

# KAJIAN KORELASI CURAH HUJAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) PADA AGROKLIMAT YANG BERBEDA

## CORRELATION STUDY OF RAINFALL TOWARDS ROBUSTA COFFEE PRODUCTIVITY (*Coffea canephora*) IN DIFFERENT AGRICLUMATES

Dyan Yoseph Mardani<sup>1</sup>, Vina Kurnianti<sup>2</sup>, Damasus Riyanto<sup>3</sup>

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Intan Yogyakarta, Jogjakarta, 55284

E-mail: [dyanyoseph@gmail.com](mailto:dyanyoseph@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study aims to determine the correlation between rainfall in several locations with the productivity of robusta coffee (*Coffea canephora*). This study was conducted at a Coffee Plantation in Magelang Regency, Central Java from January to April 2025. This study is a quantitative descriptive study to explain the objective using numbers and statistics.*

*The data used in this study are secondary data, namely rainfall data for 2020-2024 and coffee productivity data for 2020-2024. To achieve the research objectives, a research design was used by measuring the relationship between rainfall and coffee productivity in 3 locations, namely Kajoran District, Grabag District, and Kaliangkrik District, using correlation and linear regression test analysis assisted by IBM SPSS Statistic 25 and SigmaPlot software.*

*The results of this study indicate that rainfall is strongly correlated with coffee productivity in all three locations. The effect of rainfall on coffee productivity in Kajoran District is positive, with the highest rainfall of 3378 mm in 2024 being able to increase coffee productivity by 6.3 tons/ha. Similarly, in Grabag District, coffee productivity is influenced by rainfall with a positive value, where the highest rainfall of 3537 mm in 2024 can increase coffee productivity by 8.1 tons/ha. Meanwhile, in Kaliangkrik District, the effect of rainfall on coffee productivity is negative, where the highest rainfall of 4114 mm in 2024 caused coffee productivity to decrease by 4 tons/ha.*

*Keywords:* Rainfall, Productivity, Robusta Coffee Plan

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara curah hujan di beberapa lokasi dengan produktivitas kopi robusta (*Coffea canephora*). Penelitian ini dilaksanakan pada Perkebunan Kopi di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah pada bulan Januari sampai bulan April tahun 2025. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif untuk menjelaskan objektif menggunakan angka dan statistic.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data curah hujan tahun 2020 – 2024 dan data produktivitas kopi tahun 2020 – 2024. Untuk mencapai tujuan penelitian, digunakan rancangan penelitian dengan mengukur hubungan antara curah hujan dengan produktivitas kopi di 3 lokasi, yaitu Kecamatan Kajoran, Kecamatan Grabag, dan Kecamatan Kaliangkrik, menggunakan analisis uji korelasi dan regresi linear yang dibantu *software* IBM SPSS Statistic 25 dan SigmaPlot.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa curah hujan berkorelasi kuat terhadap produktivitas kopi pada ketiga lokasi. Pengaruh curah hujan terhadap produktivitas kopi di Kecamatan Kajoran bernilai positif, dengan curah hujan tertinggi sebesar 3378 mm di tahun 2024 mampu meningkatkan produktivitas kopi hingga 6,3 ton/ha. Sama hal nya di Kecamatan Grabag, produktivitas kopi dipengaruhi oleh curah hujan dengan nilai positif, dimana curah hujan tertinggi sebesar 3537 mm ditahun 2024 dapat meningkatkan produktivitas kopi hingga 8,1 ton/ha. Sementara di Kecamatan Kaliangkrik, pengaruh curah hujan terhadap produktivitas kopi bernilai negatif, dimana curah hujan tertinggi sebesar 4114 mm di tahun 2024 menyebabkan produktivitas kopi menurun hingga 4 ton/ha.

Kata Kunci; Curah Hujan, Produktivitas, Tanaman Kopi Robusta

## PENDAHULUAN

Kopi Robusta (*Coffea canephora*) merupakan satu jenis tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis yang lumayan tinggi. Menurut data dari Badan Pusat Statistik, produksi kopi Indonesia dari tahun 2014-2018 mengalami fluktuatif dan mengalami peningkatan yang cukup stabil dari tahun 2015-2018 yaitu pada 2017 sebesar 716.100 ton dan pada 2018 sebesar 722.500 ton.

Luas lahan kopi di Indonesia juga fluktuatif selama empat tahun terakhir. Sedangkan untuk produktivitas kopi meningkat pada setiap tahunnya. Pada tahun 2022 produksi kopi robusta di Indonesia mencapai 572,57 ribu ton, dengan produktivitas 840 Kg/Ha. Sentra produksi kopi robusta di Indonesia pada tahun 2022 adalah Provinsi Sumatera Selatan, Lampung, Bengkulu, Jawa Timur, dan Jawa Tengah (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021).

Kabupaten Magelang merupakan salah satu daerah penghasil kopi di Jawa Tengah yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Nugroho et al., (2019) menyatakan dalam penelitiannya bahwa Magelang pernah menjadi produsen kopi untuk pasar kopi dunia. Selain itu, produksi kopi Kabupaten Magelang mencapai 1.381 ton pada tahun 2016 (Viana et al., 2020). Luas tanaman perkebunan kopi Kabupaten Magelang pada tahun 2018 tercatat seluas 2,48 ribu hektar dan merupakan perkebunan terluas ketiga setelah kelapa dan tembakau (BPS, 2022).

Permasalahan yang dihadapi dalam budidaya kopi robusta saat ini adalah rendahnya produktivitas kopi robusta dan mutu yang dihasilkan kurang memenuhi

standar mutu yang telah ditetapkan. Produktivitas kopi robusta yang rendah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya perubahan iklim terutama pada faktor curah hujan.

Maka dari itu menjadi penting untuk mendalami korelasi antara curah hujan terhadap produksi dan produktivitas kopi robusta. Curah hujan dan suhu dapat mengganggu aktivitas pertumbuhan fenologi tanaman sehingga potensi hasil dan kualitas kopi ditentukan oleh kedua faktor tersebut. Hubungan antara parameter iklim dan produksi cukup kompleks karena mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman pada tahap pertumbuhan yang berbeda. Dalam skenario dampak perubahan iklim diprediksi produksi kopi global cenderung menurun dan rantai pasok kopi mengalami hambatan akibat variasi iklim yang berlebihan pada empat puluh tahun berikutnya (Bongase,2017).

Berdasarkan uraian tersebut telah memperlihatkan bahwa produksi kopi robusta sangat dipengaruhi oleh tingkat curah hujan. Pemahaman yang baik mengenai curah hujan dapat membantu dalam pemeliharaan tanaman kopi robusta agar produksinya meningkat. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian hubungan curah hujan terhadap produksi kopi robusta dengan tujuan untuk mengetahui korelasi antara curah hujan dan produksi kopi robusta. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil tentang pengaruh curah hujan terhadap produksi kopi robusta yang berguna bagi perusahaan maupun lingkungan akademik.

## KAJIAN TEORITIS

Kopi termasuk tanaman yang paling peka terhadap iklim dan cuaca dibandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya. Diantara berbagai unsur iklim, curah hujan adalah yang paling besar pengaruhnya terhadap tanaman kopi (Mukti dan Wibawa, 1994). Proses persarian dan pembuahan bunga pada kopi robusta sangat peka terhadap hujan. Hujan yang dapat menimbulkan kerusakan pada tepung sari adalah hujan yang turun selama proses persarian (*pollination*) dan pembuahan (*fertilization*) bunga (Soenaryo, 1975). Hujan yang turun terus-menerus sepanjang tahun tanpa masa kering sangat merugikan, karena banyak bunga yang tidak jadi atau gagal dalam perkembangannya sehingga dapat menggagalkan panen.

Curah hujan memiliki hubungan negatif terhadap produktivitas kopi robusta artinya apabila curah hujan meningkat maka produktivitas kopi menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian Aridana & Wesnawa (2018) dimana pada produktivitas kopi robusta di Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan memiliki hubungan yang negatif terhadap suhu dan curah hujan. Menurut Erwiyono, et al (2009) bahwa 87% pola curah hujan rata-rata tahunan mempengaruhi produksi tanaman kopi secara nyata. Unsur-unsur pola curah hujan tersebut adalah unsur hujan bulan basah berjalan, kuantitas curah hujan dan bulan kering tahun sebelumnya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode ini untuk menjelaskan suatu keadaan secara objektif dengan menggunakan angka dan statistic. Penelitian ini dilaksanakan di

Perkebunan Kopi di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah pada bulan Januari sampai dengan April 2025. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa data curah hujan sepanjang tahun 2020 – 2024 dan data produktivitas kopi tahun 2020 – 2024 yang didapatkan dari 3 lokasi kebun yaitu kebun Kecamatan Kajoran, kebun Kecamatan Grabag, dan kebun Kecamatan Kaliangkrik. Data yang sudah diperoleh dianalisis menggunakan uji korelasi dan regresi berganda dengan software IBM SPSS Statistic 25 dan SigmaPlot. Langkah selanjutnya merupakan menampilkan analisis data dan ditulis penjelasannya secara naratif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kebun kopi rakyat yang ada di Kabupaten Magelang. Kabupaten Magelang merupakan salah satu daerah penghasil kopi di Jawa Tengah yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Kabupaten Magelang pernah menjadi produsen kopi untuk pasar kopi dunia. Selain itu, produksi kopi Kabupaten Magelang mencapai 1.381 ton pada tahun 2016 Luas tanaman perkebunan kopi Kabupaten Magelang pada tahun 2018 tercatat seluas 2,48 ribu hektar dan merupakan perkebunan terluas ketiga setelah kelapa dan tembakau (BPS, 2022).

Dalam penelitian ini, mengambil sample dari tiga perkebunan yang ada di wilayah Kabupaten Magelang. Ketiga perkebunan tersebut beda di tiga kecamatan yang berbeda yaitu Kecamatan Kajoran, Kecamatan Grabag, dan Kecamatan Kaliangkrik pada awal Januari hingga akhir Maret. Ketiga kebun kopi

rakyat ini merupakan sampel kebun kopi terluas yang ada di Kabupaten Magelang.

## 2. Data Curah Hujan Tahunan

Data curah hujan merupakan data curah hujan dari tiga kecamatan yang ada dikabupaten Magelang dari tahun 2020 – 2024. Satuan dalam data curah hujan adalah milimeter (mm) sedangkan untuk hari hujan adalah hari , berikut ini datanya:

Tabel 1. Data Curah Hujan Dan Hari Hujan Kecamatan Kajoran

Tahun	Curah hujan (mm)	Hari hujan (hari)
2020	3.266	191
2021	3.201	190
2022	3.624	224
2023	1.731	127
2024	3.887	230

Sumber: Data penelitian (2025)

Berdasarkan data curah hujan dan hari hujan di Kecamatan Kajoran dari tahun 2020 – 2024 memperlihatkan bahwa curah hujan terendah terjadi pada tahun 2023 yaitu 1.731 mm dengan jumlah hari hujan 127 hari. Sedangkan data curah hujan dalam lima tahun terakhir yang paling tinggi berada pada tahun 2024 yaitu 3.887 mm dengan jumlah hari hujan 230 hari.

Tabel 2. Data Curah Hujan Dan Hari Hujan Kecamatan Grabag

Tahun	Curah hujan (mm)	Hari hujan (hari)
2020	2.572	163
2021	3.280	158
2022	3.124	152
2023	1.803	112
2024	3.537	198

Sumber: Data penelitian (2025)

Berdasarkan data curah hujan dan hari hujan di Kecamatan Grabag dari tahun 2020 – 2024 memperlihatkan bahwa curah hujan terendah terjadi pada tahun 2023

yaitu 1.803 mm dengan jumlah hari hujan 112 hari. Sedangkan data curah hujan dalam lima tahun terakhir yang paling tinggi berada pada tahun 2024 yaitu 3.537 mm dengan jumlah hari hujan 198 hari.

Tabel 3. Data Curah Hujan Dan Hari Hujan Kecamatan Kaliangkrik

Tahun	Curah hujan (mm)	Hari hujan (hari)
2020	3.714	199
2021	3.404	191
2022	3527	177
2023	1.878	135
2024	4.114	232

Sumber: Data penelitian (2025)

Berdasarkan data curah hujan dan hari hujan di Kecamatan Kaliangkrik dari tahun 2020 – 2024 memperlihatkan bahwa curah hujan terendah terjadi pada tahun 2023 yaitu 1.878 mm dengan jumlah hari hujan 135 hari. Sedangkan data curah hujan dalam lima tahun terakhir yang paling tinggi berada pada tahun 2024 yaitu 4.114 mm dengan jumlah hari hujan 232 hari. Data Produktivitas Kopi Robusta

Dari hasil pengamatan dan pengumpulan data sekunder diperoleh data produktivitas kopi robusta (Ton/Ha) dari tiga kecamatan di kabupaten Magelang selama tahun 2020 – 2024 berikut ini:

Tabel 4. Data Produktivitas Kopi Kecamatan Kajoran

Tahun	Produktivitas Kopi (Ton/Ha)
2020	5,7
2021	5,5
2022	6,0
2023	5,0
2024	6,3

Sumber: Data penelitian (2025)

Berdasarkan data produktivitas kopi robusta di Kecamatan Kajoran dari tahun 2020 – 2024 memperlihatkan bahwa produktivitas kopi robusta terendah terjadi pada tahun 2023 yaitu 5,0 ton/ha. Sedangkan data produktivitas kopi robusta dalam lima tahun terakhir yang paling tinggi berada pada tahun 2024 yaitu 6,3 ton/ha.

Tabel 5. Data Produktivitas Kopi Kecamatan Grabag

Tahun	Produktivitas Kopi (Ton/Ha)
2020	7,5
2021	7,8
2022	7,7
2023	7,2
2024	8,1

Sumber: Data penelitian (2025)

Berdasarkan data produktivitas kopi robusta di Kecamatan Grabag dari tahun 2020 – 2024 memperlihatkan bahwa produktivitas kopi robusta terendah terjadi pada tahun 2023 yaitu 7,2 ton/ha. Sedangkan data produktivitas kopi robusta

dalam lima tahun terakhir yang paling tinggi berada pada tahun 2024 yaitu 8,1 ton/ha.

Tabel 6. Data Produktivitas Kopi Kecamatan Kaliangkrik

Tahun	Produktivitas Kopi (Ton/Ha)
2020	4,2
2021	4,6
2022	4,5
2023	4,9
2024	4

Sumber: Data penelitian (2025)

Berdasarkan data produktivitas kopi robusta di Kecamatan Kaliangkrik dari tahun 2020 – 2024 memperlihatkan bahwa produktivitas kopi robusta terendah terjadi pada tahun 2024 yaitu 4 ton/ha. Sedangkan data produktivitas kopi robusta dalam lima tahun terakhir yang paling tinggi berada pada tahun 2023 yaitu 4,9 ton/ha.

### 3. Peningkatan Produktivitas Kopi Tahun 2020 – 2024

Tabel. 7 Peningkatan Produktivitas Kopi Selama 5 Tahun (Tahun 2024 – dari Tahun 2020)

Lokasi (Kecamatan)	Ketinggian Tempat (m dpl)	Produktivitas Tahun 2024 (ton/ha)	Produktivitas Tahun 2020 (ton/ha)	Peningkatan (%)
Kajoran	600	5,7	6,3	10,52
Grabag	750	7,5	8,1	8
Kaliangkrik	950	4,2	4	-4,76

Sumber: Data penelitian 2025

Berdasarkan tabel di atas, memperlihatkan bahwa peningkatan produktivitas kopi robusta dari tahun 2020 ke tahun 2024 cukup rendah. Produktivitas kopi robusta di Kecamatan Kajoran meningkat sebesar 10,52%, produktivitas kopi robusta di Kecamatan

Grabag meningkat sebesar 8%, sedangkan produktivitas kopi robusta di Kecamatan Kaliangkrik mengalami penurunan sebesar 4,76%.

#### 4. Korelasi antara Curah Hujan dengan Produktivitas Kopi Robusta

Pengujian korelasi antara curah hujan terhadap produktivitas untuk mengetahui keeratan hubungan antara curah hujan terhadap produktivitas kopi robusta di tiga kecamatan yang ada di

Tabel. 8 Korelasi Curah Hujan dengan Produktivitas Kopi Tahun 2020 – 2024 Kecamatan Kajoran

Variabel		Korelasi	
		Curah hujan	Produktivitas
Curah hujan	Pearson Correlation	1	,947
	Sig. (2-tailed)		,015
	N	5	5
Produktivitas	Pearson Correlation	,947	1
	Sig. (2-tailed)	,015	
	N	5	5

Sumber: Pengolahan data penelitian 2025

Hasil pengujian korelasi antara curah hujan terhadap produktivitas kopi memperoleh nilai *pearson correlation* curah hujan sebesar 0,947. Nilai *pearson correlation* untuk melihat keeratan hubungan linear antara variabel X (curah hujan) dengan variabel Y (produktivitas

Kabupaten Magelang. Langkah pengujinya adalah analyze – correlate – bivariate – pindahkan ke variables lalu klik ok. Berikut ini data korelasi curah hujan terhadap produktivitas kopi robusta:

kopi). Bila nilai mendekati angkat 1 (satu) maka hubungan keeratannya semakin kuat, sedangkan bila mendekati 0 (nol) maka hubungan keeratannya semakin lemah. Dalam uji korelasi ini, nilai yang dihasilkan menunjukkan adanya hubungan linear yang sangat kuat antara dua variable dan bersifat positif.

Tabel. 9 Korelasi Curah Hujan dengan Produktivitas Kopi Tahun 2020 – 2024 Kecamatan Grabag

Variabel		Korelasi	
		Curah hujan	Produktivitas
Curah hujan	Pearson Correlation	1	,970
	Sig. (2-tailed)		,006
	N	5	5
Produktivitas	Pearson Correlation	,970	1
	Sig. (2-tailed)	,006	
	N	5	5

Sumber: Pengolahan data penelitian 2025

Hasil pengujian korelasi antara curah hujan terhadap produktivitas kopi memperoleh nilai *pearson correlation* 0,970. Nilai *pearson correlation* merupakan nilai untuk melihat keeratan hubungan linear antara variabel X (curah

hujan) dengan variabel Y (produktivitas kopi). Jika nilai mendekati angkat 1 (satu) maka hubungan keeratannya semakin kuat, jika nilai mendekati 0 (nol) maka hubungan keeratannya semakin lemah. Dalam uji korelasi ini, nilai *pearson correlation* variabel curah hujan sebesar 0,970. Nilai

ini mendekati nilai angka 1, sehingga dapat dikatakan bahwa hubungan curah hujan dengan produktivitas kopi sangat kuat dan

bersifat positif.

Tabel. 10 Korelasi Curah Hujan dengan Produktivitas Kopi Tahun 2020 – 2024 Kecamatan Kaliangkrik

Variabel		Korelasi	
		Curah hujan	Produktivitas
Curah hujan	Pearson Correlation	1	-,903
	Sig. (2-tailed)		,036
	N	5	5
Produktivitas	Pearson Correlation	-,903	1
	Sig. (2-tailed)	,036	
	N	5	5

Sumber: Pengolahan data penelitian 2025

Hasil pengujian korelasi antara curah hujan terhadap produktivitas kopi memperoleh nilai *pearson correlation* curah hujan sebesar -0,903. Nilai *pearson correlation* untuk melihat keeratan hubungan linear antara variabel X (curah hujan) dengan variabel Y (produktivitas kopi). Bila nilai mendekati angka 1 atau -1 maka hubungan keeratannya semakin kuat, sedangkan bila mendekati 0 (nol) maka hubungan keeratannya semakin lemah. Dalam uji korelasi ini, nilai yang dihasilkan menunjukkan adanya hubungan linier yang sangat kuat dan bersifat negatif antara dua variable. Artinya jika satu variabel meningkat, variabel lainnya cenderung berkurang.

## 5. Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produktivitas Kopi Robusta

Pengujian regresi linear ini digunakan untuk pengetahui seberapa besar pengaruh antara curah hujan terhadap produktivitas kopi tahun 2020 – 2024. Adapun pengukurannya menggunakan IBM SPSS Statistic 25. Untuk mendapatkan nilai uji t dan R2 (R Square) mengikuti langkah berikut, yaitu *analyze – regression – linear –* variabel X ke *independent(s)* dan variabel Y ke *dependent* – tekan ok. Uji t bertujuan untuk menentukan signifikansi koefisien regresi. Sementara R2 (R Square) bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh antara variable bebas (x) dan variable terikat (y). Berikut ini hasil pengujianya, sebagai berikut:

Tabel. 11 Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produktivitas Kopi Tahun 2020 – 2024 Kecamatan Kajoran

Variabel	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients	T hitung	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	3.939	,355			11.086	,002
Curah Hujan	,001	,000	,947		5.093	,015
F – Hitung	25.943					
R Square	,896					
Prob/Sig	,015					

Sumber Pengolahan data penelitian 2025

Hasil uji t pada curah hujan memperoleh nilai t hitung untuk curah hujan senilai 5,093 dengan signifikansi  $0,015 < 0,05$  menunjukkan variabel curah hujan berpengaruh terhadap variable produktivitas, dalam arti lain untuk setiap mm peningkatan dalam curah hujan, produktivitas kopi diperkirakan akan

meningkat sebesar 0,015 ton. Nilai R square pada analisis ini sebesar 0,896 yang berarti 89,6% curah hujan memberi pengaruh pada realisasi produktivitas kopi sedangkan sisanya sebesar 10,4% dipengaruhi oleh faktor eksternal yang tidak dimasukkan dalam model analisis.

Tabel. 12 Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produktivitas Kopi Tahun 2020 – 2024 Kecamatan Grabag

Variabel	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients	T hitung	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	6.308	,202			31.247	,001
Curah Hujan	,000	,000	,970		6.853	,006
F – Hitung	46.961					
R Square	,940					
Prob/Sig	,006					

Sumber Pengolahan data penelitian 2025

Hasil uji t pada curah hujan memperoleh nilai t hitung untuk curah hujan senilai 6,853 dimana nilai tersebut lebih besar dari t table yang artinya hipotesis diterima dengan signifikansi  $0,006 < 0,05$  menunjukkan variabel curah hujan berpengaruh terhadap variable produktivitas kopi, dalam arti lain untuk setiap satu mm peningkatan dalam curah

hujan, produktivitas kopi diperkirakan akan meningkat sebesar 0,006 ton. Nilai R square pada analisis ini sebesar 0,940 yang berarti 94% curah hujan memberi pengaruh pada realisasi produktivitas kopi sedangkan sisanya sebesar 6% dipengaruhi oleh faktor eksternal penelitian ini.

Tabel. 13 Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produktivitas Kopi Tahun 2020 – 2024 Kecamatan Kaliangkrik

Variabel	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	T hitung	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	5.675	,348		16.312	,001
Curah Hujan	,000	,000	-,903	-3.641	,036
F – Hitung	13.257				
R Square	,815				
Prob/Sig	,036				

Sumber Pengolahan data penelitian 2025

Hasil uji t pada curah hujan memperoleh nilai t hitung untuk curah hujan senilai -3,641 dimana nilai tersebut lebih besar dari t table namun bernilai negatif, hal ini menunjukan arah pengaruh yang berlawanan dari variable curah hujan terhadap variable produktivitas kopi. Nilai signifikansi mendapatkan hasil  $0,036 < 0,05$  yang berarti ada pengaruh yang signifikan, meskipun arahnya negatif. Nilai R square pada analisis ini sebesar 0,815 yang berarti 81,5% curah hujan memberi pengaruh pada realisasi produktivitas kopi sedangkan sisanya sebesar 18,5% dipengaruhi oleh faktor eksternal penelitian ini. Sementara nilai standar koefisien bernilai negative ( $-0,0004x + 5,6745$ ) yang artinya jika variabel independen meningkat, maka variabel dependen juga cenderung menurun. Dengan kata lain bahwa semakin tinggi curah hujan yang terjadi, maka produktivitas kopi cenderung menurun.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, menunjukan bahwa curah hujan berkorelasi kuat terhadap produktivitas kopi pada ketiga lokasi. Pengaruh curah hujan terhadap produktivitas kopi di Kecamatan

Kajoran bernilai positif, dengan curah hujan tertinggi sebesar 3378 mm di tahun 2024 mampu meningkatkan produktivitas kopi hingga 6,3 ton/ha. Sama hal nya di Kecamatan Grabag, produktivitas kopi dipengaruhi oleh curah hujan dengan nilai positif, dimana curah hujan tertinggi sebesar 3537 mm ditahun 2024 dapat meningkatkan produktivitas kopi hingga 8,1 ton/ha. Sementara di Kecamatan Kaliangkrik, pengaruh curah hujan terhadap produktivitas kopi bernilai negatif, dimana curah hujan tertinggi sebesar 4114 mm di tahun 2024 menyebabkan produktivitas kopi menurun hingga 4 ton/ha.

## SARAN

Untuk mengurangi penurunan produktivitas kopi robusta akibat curah hujan perlu dilakukan penanganan khusus seperti penanaman tanaman penutup tanah dan juga tanaman naungan untuk mengurangi penguapan pada saat musim kering, sedangkan untuk musim basah perlu dilakukan suatu cara untuk menunda pembungaan.

## DAFTAR PUSTAKA

Aridana, I.K.A. dan Wesnawa, I.G.A. 2018. Iklim Mikro Dan Produktivitas Perkebunan Kopi Robusta (Cafea Robusta) Di Kecamatan Pupuan. Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha. Volume 6, Number 3, November, pp. 145-153

**Badan Pusat Statistik. 2022.** Luas Areal Tanaman Perkebunan Menurut Jenis Tanaman Di Kabupaten Magelang

**Bongase, E.D. 2017.** *Impacts Of Climate Change On Global Coffee Production Industry: Review*. African Journal of Agricultural Research. 12(19):1607- 1611

**Direktorat Jenderal Perkebunan. 2021.** *Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Perkebunan*. Buku Statistik Perkebunan 2020-2022.

**Erwiyono, R., Yacob, R.Y., dan Usmadi. 2009.** Pengaruh Pola Curah Hujan Terhadap Produksi Kopi: Studi Di Satu Perkebunan Di Banyuwangi. *Jurnal Agrotropika* 14(1): 29 – 36, Januari – Juni 2009

**Nugroho, W., Suhada, I. P., Hakim, L. R., & Pungkiawan, P. R. 2019.** Perancangan Web Series Film Dokumenter Sebagai Media Revitalisasi Kopi Jawa Di Ngawonggo, Kaliangkrik, Magelang, Jawa Tengah. *Jurnal Rekam*, 15(2).

Soenaryo.1975. *Pengaruh Penyimpangan Iklim Terhadap Produksi Kopi*. Menara Perkebunan. 43,79-91 Viana, C. D. N., Rosyid, A. H. Al, & Perdana, A. S. 2020. Analisis Daya Saing Komoditas Kopi di Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang. *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 5(1)