



## Analisis Variabilitas Curah Hujan Dan Pengaruhnya Terhadap Masa Tanam Kentang Di Kabupaten Kerinci

Agil Fauziyah<sup>1</sup> Harman Amir<sup>2</sup> Letmi Dwiridal<sup>3</sup> Syafri<sup>4</sup>  
<sup>1234</sup>Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: [agilfauziyah03@gmail.com](mailto:agilfauziyah03@gmail.com) ; [harman\\_unp@yahoo.com](mailto:harman_unp@yahoo.com) ;  
[letmidwiridal@fmipa.unp.ac.id](mailto:letmidwiridal@fmipa.unp.ac.id) ; [syafrimaryono@unp.ac.id](mailto:syafrimaryono@unp.ac.id)

### Abstract

Rainfall variability is a critical factor influencing the success of agricultural activities, particularly in determining the potato planting season in highland areas such as Kerinci Regency. Although this region has high and relatively stable rainfall, changes in rainfall patterns over time can potentially create uncertainty in determining the optimal planting season. This study aims to analyze rainfall variability and its impact on the potato planting season in Kerinci Regency for the 2015–2024 period. The method used is descriptive quantitative research with a statistical analysis approach. The data used are daily rainfall data from the Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency (BMKG), processed into monthly data, and potato planting season data from the Statistics Indonesia (BPS). The analysis was conducted using descriptive statistical calculations including the mean, standard deviation, and coefficient of variation (CV), as well as Pearson correlation analysis and simple linear regression. The results show that rainfall variability in Kerinci Regency is relatively low, with CV values  $<20\%$  in most months, indicating a relatively stable rainfall pattern. February, June, and July are recommended as the initial planting season due to their greater rainfall stability. Meanwhile, the correlation analysis results showed a positive relationship between rainfall and planting season, with a coefficient value of 0.346, but it was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). This suggests that besides rainfall, other factors influence the potato planting season in the study area.

**Keywords:** Rainfall Variability, Planting Season, Potatoes, Regression, Kerinci Regency.

### Abstrak

Variabilitas curah hujan merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan kegiatan pertanian, khususnya dalam penentuan masa tanam tanaman kentang di wilayah dataran tinggi seperti Kabupaten Kerinci. Meskipun wilayah ini memiliki curah hujan yang tinggi dan relatif stabil, perubahan pola hujan antar waktu berpotensi menimbulkan ketidakpastian dalam menentukan waktu tanam yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variabilitas curah hujan serta pengaruhnya terhadap masa tanam kentang di Kabupaten Kerinci periode 2015–2024. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan analisis statistik. Data yang digunakan berupa data curah hujan harian dari BMKG yang diolah menjadi data bulanan serta data masa tanam kentang dari BPS. Analisis dilakukan menggunakan perhitungan statistik deskriptif meliputi rata-rata, simpangan baku, dan koefisien variasi (CV), serta analisis korelasi Pearson dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabilitas curah hujan di Kabupaten Kerinci tergolong rendah dengan nilai CV  $<20\%$  pada sebagian besar bulan, yang menandakan pola curah hujan relatif stabil. Bulan Februari, Juni, dan Juli direkomendasikan sebagai awal masa tanam karena memiliki tingkat kestabilan curah hujan yang lebih baik. Sementara itu, hasil analisis korelasi menunjukkan hubungan positif antara curah hujan dan masa tanam dengan nilai koefisien sebesar 0,346, namun tidak signifikan secara statistik ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa selain curah hujan, terdapat faktor lain yang turut memengaruhi penentuan masa tanam kentang di wilayah penelitian.

**Kata Kunci:** Variabilitas Curah Hujan, Masa Tanam, Kentang, Regresi, Kabupaten Kerinci.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki karakteristik curah hujan tinggi sepanjang tahun dan berperan penting dalam mendukung keberlangsungan sektor pertanian sebagai salah satu tulang punggung perekonomian nasional. Curah hujan menjadi sumber utama ketersediaan air bagi tanaman, terutama pada sistem pertanian lahan terbuka yang masih sangat bergantung pada kondisi alam. Namun demikian, distribusi curah hujan di Indonesia tidak merata baik secara spasial maupun temporal, sehingga sering menimbulkan ketidakpastian dalam kegiatan pertanian. Variabilitas curah hujan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti letak geografis, kondisi topografi, serta dinamika atmosfer regional. Pola angin monsun Asia–Australia turut berperan dalam menentukan pola musim hujan dan kemarau di Indonesia (Sutopo, 2022). Selain itu, fenomena global seperti El Niño–Southern Oscillation (ENSO) dan Indian Ocean Dipole (IOD) juga menyebabkan anomali iklim yang berdampak pada perubahan awal musim hujan dan intensitas curah hujan (BMKG, 2023). Kondisi ini menyebabkan terjadinya fluktuasi curah hujan antarbulan maupun antartahun yang cukup signifikan. Variabilitas curah hujan tersebut menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi keberhasilan sistem tanam dan produktivitas hasil pertanian di wilayah tropis (Ariska et al., 2024).

Kabupaten Kerinci di Provinsi Jambi merupakan wilayah dengan curah hujan tinggi yang dipengaruhi oleh kondisi geografis dan topografi pegunungan. Wilayah ini terletak pada ketinggian lebih dari 1.000 meter di atas permukaan laut, daerah ini juga memiliki suhu yang relatif sejuk dan lingkungan yang mendukung pengembangan tanaman hortikultura dataran tinggi. Pola curah hujan di daerah ini bersifat ekuatorial yang ditandai dengan dua puncak musim hujan dalam satu tahun, yaitu pada bulan April dan November (Gusmira et al., 2018). Selain itu, fenomena hujan orografis juga sering terjadi akibat pergerakan massa udara lembap yang naik ke daerah pegunungan dan mengalami kondensasi (Hidayat et al., 2019). Kondisi ini menyebabkan intensitas hujan di Kerinci cenderung tinggi dan berlangsung dalam durasi yang cukup lama. Tingginya curah hujan tersebut memberikan keuntungan dalam ketersediaan air, tetapi juga berpotensi menimbulkan masalah seperti genangan, erosi, dan peningkatan kelembapan tanah. Dampak ini sangat berpengaruh terhadap aktivitas pertanian, khususnya dalam menentukan waktu tanam yang tepat.

Sektor pertanian di Kabupaten Kerinci didominasi oleh komoditas hortikultura, terutama tanaman kentang yang menjadi salah satu komoditas unggulan di Kecamatan Kayu Aro, Gunung Tujuh, dan Kayu Aro Barat (Nainggolan et al., 2025). Kentang memiliki nilai

ekonomi tinggi dan menjadi sumber utama pendapatan masyarakat petani di wilayah tersebut. Luas panen kentang di Kecamatan Kayu Aro mencapai lebih dari 1.400 hektare dengan produksi puluhan ribu ton per tahun (BPS, 2019). Namun tanaman kentang memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap kondisi iklim, terutama curah hujan. Kebutuhan air tanaman kentang berkisar antara 350–700 mm selama satu musim tanam, dengan distribusi yang merata sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal (Obidiegwu et al., 2015). Curah hujan yang terlalu tinggi atau tidak merata dapat menyebabkan genangan air dan meningkatkan risiko serangan penyakit seperti busuk umbi (Sutrisno & Sugiarto, 2017). Bahkan curah hujan di atas 2.000 mm per tahun dapat menurunkan hasil produksi kentang hingga 25–40% jika tidak didukung sistem drainase yang baik (Balitsa, 2020). Oleh karena itu, kesesuaian antara kebutuhan air tanaman dan pola curah hujan menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan masa tanam.

Permasalahan utama petani kentang di Kabupaten Kerinci adalah ketidakpastian dalam menentukan waktu tanam akibat tingginya variabilitas curah hujan. Perubahan pola hujan menyebabkan pergeseran awal musim dan meningkatnya hujan ekstrem, menyebabkan ketidaksesuaian dengan kalender tanam (Murty & Nandargi, 2018). Dampaknya petani sering mengalami keterlambatan tanam hingga gagal panen (Adawiyah et al., 2022). Data menunjukkan bahwa pada tahun 2017 terjadi penurunan produksi kentang secara signifikan akibat hujan deras yang terjadi di luar pola normal (Fahrurozi, 2017). Selain itu, banjir tahun 2024 dan hasil wawancara menunjukkan bahwa intensitas hujan yang berubah menyebabkan penurunan frekuensi tanam dan produktivitas. Oleh karena itu, diperlukan analisis variabilitas curah hujan untuk mendukung penentuan masa tanam yang lebih tepat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode analisis statistik untuk mengkaji variabilitas curah hujan serta pengaruhnya terhadap masa tanam kentang di Kabupaten Kerinci. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran objektif mengenai pola curah hujan berdasarkan data numerik dalam periode waktu tertentu. Data yang digunakan berupa data sekunder, yaitu data curah hujan harian periode 2015–2024 yang diperoleh dari BMKG Kerinci serta data masa tanam kentang yang ditentukan oleh kecukupan air dalam tanah sebelum kegiatan penanaman dilakukan. Lokasi penelitian difokuskan di Kabupaten Kerinci. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas berupa variabilitas curah hujan yang diukur dalam satuan mm/bulan, serta variabel terikat

berupa masa tanam kentang yang diukur berdasarkan awal waktu tanam. Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut digunakan model persamaan regresi linear sederhana yang menggambarkan pengaruh curah hujan terhadap masa tanam. Hubungan tersebut dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis berikut:

$$Y = a + bX$$

di mana (Y) merupakan masa tanam kentang, (X) adalah curah hujan, (a) adalah konstanta, dan (b) adalah koefisien regresi (Soewarno, 1995).

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis, dimulai dari tahap persiapan hingga interpretasi hasil. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif seperti nilai rata-rata, simpangan baku, dan koefisien variasi untuk mengukur tingkat variabilitas curah hujan. Perhitungan rata-rata digunakan untuk menggambarkan kondisi umum curah hujan, sedangkan simpangan baku menunjukkan tingkat penyimpangan data dari rata-ratanya. Koefisien variasi (CV) digunakan untuk mengetahui tingkat keragaman relatif curah hujan, di mana nilai CV tinggi menunjukkan variabilitas hujan yang besar dan sulit diprediksi (Asdak, 2018). Nilai CV dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\%$$

di mana (S) merupakan Simpangan baku, dan ( $\bar{X}$ ) adalah Rata-rata curah hujan.

Tahap analisis lanjutan dilakukan dengan menggunakan uji korelasi dan regresi untuk mengetahui hubungan antara variabel curah hujan dan masa tanam kentang. Sebelum dilakukan analisis korelasi, data diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak (Wara et al., 2015). Jika data berdistribusi normal, maka digunakan uji korelasi Pearson untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan linier antara kedua variabel, dengan nilai koefisien berkisar antara -1 hingga 1. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 untuk menentukan apakah hubungan tersebut signifikan atau tidak. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh curah hujan terhadap masa tanam serta sebagai alat prediksi waktu tanam berdasarkan kondisi curah hujan. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dengan mengaitkan pola variabilitas curah hujan dengan praktik masa tanam petani di lapangan. Dengan demikian metode penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran ilmiah yang akurat serta menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi masa tanam yang adaptif terhadap variabilitas curah hujan di Kabupaten Kerinci.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### 1. Analisis Variabilitas Curah Hujan

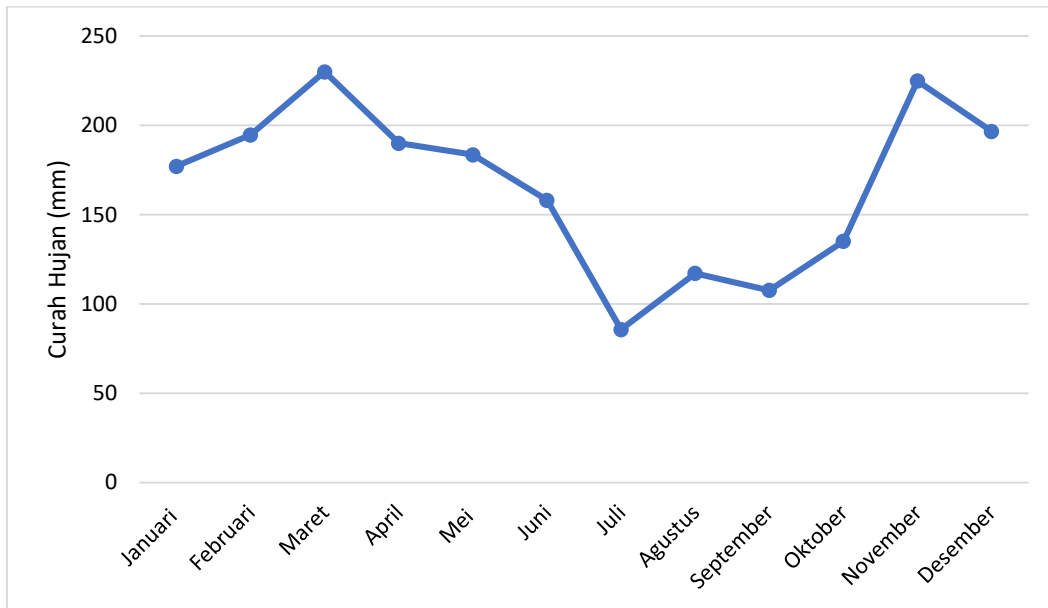
Analisis variabilitas curah hujan dilakukan untuk mengetahui tingkat perubahan atau perubahan curah hujan dari tahun ke tahun di Kabupaten Kerinci. Variabilitas ini penting untuk dikaji karena berpengaruh terhadap kondisi iklim yang dapat menentukan keberhasilan kegiatan pertanian. Variabilitas curah hujan dianalisis menggunakan parameter statistik seperti rata-rata, standar deviasi, dan koefisien variasi. Parameter-parameter ini digunakan untuk menggambarkan pola perubahan curah hujan pada masing-masing bulan yang ditampilkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

*Tabel 1. Data Statistik Curah Hujan Bulanan 2015–2024*

Bulan	$\bar{x}$ (Rata-rata)	S (Simpangan Baku)	CV (%)	Keterangan
1	177,12	32,4	18,29%	Rendah
2	194,7	22,7	11,66%	Rendah
3	230,02	35,1	15,26%	Rendah
4	190,05	25,6	13,47%	Rendah
5	183,54	24,6	13,40%	Rendah
6	158,1	18,3	11,57%	Rendah
7	85,73	10,4	12,13%	Rendah
8	117,15	23,5	20,06%	Sedang
9	107,69	19,3	17,92%	Rendah
10	135,05	23,0	17,03%	Rendah
11	224,88	32,4	14,41%	Rendah
12	196,69	46,1	23,44%	Sedang

Analisis perubahan pola curah hujan dilakukan dengan menyajikan data curah hujan bulanan periode 2015–2024 dalam bentuk grafik untuk guna melihat perbedaan distribusi hujan antar tahun serta kecenderungan perubahan intensitasnya dalam jangka waktu sepuluh tahun. Melalui perbandingan grafik tersebut, terlihat adanya variasi pola hujan yang mencerminkan karakteristik variabilitas curah hujan di Kabupaten Kerinci. Hasil analisis curah hujan tahunan menunjukkan adanya fluktuasi serta pergeseran waktu puncak hujan pada masing-masing tahun pengamatan, yang mengindikasikan bahwa pola curah hujan di wilayah ini terus berubah

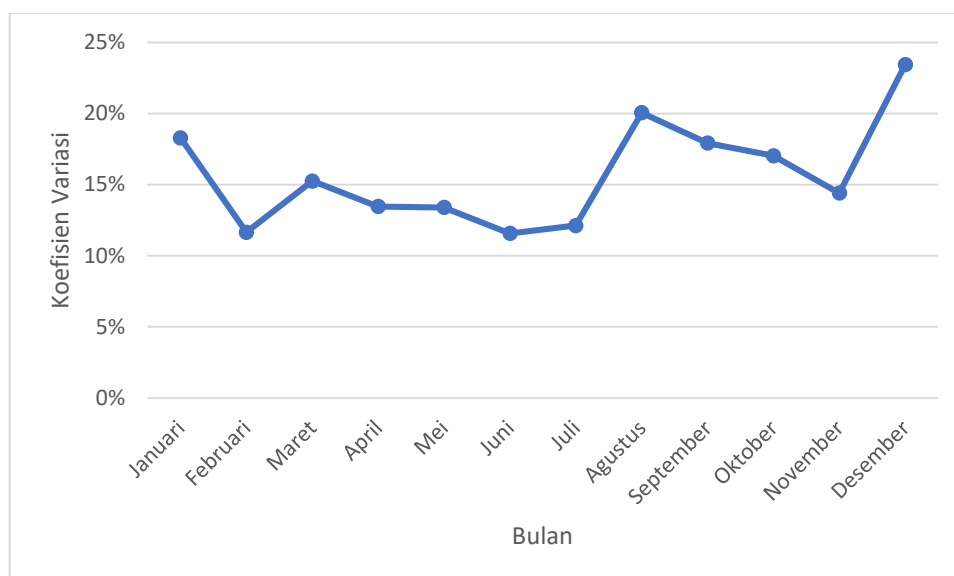
dari waktu ke waktu. Untuk memperoleh gambaran pola umum curah hujan, digunakan data rata-rata bulanan yang telah dihitung sebelumnya dan kemudian disajikan dalam bentuk grafik rata-rata sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut ini:



**Gambar 2.** Grafik Rata-Rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2015-2024

Berdasarkan grafik rata-rata curah hujan bulanan pada gambar 2, terlihat bahwa pola curah hujan di Kabupaten Kerinci menunjukkan curah hujan yang cenderung meningkat dari awal tahun dan mencapai nilai yang relatif tinggi pada bulan Maret, kemudian mengalami penurunan hingga mencapai titik minimum pada bulan Juli. Setelah itu curah hujan kembali meningkat secara bertahap hingga mencapai puncaknya pada bulan November sebagai nilai rata-rata curah hujan tertinggi sepanjang tahun. Pola ini menunjukkan adanya kecenderungan distribusi hujan yang tidak merata antar bulan serta mengindikasikan karakteristik pola hujan ekuatorial dengan dua periode basah dalam satu tahun. Kondisi tersebut mencerminkan adanya pengaruh dinamika atmosfer regional yang menyebabkan variabilitas curah hujan di Kabupaten Kerinci yang terlihat jelas.

Untuk mengetahui tingkat kestabilan dan fluktuasi curah hujan pada setiap bulan, digunakan analisis CV yang disajikan dalam bentuk grafik. Nilai CV yang rendah menunjukkan bahwa curah hujan relatif stabil dari tahun ke tahun, sedangkan nilai CV yang lebih tinggi mengindikasikan adanya perubahan yang lebih besar. Analisis ini penting untuk memahami tingkat variabilitas curah hujan serta mengidentifikasi bulan-bulan yang memiliki ketidakpastian pola hujan yang memiliki ketidakpastian pola hujan yang lebih tinggi. Grafik koefisien variasi bulanan yang dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:

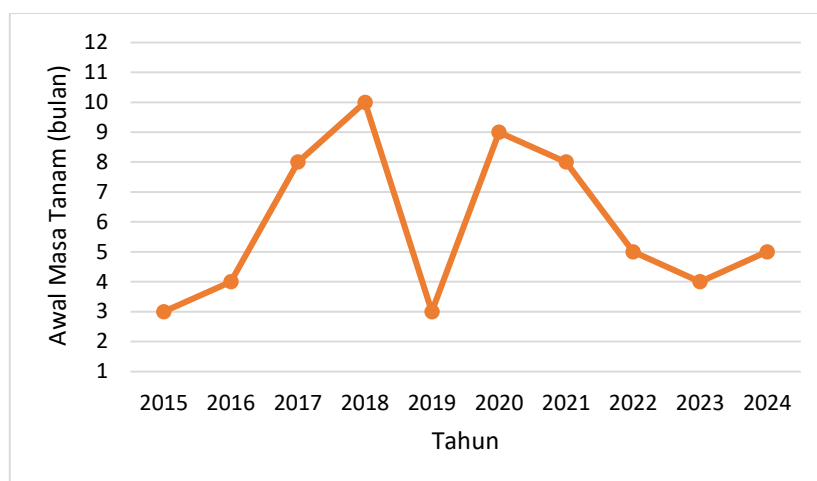


**Gambar 3.** Grafik Koefisien Variasi Curah Hujan Bulanan 2015-2024

Berdasarkan Gambar 3, nilai koefisien variabilitas (CV) curah hujan bulanan periode 2015–2024 berkisar antara 11% hingga 24%. Sebagian besar bulan termasuk kategori variabilitas rendah ( $CV < 20\%$ ), seperti Januari hingga Juli serta September hingga November, yang menunjukkan curah hujan relatif stabil dari tahun ke tahun. Sementara itu Agustus dan Desember memiliki nilai CV lebih tinggi menunjukkan fluktuasi curah hujan yang lebih besar. Curah hujan di Kabupaten Kerinci tergolong stabil, meskipun terdapat peningkatan variasi pada bulan-bulan tertentu, terutama menjelang akhir tahun.

## 2. Analisis Perubahan Masa Tanam Kentang

Salah satu tujuan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi pola perubahan awal masa tanam kentang berdasarkan karakteristik curah hujan di Kabupaten Kerinci. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan analisis terhadap data awal masa tanam kentang selama periode 2015–2024. Data ini digunakan untuk melihat pergeseran waktu tanam dari tahun ke tahun, sehingga dapat diketahui adanya kecenderungan kemajuan atau kemunduran masa tanam. Penyajian data dalam bentuk grafik bertujuan untuk mempermudah dalam mengamati perubahan awal masa tanam pada setiap tahun pengamatan. Melalui Gambar 4 dapat diidentifikasi pola variasi waktu tanam yang terjadi



**Gambar 4.** Perbedaan penentuan masa tanam kentang Kabupaten Kerinci Tahun 2015-2024

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Gambar 4, awal masa tanam kentang di Kabupaten Kerinci mengalami perubahan dari tahun ke tahun. Pada beberapa tahun penentuan awal masa tanam menunjukkan kecenderungan mengalami kemunduran, sedangkan pada tahun lainnya mengalami kemajuan. Perubahan tersebut terjadi sebagai akibat dari perbedaan waktu terpenuhinya kebutuhan curah hujan yang dibutuhkan tanaman. Tahun-tahun dengan curah hujan yang lebih cepat terpenuhi cenderung menunjukkan awal masa tanam yang lebih maju. Sebaliknya, keterlambatan curah hujan menyebabkan awal masa tanam menjadi lebih mundur.

Hubungan antara curah hujan dan masa tanam juga dapat dilihat dari tingkat variabilitas curah hujan bulanan. Bulan-bulan dengan nilai koefisien variabilitas yang rendah menunjukkan kondisi curah hujan yang relatif stabil, sehingga mendukung penentuan masa tanam yang lebih konsisten. Sebaliknya, bulan dengan variabilitas yang lebih tinggi menunjukkan adanya ketidakpastian curah hujan yang dapat mempengaruhi waktu tanam. Pola curah hujan yang berubah-ubah menyebabkan waktu tanam tidak selalu tetap dan cenderung mengalami pergeseran. Hal ini menunjukkan bahwa penentuan masa tanam sangat bergantung pada kondisi iklim, khususnya curah hujan sebagai sumber utama kebutuhan air tanaman.

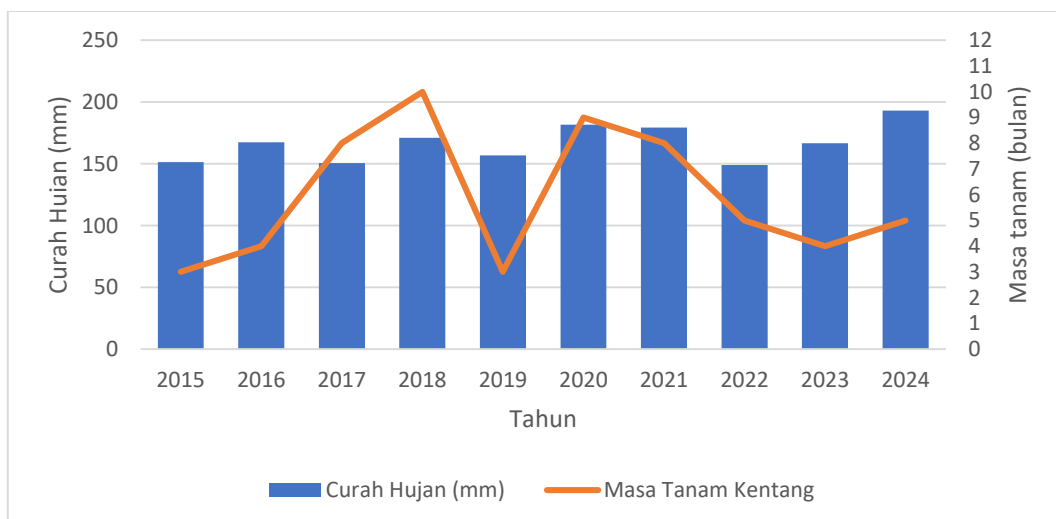
### 3. Analisis Hubungan Curah Hujan dengan Masa Tanam Kentang

Untuk menentukan hubungan antara curah hujan dan masa tanam kentang, dilakukan analisis terhadap data curah hujan bulanan selama periode 2015–2024 di Kabupaten Kerinci. Data ini digunakan sebagai dasar dalam melihat pola distribusi hujan serta perubahan masa tanam kentang sepanjang tahun. Data yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara curah hujan dengan masa tanam kentang adalah data total curah hujan bulanan dari tahun 2015-2024 dan bulan-bulan periode tanam. Data rata-rata curah hujan tahunan dan masa tanam kentang dapat dilihat pada Tabel 2:

**Tabel 2.** Data Rata-rata Curah Hujan Tahunan dan Masa Tanam Kentang Tahun 2015-2024

Tahun	Rata-rata Curah Hujan Tahunan (mm)	Masa Tanam (Bulan ke-)
2015	151,34	3
2016	167,45	4
2017	150,55	8
2018	171,06	10
2019	156,86	3
2020	181,76	9
2021	179,43	8
2022	148,98	5
2023	166,67	4
2024	193,13	5

Untuk mengetahui hubungan antara curah hujan terhadap masa tanam kentang, dilakukan analisis terhadap data curah hujan tahunan dan waktu awal masa tanam pada periode 2015–2024 di Kabupaten Kerinci. Data tersebut dibandingkan dengan kondisi curah hujan pada masing-masing tahun. Hasil analisis tersebut disajikan dalam bentuk grafik, sehingga dapat dilihat apakah peningkatan curah hujan pada bulan-bulan tertentu diikuti oleh perubahan masa tanam kentang, atau terdapat perbedaan pola yang mengindikasikan adanya faktor lain yang mempengaruhi perubahan awal masa tanam kentang di Kabupaten Kerinci.



**Gambar 5.** Hubungan Curah Hujan Tahunan dan Masa Tanam Kentang Tahun 2015–2024

Berdasarkan Gambar 5, terlihat bahwa curah hujan berpengaruh terhadap penentuan awal masa tanam, meskipun hubungannya tidak selalu linier. Pada tahun 2015–2016, masa tanam dimulai saat curah hujan mulai stabil atau meningkat. Tahun 2017 menunjukkan keterlambatan tanam akibat curah hujan yang tinggi. Pada periode 2018–2019, hubungan terlihat lebih bervariasi, menandakan adanya pengaruh faktor lain seperti kondisi lahan dan drainase. Pada tahun 2020–2021, pola kembali lebih konsisten dengan masa tanam dimulai saat curah hujan berada pada tingkat sedang. Tahun 2022–2023 menunjukkan adanya adaptasi petani terhadap kondisi iklim yang tidak menentu. Tahun 2024 masa tanam cenderung dimulai setelah curah hujan tinggi menurun. Petani memilih waktu tanam saat curah hujan berada pada kondisi yang tidak terlalu tinggi maupun terlalu rendah agar mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal.

Kemudian dilakukan analisis statistik untuk mendapatkan hubungan dan pengaruh antara curah hujan terhadap masa tanam kentang di kerinci, sebelum dilakukan analisis korelasi terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting karena uji korelasi Pearson memiliki syarat data berdistribusi normal agar hasil analisis yang diperoleh dapat lebih valid. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Tabel Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
CurahHujanTahunan	.148	10	.200 <sup>*</sup>	.935	10	.495
MasaTanamKentang	.235	10	.124	.884	10	.146

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 sehingga data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk analisis korelasi pearson. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antara curah hujan dan masa tanam kentang di Kabupaten Kerinci. Hasil uji korelasi Pearson terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.** Hasil Uji Korelasi Curah Hujan dan Masa Tanam Kentang

		CurahHujanTahunan	MasaTanamKentang
CurahHujanTahunan	Pearson Correlation	1	.346
	Sig. (2-tailed)		.327
	N	10	10
MasaTanamKentang	Pearson Correlation	.346	1
	Sig. (2-tailed)	.327	
	N	10	10

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji korelasi, diperoleh nilai koefisien korelasi pearson sebesar 0,346 antara curah hujan tahunan dan masa tanam kentang. Nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,327 ( $>0,05$ ) menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Pengaruh curah hujan tahunan terhadap awal masa tanam kentang dilihat melalui analisis regresi. Analisis ini bertujuan untuk melihat sejauh mana perubahan curah hujan dapat mempengaruhi penentuan waktu awal tanam di Kabupaten Kerinci. Hasil uji regresi dapat dilihat pada Tabel 5

**Tabel 5.** Hasil Analisis Regresi Curah Hujan dan Masa Tanam Kentang (Model Summary)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.346 <sup>a</sup>	.120	.010	2.58843

a. Predictors: (Constant), CurahHujanTahunan

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai koefisien determinasi *R Square* sebesar 0,120. Hal ini menunjukkan bahwa curah hujan tahunan memberikan kontribusi sebesar 12% terhadap variasi masa tanam kentang, sedangkan sisanya sebesar 88% dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai kontribusi yang relatif kecil ini mengindikasikan bahwa curah hujan bukan merupakan faktor utama dalam menentukan masa tanam kentang. Terdapat variabel lain yang lebih dominan dalam memengaruhi perubahan masa tanam, seperti kondisi tanah, suhu, dan ketersediaan air. Oleh karena itu, diperlukan analisis lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor lain yang berperan dalam menentukan masa tanam secara lebih komprehensif.

Untuk mendukung pengujian hipotesis mengenai pengaruh curah hujan terhadap masa tanam kentang, dilakukan analisis regresi linear sederhana. Uji F digunakan untuk menguji apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil uji F tersebut disajikan dalam bentuk Tabel ANOVA pada Tabel 6. Melalui uji ini, dapat diketahui apakah

model regresi yang digunakan layak untuk menjelaskan hubungan antara curah hujan dan masa tanam kentang.

**Tabel 6.** Hasil Uji F (ANOVA) Regresi Linear Sederhana

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.300	1	7.300	1.090	.327 <sup>b</sup>
	Residual	53.600	8	6.700		
	Total	60.900	9			

a. Dependent Variable: MasaTanamKentang  
b. Predictors: (Constant), CurahHujanTahunan

Berdasarkan Tabel ANOVA diatas, diperoleh nilai F sebesar 1,090 dengan nilai signifikansi sebesar 0,327. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan tidak signifikan secara statistik. Hal ini berarti variabel independen yang digunakan dalam penelitian belum mampu menjelaskan variasi variabel dependen secara memadai. Ketidaksignifikanan ini diduga disebabkan oleh variabilitas curah hujan yang relatif rendah serta adanya faktor lain seperti suhu, kondisi tanah, dan praktik pertanian yang lebih dominan dalam memengaruhi masa tanam.

**Tabel 7.** Hasil Uji Koefisien Regresi Curah Hujan Tahunan Terhadap Masa Tanam Kentang

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-4.136	9.650		-.429	.679
	CurahHujanTahunan	.060	.058	.346	1.044	.327

a. Dependent Variable: MasaTanamKentang

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh persamaan regresi yaitu:

$$Y = -4,136 + 0,060X$$

Berdasarkan persamaan regresi antara curah hujan tahunan dan masa tanam kentang, hubungan yang terbentuk menunjukkan arah positif, yang berarti semakin tinggi curah hujan maka masa tanam cenderung meningkat. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar 0,060, yang mengindikasikan bahwa setiap kenaikan 1 satuan curah hujan akan diikuti peningkatan masa tanam sebesar 0,060 satuan. Namun, hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,327 (>0,05), sehingga hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan

demikian, meskipun terdapat kecenderungan hubungan searah, curah hujan tahunan belum dapat dianggap sebagai faktor yang berpengaruh kuat terhadap variasi masa tanam kentang.

## **PEMBAHASAN**

Variabilitas curah hujan di Kabupaten Kerinci selama periode 2015–2024 menunjukkan karakteristik yang relatif stabil dengan nilai koefisien variasi (CV) yang sebagian besar berada pada kategori rendah (<20%). Kondisi ini mencerminkan bahwa distribusi curah hujan antarbulan tidak mengalami fluktuasi yang terlalu besar. Pola tersebut sejalan dengan karakteristik wilayah beriklim ekuatorial yang memiliki distribusi hujan yang relatif merata sepanjang tahun (Aldrian et al., 2016). Stabilitas curah hujan ini secara umum memberikan keuntungan bagi sektor pertanian karena ketersediaan air cenderung terjaga. Petani dapat lebih mudah merencanakan kegiatan tanam tanpa terlalu khawatir terhadap kekeringan ekstrem. Namun demikian, stabilitas ini tidak menjamin keberhasilan pertanian secara optimal. Hal ini karena intensitas hujan yang tinggi dalam waktu singkat tetap berpotensi menimbulkan gangguan terhadap pertumbuhan tanaman.

Meskipun mayoritas bulan menunjukkan variabilitas rendah, terdapat bulan-bulan tertentu seperti Agustus dan Desember yang memiliki nilai CV kategori sedang. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan fluktuasi curah hujan pada periode tersebut. Bulan Agustus merupakan masa peralihan menuju musim kemarau, sedangkan Desember merupakan awal musim hujan, sehingga kondisi atmosfer cenderung tidak stabil. Variasi ini disebabkan oleh dinamika atmosfer yang dipengaruhi oleh fenomena global seperti ENSO dan Madden–Julian Oscillation (MJO) (Supari, Tangang et al., 2017). Pada periode transisi musim, distribusi hujan menjadi tidak menentu dan sulit diprediksi. Kondisi ini berpotensi memengaruhi aktivitas pertanian karena petani dihadapkan pada ketidakpastian dalam menentukan waktu tanam. Oleh karena itu, meskipun secara umum variabilitas rendah, adanya periode fluktuatif tetap menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pertanian.

Dalam kaitannya dengan budidaya kentang, stabilitas curah hujan memiliki peran penting, namun tidak selalu memberikan dampak positif. Tanaman kentang membutuhkan distribusi air yang merata dan tidak berlebihan selama fase pertumbuhan tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sutrisno & Sugiarto, 2017) yang menyatakan bahwa kelebihan air dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan menurunkan hasil produksi. Selain itu, sistem drainase yang kurang optimal di wilayah pegunungan juga memperparah dampak dari curah hujan

tinggi. Dengan demikian, meskipun variabilitas curah hujan rendah, intensitas hujan tetap menjadi faktor pembatas dalam budidaya kentang.

Berdasarkan hasil analisis, awal masa tanam mengalami kemajuan maupun kemunduran dari tahun ke tahun. Perubahan ini berkaitan dengan waktu terpenuhinya kebutuhan curah hujan tanaman kentang sebesar 350–700 mm. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa awal musim tanam sangat dipengaruhi oleh akumulasi curah hujan yang cukup (BMKG, 2018). Ketika curah hujan datang lebih lambat, petani cenderung menunda waktu tanam hingga kebutuhan air terpenuhi. Sebaliknya, apabila curah hujan datang lebih awal, maka masa tanam dapat dimajukan. Hal ini menunjukkan bahwa petani secara langsung menyesuaikan waktu tanam dengan kondisi iklim yang terjadi.

Selain itu, tingkat variabilitas curah hujan juga berpengaruh terhadap kestabilan waktu tanam. Bulan dengan nilai variabilitas rendah cenderung memiliki pola hujan yang lebih konsisten sehingga memudahkan petani dalam menentukan jadwal tanam (Prasetyo et al., 2019). Sebaliknya, pada bulan dengan variabilitas tinggi, pola hujan menjadi tidak menentu sehingga meningkatkan ketidakpastian dalam penentuan waktu tanam. Kondisi ini mendorong petani untuk lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan tanam. Petani sering kali mengandalkan pengalaman dan pengamatan langsung terhadap kondisi cuaca. Oleh karena itu, analisis variabilitas curah hujan dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan strategi tanam yang lebih adaptif (Soba et al., 2022).

Hasil analisis hubungan antara curah hujan dan masa tanam kentang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,346. Nilai ini termasuk dalam kategori hubungan rendah, yang berarti bahwa peningkatan curah hujan tidak selalu diikuti oleh perubahan masa tanam secara konsisten. Selain itu, hasil uji regresi menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,327 ( $>0,05$ ) yang menandakan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa curah hujan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi penentuan waktu tanam. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rahmayani et al., 2022) yang menyatakan bahwa pengaruh curah hujan terhadap pertanian tidak selalu bersifat linier. Dengan demikian, hubungan antara curah hujan dan masa tanam bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor lain.

Penelitian (Adawiyah et al., 2022) menunjukkan bahwa petani sering menentukan waktu tanam berdasarkan pengalaman dan pengamatan langsung terhadap kondisi cuaca. Selain itu, penggunaan data curah hujan bulanan dalam penelitian ini juga menjadi salah satu keterbatasan dalam menjelaskan hubungan tersebut. Data bulanan cenderung mereduksi variasi

curah hujan harian yang sebenarnya lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Kondisi geografis Kabupaten Kerinci yang berada di wilayah pegunungan dengan curah hujan tinggi juga menyebabkan ketersediaan air relatif melimpah sepanjang tahun. Namun, kelebihan air justru dapat menjadi faktor pembatas karena meningkatkan risiko genangan dan penyakit tanaman (Asdak, 2018). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa meskipun curah hujan memiliki peran penting, penentuan masa tanam kentang di Kabupaten Kerinci dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi secara kompleks.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, variabilitas curah hujan di Kabupaten Kerinci periode 2015–2024 tergolong rendah yang ditunjukkan oleh nilai koefisien variasi (CV) pada sebagian besar bulan berada di bawah 20%, sehingga pola curah hujan relatif stabil dan mendukung ketersediaan air bagi tanaman kentang. Kondisi ini memberikan dampak positif terhadap penentuan masa tanam karena meminimalkan risiko gangguan akibat kekurangan maupun kelebihan air. Namun demikian, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa hubungan antara curah hujan dan masa tanam bersifat positif tetapi tidak signifikan, sehingga curah hujan bukan satu-satunya faktor penentu dalam penetapan waktu tanam. Selain itu, bulan Februari, Juni, dan Juli direkomendasikan sebagai awal masa tanam karena memiliki tingkat kestabilan curah hujan yang lebih baik, sedangkan bulan Agustus dan Desember kurang optimal karena memiliki variabilitas yang lebih tinggi.

Saran untuk penelitian selanjutnya menggunakan data curah hujan dengan skala waktu yang lebih rinci, seperti data harian, serta periode pengamatan yang lebih panjang agar hasil analisis menjadi lebih akurat dan signifikan secara statistik. Selain itu, perlu mempertimbangkan faktor lain seperti suhu udara, kelembapan, kondisi tanah, serta aspek pengelolaan lahan dan adaptasi petani agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif dalam menentukan masa tanam kentang yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Putri, A., & Syafri, M. (2022). Dampak curah hujan terhadap produksi hortikultura di dataran tinggi. *Jurnal Agroklimatologi*, 20(2), 115–127. <https://doi.org/10.71928/Agrop.387812>
- Aldrian, E., Karmini, M., & Budiman. (2016). *Adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Indonesia*. BMKG.
- Ariska, N., Maulida, S., & Rahman, A. (2024). Variabilitas curah hujan dan strategi adaptasi

- petani di wilayah tropis. *Jurnal Klimatologi Indonesia*, 12(1), 33–45. <https://doi.org/10.27107/Kti.v12i1.90212>
- Asdak, C. (2018). *Hidrologi dan pengelolaan daerah aliran sungai*. Gadjah Mada University Press.
- BMKG. (2018). *Meteorologi dan klimatologi*. BMKG.
- BMKG. (2023). *Laporan iklim tahunan Provinsi Jambi*. BMKG. [https://iklim.bmkg.go.id/bmkgadmin/storage/buletin/BMKG Climate Outlook 2023.pdf](https://iklim.bmkg.go.id/bmkgadmin/storage/buletin/BMKG%20Climate%20Outlook%202023.pdf)
- BPS. (2019). *Statistik hortikultura Kabupaten Kerinci 2019*. BPS Kabupaten Kerinci.
- Fahrurrozi, M. (2017). Dampak hujan ekstrem terhadap produksi kentang di Kerinci. *Buletin Pertanian*, 8(1), 20–30.
- Gusmira, A., Yulianingsih, R., & Ardi, S. (2018). Karakteristik hujan ekuatorial di Kerinci. *Jurnal Sains Atmosfer*, 10(2), 55–64. <https://doi.org/10.92107/Saa.v92.212218>
- Hidayat, R., Kurniawan, R., & Andoko, A. (2019). Dinamika hujan orografis di wilayah pegunungan Sumatra. *Jurnal Geofisika Indonesia*, 12(1), 77–86. <https://doi.org/10.9117/GIv1.23267>
- Murty, P. S., & Nandargi, S. (2018). Rainfall variability and agricultural impacts in tropical mountains. *International Journal of Climatology*, 38(10), 4020–4034.
- Nainggolan, M. R., Nainggolan, S., & Yulismi, Y. (2025). Analisis Fungsi Keuntungan Usahatani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Barat, Kabupaten Kerinci. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 2520–12532. <https://jerkn.org/index.php/jerkn/article/view/3775>
- Obidiegwu, J. E., Bryan, G. J., Jones, H. G., & Prashar, A. (2015). Coping with drought and water scarcity in potato. *Agricultural Water Management*, 16(1), 1–15.
- Prasetyo, Y., Hidayat, R., & Sopaheluwakan, A. (2019). Analisis variabilitas curah hujan untuk mendukung penentuan masa tanam di Indonesia. *Jurnal Meteorologi Dan Geofisika*, 20(2), 101–110.
- Rahmayani, Y., Fitria, L., & Mulyani, R. (2022). Anomali hujan dan risiko gagal panen hortikultura. *Jurnal Pertanian Tropika*, 8(2), 144–153. <https://doi.org/10.83107/Trp.v11.7291>
- Soba, K., Hamakonda, U. A., & Taus, I. (2022). Analisis curah hujan untuk menentukan masa tanam tanaman. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(1), 67–75.
- Supari, Tangang, F., Juneng, L., & Aldrian, E. (2017). Observed changes in extreme temperature and precipitation over Indonesia. *International Journal of Climatology*, 37(4), 1979–1997.
- Sutopo, D. (2022). Dinamika monsun Asia–Australia dan implikasinya terhadap hujan tropis. *Jurnal Meteorologi Tropis*, 15(1), 11–21. <https://doi.org/10.30599/031tp9543>
- Sutrisno, S., & Sugiarto, S. (2017). Analisis pengaruh curah hujan terhadap produksi tanaman hortikultura. *Jurnal Agrometeorologi Indonesia*, 6(2), 56–81. <https://doi.org/10.51638/proaiq.v4i0a.3911>
- Wara, S. S. M., Adziima, A. F., Nasrudin, M., & Pratama, A. R. (2015). Evaluasi kinerja uji

normalitas pada ragam distribusi dan ukuran sampel. *Jurnal Diferensial*, 17(2), 172–183.