.4.2.4 Pembagian Wilayah Peta DAS Palembang Menggunakan Metode <i>Polygon Theissen</i> .....	26
3.4.3. Analisis <i>Time Series</i> Curah Hujan .....	28
3.4.4. Klasifikasi Curah Hujan.....	28
<b>BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN).....</b>	<b>30</b>
4.1 Menentukan Jenis Dan Katagori Fenomena ENSO ( <i>El-Nino Southern         Oscillation</i> ) & IOD (Indian Ocean Dipole) .....	30
4.2 <i>Time Series</i> Curah Hujan Bulanan Kota Palembang Tahun 2019-2023 .....	33
4.2.1 Klasifikasi Curah Hujan Bulanan Kota Palembang Tahun 2019-2023 .....	34
4.2.2 Pola Curah Hujan Kota Palembang Tahun 2019-2023 .....	37
4.3 Pengaruh Fenomena ENSO dan IOD Terhadap Dinamika Curah Hujan Kota Palembang Tahun 2019-2023 .....	39

<b>BAB V (KESIMPULAN DAN SARAN)</b> .....	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan .....	42
5.2 Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>45</b>
<b>DATA OCEANIC NINO INDEX (ONI)</b> .....	<b>45</b>
<b>DATA DIPOLE MODE INDEX (DMI)</b> .....	<b>45</b>
<b>BMKG KLIMATOLOGI KELAS 1 PALEMBANG</b> .....	<b>46</b>
<b>BMKG BUKIT BESAR UNSRI</b> .....	<b>50</b>
<b>BMKG METERIOLOGI SULTAN MAHMUD BADARUDDIN II ....</b>	<b>55</b>
<b>LISTING PROGRAM</b> .....	<b>119</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tipe Pola Curah Hujan di Indonesia (Gunawan, dkk., 2022).....	7
<b>Gambar 2.2</b> Angin Muson Barat Dan Muson Timur (M. A. Wahid, 2017).....	9
<b>Gambar 2.3</b> Daerah Aliran Sungai menggunakan Metode <i>Polygon Thiessen</i> (Ningsih, 2012) .....	12
<b>Gambar 2.4</b> Kondisi normal, El Niño, La Niña (Ryadi, Sukmono, and Sasmito 2019) .....	12
<b>Gambar 2.5</b> <i>Indian Ocean Dipole (+) dan Indian Ocean Dipole (-)</i> (Hermawan and Komalaningsih, 2008) .....	15
<b>Gambar 3.1</b> Peta Wilayah Penelitian .....	17
<b>Gambar 3.2</b> Penginputan Data DAS KLHK.....	21
<b>Gambar 3.3</b> Mengubah Koordinat Data DAS Menjadi WGS_1984_UTM_Zone_48S .....	21
<b>Gambar 3.4</b> <i>Add Data</i> Administrasi Kecamatan Kota Palembang.....	22
<b>Gambar 3.5</b> Fitur <i>Open Attribute Table</i> .....	22
<b>Gambar 3.6</b> Wilayah Administrasi Kecamatan di Kota Palembang .....	23
<b>Gambar 3.7</b> <i>Eksport</i> Data Daerah di Kota Palembang .....	23
<b>Gambar 3.8</b> <i>Output</i> Administrasi Palembang WGS 1984 UTM 48s .....	24
<b>Gambar 3.9</b> Pemotongan Peta DAS KLHK Menjadi Peta DAS Kota Palembang.....	24
<b>Gambar 3.10</b> Penginputan Koordinat Stasiun .....	25
<b>Gambar 3.11</b> Mengubah Koordinat Stasiun Dalam Format Shp.....	25
<b>Gambar 3.12</b> Peta Koordinat Stasiun .....	26
<b>Gambar 3.13</b> Menggunakan Metode <i>Polygon Thiessen</i> Pada software ArcGIS .....	27
<b>Gambar 3.14</b> Peta Hasil Pembagian Wilayah Untuk Setiap Stasiun Menggunakan <i>Polygon Thiessen</i> .....	27
<b>Gambar 3.15</b> Bagan Alir Penelitian.....	29
<b>Gambar 4.1</b> Kurva <i>time series Oceanic Nino Index</i> periode 2019-2023.....	30
<b>Gambar 4.2</b> Kurva Data DMI periode 2019-2023.....	32
<b>Gambar 4.3</b> Grafik Pola Curah Hujan Bulanan Kota Palembang (2019-2023) .....	39
<b>Gambar 4.4</b> Dinamika Curah Hujan Bulanan Kota Palembang & Kaitannya dengan Fenomena ENSO dan IOD.....	41

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Klasifikasi Sifat Hujan menurut Oldeman .....	6
<b>Tabel 3.1</b> Kategori ENSO.....	19
<b>Table 3.2</b> Kategori IOD.....	19
<b>Tabel 3.3</b> Luas Area <i>Polygon Thiessen</i> Untuk Tiap Stasiun.....	28
<b>Tabel 4.1</b> Kategori Fenomena ENSO dan IOD .....	34
<b>Tabel 4.2</b> Curah Hujan Bulanan Kota Palembang Tahun 2019 – 2023 .....	35
<b>Tabel 4.3</b> Klasifikasi Curah Hujan Bulanan Kota Palembang (2019 - 2023) Menurut Oldeman.....	37

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Posisi geografis negara Indonesia berada diantara samudra Hindia dan juga samudra Pasifik. Keadaan inilah yang membuat Indonesia jalur melintasnya angin muson barat dan juga muson timur. Keberadaan kedua samudra ini sangat memberikan dampak ataupun pengaruh bagi iklim di Indonesia. Disamping itu, perlu diketahui juga bahwa Indonesia memiliki dua jenis musim utama yang lazim terjadi diantaranya penghujan dan kemarau atau kekeringan. Pada periode oktober hingga maret biasanya menjadi awal terjadinya masa penghujan. Pada saat itu wilayah Indonesia akan menerima angin yang berhembus dari wilayah Samudra bagian Pasifik yang membawa kadar uap air. Hal tersebut akan menyebabkan wilayah barat Indonesia memiliki tingkat curah hujan yang tinggi sedangkan untuk musim pada Bulan April hingga September Indonesia akan mulai memasuki musim kemarau ataupun kekeringan. Pada periode tersebut akan berhembus angin muson timur yang berasal dari Samudra Hindia yang berupa udara kering yang akan menyebabkan sejumlah besar wilayah Indonesia mengalami kekeringan atau minimnya curah hujan. Perubahan iklim ini akibat adanya fenomena alam ENSO dan IOD. Peristiwa perubahan iklim di negara Indonesia juga oleh beberapa hal diantaranya adalah letak geografis, dan juga beberapa wilayah lokal seperti pegunungan, topografi, serta lautan. Selanjutnya Indonesia juga terletak tepat pada wilayah ekuator sehingga dapat dipengaruhi oleh beberapa laut disekitarnya (Kurniawan, Ruhiat, and Septiyanto, 2019) .

Kota Palembang menjadi ibu kota dari provinsi Sumatra Selatan, dimana di kota ini memiliki iklim yang tergolong tropis dan memiliki dua jenis musim yaitu penghujan dan kemarau. Tingkat curah hujan yang dimiliki sebuah daerah akan menggambarkan cuaca dan juga iklim dalam waktu yang relatif lama. Jika dikaji lebih lanjut maka dengan adanya fenomena perubahan iklim tentunya memberikan pengaruh yang besar dalam beberapa sektor kehidupan.

Jadi curah hujan sendiri didefinisikan sebagai banyaknya air hujan yang berasal dari atmosfer ke surface bumi dalam kurun waktu tertentu. Penggunaan instrument pluviometer sering digunakan dalam penentuan tingkat hujan disuatu

wilayah. Satuan curah hujan dinyatakan dalam bentuk satuan milimeter (mm) ataupun dapat juga dilakukan konversi ke satuan lain seperti inci (inc). Namun tentunya diperlukan kemampuan analisis yang cukup tinggi agar dapat memahami pola hujan pada konteks iklim dan juga lingkungan tertentu. Hal tersebut sangat penting dilakukan, mengingat bahwa pola hujan yang terjadi akan mempengaruhi banyak hal untuk beberapa sektor salah satunya pertanian, lingkungan, kesehatan, ataupun beberapa bencana alam yang sangat merugikan seperti banjir dan juga karhutla.

Dalam jurnal Pengaruh ENSO dan IOD pada Variabilitas Curah Hujan di DAS Cerucuk, Pulau Belitung. Dilakukan sebuah penelitian yang membahas pengaruh fenomena ENSO & IOD terhadap tingkat curah hujan bulanan di daerah Cerucuk Pulau Belitung tahun 1997-1998. Kajian tentang dinamika tingkat curah hujan bulanan untuk wilayah Cerucuk Pulau Belitung pada saat fenomena El Nino dan IOD+ yang memperlihatkan adanya percepatan datangnya musim kemarau dan perpanjangan musim kemarau di daerah tersebut. Terdapat juga Peningkatan curah hujan pada saat terjadi fenomena La Nina dan IOD- (Narulita, 2020). Kemudian pada penelitian lainnya, yang membahas perilaku curah hujan musonal pada saat adanya ENSO & IOD di daerah Lampung, Surabaya, dan Jayapura. Pada penelitian ini membahas mengenai karakteristik curah hujan untuk tiap-tiap fenomena ENSO dan IOD di daerah Lampung, Surabaya, dan Jayapura (Renitasari, Widagdo, and Bintoro., 2023). Dari penelitian-penelitian di atas tampak bahwa topik penelitian mengenai curah hujan dan Fenomena ENSO dan IOD sangat sering dilakukan untuk melakukan analisis terhadap fenomena iklim yang terjadi di sebuah daerah.

Peristiwa penurunan tingkat curah hujan di kota Palembang yang terjadi belakangan ini telah menyebabkan terjadinya kekeringan. Terjadinya fenomena hidrometeorologi karhutla di sekitar kota Palembang. Fenomena alam ini telah menjadi tren yang sangat berdampak besar bagi kehidupan seperti terhentinya beberapa aktivitas dikota Palembang akibat terjadinya penebalan kabut asap yang telah menyelimuti kota Palembang hingga kemampuan jarak pandang penduduk yang kurang dari 5 meter. Selain itu juga kabut asap memberikan pengaruh negatif bagi kesehatan dan juga pada sektor pendidikan yang mengharuskan para pelajar

untuk membatasi aktivitas diluar ruangan. Di samping itu curah hujan yang berlebihan juga dapat menyebabkan banjir yang dapat merusak lingkungan dan menimbulkan penyakit dan kerugian harta benda. Sehingga diperlukan kajian yang lebih kompleks mengenai dinamika curah hujan dan kaitannya dengan fenomena alam yang mengakibatkan perubahan iklim. Salah satunya adalah dengan dituliskannya penelitian yang berjudul **“ANALISIS TERHADAP DINAMIKA CURAH HUJAN KOTA PALEMBANG DAN KAITANNYA DENGAN FENOMENA ALAM ENSO DAN IOD TAHUN 2019-2023”** yang bertujuan untuk mengetahui fenomena yang mungkin terjadi sebagai penyebab adanya perubahan curah hujan dan perubahan iklim yang terjadi di daerah Palembang.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana dinamika curah hujan di kota Palembang pada tahun 2019-2023?
2. Bagaimana menentukan jenis dan kategori fenomena iklim ENSO & IOD untuk periode 2019-2023?
3. Bagaimana pengaruh fenomena ENSO & IOD terhadap dinamika curah hujan di wilayah Palembang untuk periode 2019-2023?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji dinamika curah hujan kota Palembang pada tahun 2019-2023.
2. Mengkaji jenis dan kategori ENSO dan IOD yang terjadi pada periode 2019-2023.
3. Menganalisis pengaruh fenomena ENSO & IOD terhadap dinamika curah hujan di wilayah Palembang untuk periode 2019-2023.



#### **1.4. Batasan Masalah**

1. Kajian tentang dinamika curah hujan dibatasi hanya untuk menganalisis *time series* dan klasifikasi curah hujan bulanan kota Palembang pada periode tahun 2019-2023.
2. Data yang digunakan hanya berasal dari 3 stasiun yang ada di kota Palembang, yaitu: BMKG Meteriologi Sultan Mahmud Badaruddin II, BMKG Klimatologi Kelas 1 Palembang dan Stasun Bukit Besar UNSRI

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Menjadi salah satu rujukan informasi tentang kajian yang berkaitan dengan dinamika curah hujan kota Palembang dan keterkaitannya terhadap fenomena iklim ENSO & IOD periode 2019-2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilleria, Valiana, Meidiana Maharani, and Karina Indah Solihah. 2015. "Pengaruh Angin Muson Terhadap Potensi Laut Di Indonesia Sebagai Sumber Energi Terbarukan Berkelanjutan." *Proceeding of 23rd TheHER International Conference, Singapore*. 25(April): 23–25.
- Ardhitama, A, and R Sholihah. 2013. "Model Simulasi Prakiraan Ch Bulanan Pada Wilayah Riau." *Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca* 14(2): 95–104.
- Fadholi, Akhmad. 2013. "Studi Dampak El Nino Dan Indian Ocean Dipole (IOD)." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 11(1): 43–50.
- Gunawan, dkk. 2022. "Pemuktahiran Zona Musim Indonesia ". Jakarta. BMKG
- Hermawan, Eddy, and Kokom Komalaningsih. 2008. "Karakteristik Indian Ocean Dipole Mode Di Samudera Hindia Hubungan-Nya Dengan." *Sains Dirgantar* 5(2): 109–29.
- Irawan, Bambang. 2016. "Fenomena Anomali Iklim El Nino Dan La Nina: Kecenderungan Jangka Panjang Dan Pengaruhnya Terhadap Produksi Pangan." *Forum penelitian Agro Ekonomi* 24(1): 28.
- Ismiati, Mely. 2022. "Implikasi El-Nino Dan La-Nina Terhadap Perubahan Iklim Wilayah Indonesia." *Journal of Islamic Interdisciplinary Studies* 1(1): 93–100.<https://ejournal.tmi.alamien.sch.id/index.php/nihaiyyat/index%0AIMPLIKASI>.
- Kurniawan, Budi, Yayat Ruhiat, and Rahmat Firman Septiyanto. 2019. "Penerapan Metode Thiessen Polygon Untuk Mendeteksi Sebaran Curah Hujan Di Kabupaten Tangerang." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika Untirta* 2(1): 122–30.
- Lashari, Rini - Kusumawardani, and Ferdian - Prakasa. 2017. "Analisa Distribusi Curah Hujan Di Area Merapi Menggunakan Metode Aritmatika Dan Poligon." *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan* 19(1): 39–46.
- Narulita, Ida. 2020. "Pengaruh ENSO Dan IOD Pada Variabilitas Curah Hujan DiDAS Cerucuk, Pulau Belitung." *Jurnal Tanah dan Iklim* 41(1): 45.
- Ningsih, Dewi Handayani Untari. 2012. "Metode Thiessen Polygon Untuk Ramalan Sebaran Curah Hujan Periode Tertentu Pada Wilayah Yang Tidak Memiliki Data Curah Hujan." *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK* Volume 17(No 2): 154–63.
- Pasla, Feliks Ricardo, Oktovian B.A. Sompie, and Steeva G. Rondonuwu. 2022.

- “Kajian Gerakan Tanah Dan Penanggulangannya Pada Ruas Jalan Worotican-Poopo Provinsi Sulawesi Utara.” *Ilmiah media engineering* 12(1): 1–18.
- Putranto, Wahyu Widodo. 2021. “Analisis Hubungan El Niño Dengan Kekeringan Meteorologis Dan Dampaknya Terhadap Produksi Padi Di Provinsi Bali.” *Megasains* 12(2): 1–10.
- Ruqoyah, Ratu, Yayat Ruhiat, and Asep Saefullah. 2023. “Analisis Klasifikasi Tipe Iklim Dari Data Curah Hujan Menggunakan Metode Schmidt-Ferguson (Studi Kasus: Kabupaten Tangerang).” *Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika* 11(01): 29–38.
- Ryadi, Gabriel Yedaya Immanuel, Abdi Sukmono, and Bandi Sasmito. 2019. “Pengaruh Fenomena EL Nino Dan La Nina Pada Persebaran Curah Hujan Dan Tingkat Kekeringan Lahan Di Pulau Bali.” *Jurnal Geodesi Undip* 8(4): 41–49.
- Sisca Ayu Renitasari, Supriyatno Widagdo, and Rudi Siap Bintoro. 2023. “Karakteristik Curah Hujan Monsunal Pada Periode ENSO Dan IOD (Studi Kasus: Lampung, Surabaya Dan Jayapura).” *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal Of Tropical Marine Research) (J-Tropimar)* 5(1): 21–33.
- Tukidi. 2010. “Karakter Curah Hujan Di Indonesia.” *Jurnal Geografi* 7(2): 136–45. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JG/article/view/84>.
- Wahid, Hartina, and Usman. 2017. “Analysis of the Characteristics and Classification of Rainfall in Polewali Mandar Regency.” *Jurnal Sainsmat* VI(1): 15–27.
- Yuniasih, Betti, Wandu Nusa Harahap, and Dimas Agung Satya Wardana. 2023. “Anomali Iklim El Nino Dan La Nina Di Indonesia Pada 2013-2022.” *AGROISTA : Jurnal Agroteknologi* 6(2): 136–43.