

**KAJIAN PENGARUH IKLIM TERHADAP HASIL PRODUKSI  
KOPI ROBUSTA DI DUSUN WONOROTO, DESA  
PUCUNGROTO, DAN DESA SAMBAK, KECAMATAN  
KEJORAN, KABUPATEN MAGELANG, PROVINSI JAWA  
TENGAH**

TESIS

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S – 2  
Program Pasca Sarjana  
Magister Manajemen Perkebunan



Diajukan oleh

**Fajar Aga Wandana**

211359MMP

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER MANAJEMEN PERKEBUNAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**Halaman Pengesahan**  
**KAJIAN PENGARUH IKLIM TERHADAP HASIL PRODUKSI**  
**KOPI ROBUSTA DI DUSUN WONOROTO, DESA**  
**PUCUNGROTO, DAN DESA SAMBAK, KECAMATAN**  
**KEJORAN, KABUPATEN MAGELANG, PROVINSI JAWA**  
**TENGAH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:  
**FAJAR AGA WANDANA**  
**211359MMP**  
telah dipertahankan di depan Dewan  
Penguji Pada tanggal 14 Maret 2023  
Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing I,



**Prof. Dr. Kadarwati Budihardjo, SU.**

Dosen Penguji,



**Fariha Wilisiani, S.Si, M.Biotech, Ph.D.**

Dosen Pembimbing II,



**Dr. Ir. Candra Ginting, M.P.**

**Mengetahui**  
**Direktur Pascasarjana**

Magister Manajemen Perkebunan INSTIPER Yogyakarta



  
**Prof. Dr. Kadarwati Budihardjo, SU.**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya 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.

Yogyakarta, 14 Februari 2023

**Fajar Aga Wandana**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sehingga dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “Kajian Pengaruh Iklim Terhadap Hasil Produksi Kopi Robusta Di Dusun Wonoroto, Desa Pucungroto, Dan Desa Sambak, Kecamatan Kejoran, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah” yang merupakan salah satu syarat untuk mendapat gelar S-2.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada berbagai pihak atas bantuan baik moril, materil ataupun spiritual yang telah diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan Tesis ini kepada :

1. Dr. Ir. HarsaWardana, M.Eng Selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Kadarwati Budihardjo, SU. Selaku Direktur Program Pascasarjana Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Prof. Dr. Kadarwati Budihardjo, SU. Selaku Dosen Pembimbing atas Bimbingan, Bantuan, Motivasi, Saran dan Koreksinya sampai Tesis ini Selesai.
4. Dr.Ir. Candra Ginting. M.P. Selaku Dosen Penelaah atas Bimbingan, Bantuan, Motivasi, Saran dan Koreksinya sampai Tesis ini Selesai.
5. Fariha Wilisiani, S.Si, M.Biotech, Ph.D. Selaku Dosen Penguji atas Bimbingan, Bantuan, Motivasi, Saran dan Koreksinya sampai Tesis ini Selesai.
6. Terima kasih yang tiada tara untuk kedua Orang Tua yaitu Ibu dan Bapak yang telah menjadi Orang Tua terbaik yang selalu memberikan Motivasi, Nasehat, Cinta, Perhatian dan Kasih Sayang serta Doa yang tiada hentinya demi kesuksesan saya.
7. Terima kasih untuk teman-teman kelas MMP 2021 atas segala kerja sama, kekeluargaan, perjuangan bersama selama ini.

8. Terima kasih kepada Ketua dan anggota kelompok tani “Wonomulyo” yang telah memberikan dukungan demi lancarnya proses penelitian.
  9. Terima kasih kepada Ketua dan anggota kelompok tani “Subur Makmur” yang telah memberikan dukungan demi lancarnya proses penelitian.
- Semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan pembaca.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.2 Iklim .....	10
2.3 Perubahan Iklim .....	15
2.4 Produktivitas Kopi .....	17
2.5 Penelitian Terdahulu .....	20
2.6 Hipotesis .....	21
2.7 Kerangka Pemikiran.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Waktu dan Tempat.....	23
3.2 Alat dan Bahan.....	23
3.3 Populasi dan Sampel .....	23
3.4 Metode pengumpulan Data .....	25
3.5 Variabel Penelitian.....	26
3.6 Metode Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	28
4.1 Karakteristik Responden.....	28
a. Responden Berdasarkan Usia.....	28
b. Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan .....	29
4.2 Produktivitas Kopi Robusta .....	31
4.3 Pengaruh Iklim dan Produktivitas.....	33
a. Curah Hujan .....	33
b. Suhu .....	37
c. Kelembaban .....	41
d. Luas Lahan dan Produktivitas.....	44
e. Populasi Pokok dan Produktivitas.....	46
4.4 Upaya yang dilakukan Petani.....	50
a. Pemupukan.....	51

b. Pemangkasan pohon kopi.....	52
c. Manajemen Naungan .....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Usia Responden di Kelompok Tani Wonomulyo .....	28
Tabel 2. Usia Responden di Kelompok Tani Subur Makmur .....	28
Tabel 3. Tingkat Pendidikan Responden di Kelompok Tani Wonomulyo .....	29
Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden di Kelompok Tani Subur Makmur .....	30
Tabel 5. Produktivitas kopi robusta kelompok tani wonomulyo 2017-2021 .....	31
Tabel 6. Produktivitas kopi robusta kelompok tani Subur Makmur 2017-2021 .....	32
Tabel 7. Uji korelasi antara Curah Hujan dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Wonomulyo.....	36
Tabel 8. Uji korelasi antara Curah Hujan dengan Produktivitas kakao Kelompok tani Subur Makmur .....	36
Tabel 9. Uji korelasi antara Suhu dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Wonomulyo.....	40
Tabel 10. Uji korelasi antara Suhu dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Subur Makmur .....	40
Tabel 11. Uji korelasi antara Kelembaban dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Wonomulyo.....	43
Tabel 12. Uji korelasi antara Kelembaban dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Subur Makmu.....	43
Tabel 13. Uji korelasi antara Luas Lahan dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Wonomulyo.....	46
Tabel 14. Uji korelasi antara Luas Lahan dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Subur Makmur .....	46
Tabel 15. Uji korelasi antara Populasi Pokok dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Wonomulyo.....	49
Tabel 16. Uji korelasi antara Populasi Pokok dengan Produktivitas Kopi Kelompok tani Subur Makmur .....	49
Tabel 17. Upaya yang sudah dilakukan oleh anggota kelompok tani Wonomulyo dan kelompok tani Subur Makmur .....	50



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Curah hujan rata-rata pertahun dan produktivitas kopi robusta kelompok tani wonomulyo .....	34
Gambar 2. Curah hujan rata-rata pertahun dan produktivitas kopi robusta kelompok tani subur Makmur.....	35
Gambar 3. Suhu rata-rata pertahun dan produktivitas kopi robusta kelompok tani wonomulyo .....	38
Gambar 4. Suhu rata-rata pertahun dan produktivitas kopi robusta kelompok tani subur Makmur .....	39
Gambar 5. Kelembaban rata-rata pertahun dan produktivitas kopi robusta kelompok tani wonomulyo .....	41
Gambar 6. Kelembaban rata-rata pertahun dan produktivitas kopi robusta kelompok tani subur Makmur.....	42
Gambar 7. Luas lahan dan produktivitas kopi robusta kelompok tani Wonomulyo .....	44
Gambar 8. Luas lahan dan produktivitas kopi robusta kelompok tani Subur Makmur .....	45
Gambar 9. Populasi Pokok dan produktivitas kopi robusta kelompok tani Wonomulyo .....	47
Gambar 10. Populasi Pokok dan produktivitas kopi robusta kelompok tani Wonomulyo .....	48

**Kajian Pengaruh Iklim Terhadap Hasil Produksi Kopi Robusta Di Dusun  
Wonoroto, Desa Pucungroto, Dan Desa Sambak, Kecamatan Kejoran,  
Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah**

**Fajar Aga Wandana**  
**211359MMP**

**INSTISARI**

Tanaman kopi merupakan tanaman tahunan yang tidak tahan terhadap cekaman air, baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu masalah yang dihadapi petani kopi saat ini yaitu adanya perubahan iklim yang berkaitan dengan kekeringan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan kajian mengenai dampak perubahan iklim terhadap produktivitas kopi. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu : (1) untuk mengetahui hubungan antara faktor iklim dengan produktivitas kopi robusta. (2) untuk mengetahui upaya apa saja yang sudah dan akan dilakukan oleh petani dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pucungroto, dan Desa Sambak, Kecamatan Kejoran, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok tani Wonomulyo di Desa Pucungroto, Kecamatan Kejoran, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah yang berjumlah 25 kartu keluarga dan kelompok tani Subur Makmur di Desa Sambak, Kecamatan Kejoran, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah yang berjumlah 25 kartu keluarga. Teknik sampling yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability sampling* yaitu sampling jenuh. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan antara lain: (1) Perubahan iklim (curah hujan, suhu dan kelembaban) terdapat hubungan keeratan yang rendah terhadap Produktivitas kopi. (2) Upaya yang dilakukan petani untuk meningkatkan produktivitas kopi ditengah ancaman perubahan iklim menunjukkan bahwa pemangkasan pohon kopi sangat berpengaruh nyata terhadap produktivitas.

***Kata Kunci : Dampak Perubahan Iklim, Curah Hujan, Produktivitas, Kopi***

Dosen Pembimbing I :



Prof. Dr. Kadarwati Budihardjo, SU.  
Dosen Penelaah



Dr. Ir. Candra Ginting. M.P.

Penulis/Peneliti :



Fajar Aga Wandana

**Study of Climate Effects on Robusta Coffee Production in Dusun Wonoroto,  
Desa Pucungroto, Dan Desa Sambak, Kecamatan Kejoran, Kabupaten  
Magelang, Provinsi Jawa Tengah**

**Fajar Aga Wandana**  
**211359MMP**

**ABSTRACT**

The coffee plant is an annual plant that is not resistant to water stress, either directly or indirectly. One of the problems faced by coffee farmers today is climate change related to drought. Therefore, in this research a study will be conducted on the impact of climate change on coffee productivity. The objectives of this study are: (1) to determine the relationship between climate factors and robusta coffee productivity. (2) to find out what efforts have been and will be made by farmers in dealing with the impacts of climate change. This research was conducted in Pucungroto Village and Sambak Village, Kejoran District, Magelang Regency, Central Java Province. The population in this study were the Wonomulyo farmer group in Pucungroto Village, Kejoran District, Magelang Regency, Central Java Province, with a total of 25 family cards and the Subur Makmur farmer group in Sambak Village, Kejoran District, Magelang Regency, Central Java Province, with a total of 25 family cards. The sampling technique used in this study is a non-probability sampling technique, namely saturated sampling. From the results of the research that has been done, it can be concluded that: (1) Climate change (rainfall, temperature and humidity) has a low correlation with coffee productivity. (2) The efforts made by farmers to increase coffee productivity amid the threat of climate change show that pruning coffee trees has a significant effect on productivity.

***Keywords: Impact of Climate Change, Rainfall, Productivity, Coffee***