

**PENGARUH PERUBAHAN IKLIM TERHADAP
PRODUKTIVITAS KOPI ARABIKA
DI KABUPATEN BANDUNG**



Hafizh Haritsah

1411620028

Skripsi ini ditulis dan disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Geografi (S.Si.)

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN HUKUM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

ABSTRAK

Hafizh Haritsah, 1411620028, Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Kopi Arabika di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Jakarta : Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta, 2024

Kabupaten Bandung merupakan sentra produksi kopi Arabika di Jawa Barat yang memiliki kondisi geografis ideal untuk pertumbuhan tanaman kopi. Namun, perubahan iklim seperti peningkatan temperatur dan perubahan pola curah hujan menyebabkan penurunan produktivitas kopi serta kualitas biji. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh curah hujan dan temperatur terhadap produktivitas kopi Arabika menggunakan metode *Geographically Weighted Regression* (GWR). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan analisis data sekunder berupa peta curah hujan, temperatur, dan produktivitas. Data diolah menggunakan aplikasi ArcGIS versi 10.8 untuk menghasilkan peta spasial serta MGWR untuk regresi antara variabel iklim dan produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi spasial dalam pengaruh curah hujan dan temperatur terhadap produktivitas kopi Arabika di Kabupaten Bandung.

Kata kunci: *Perubahan Iklim, Produktivitas Kopi Arabika, Geographically Weighted Regression (GWR), Kabupaten Bandung*

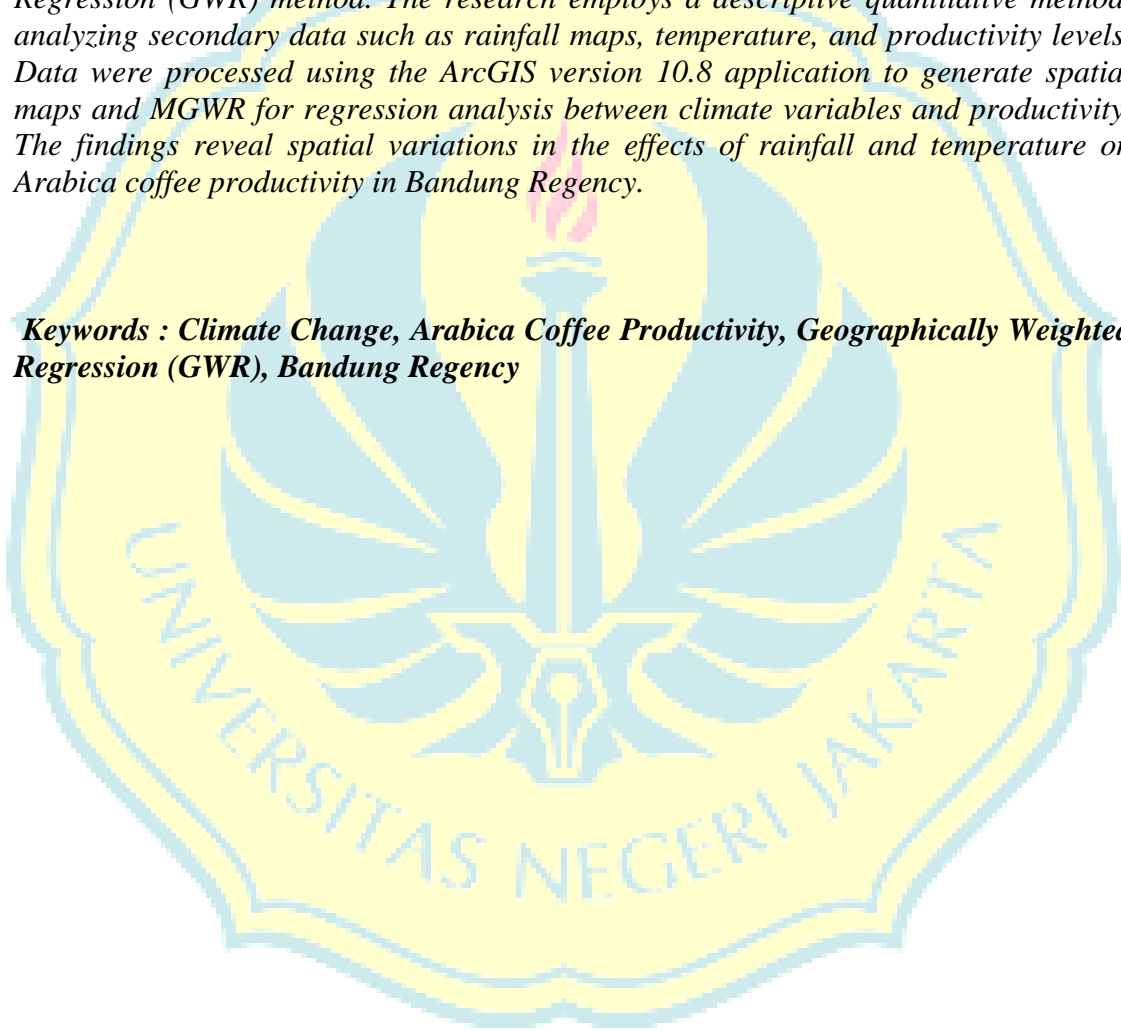


ABSTRACT

Hafizh Haritsah, 1411620028, The Impact Of Climate Change On Arabica Coffee Productivity In Bandung Regency. Thesis. Jakarta. Geography Study Program, Faculty of Social Science and Law. Jakarta State University. 2024

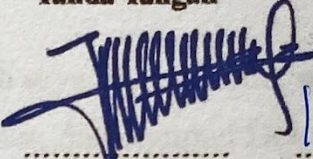
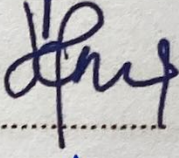
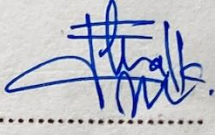
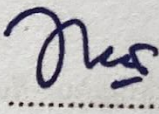
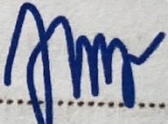
Bandung Regency is a key production center for Arabica coffee in West Java, with geographical conditions ideal for coffee cultivation. However, climate change, such as rising temperatures and shifting rainfall patterns, has led to a decline in coffee productivity and bean quality. This study aims to identify the impact of rainfall and temperature on Arabica coffee productivity using the Geographically Weighted Regression (GWR) method. The research employs a descriptive quantitative method, analyzing secondary data such as rainfall maps, temperature, and productivity levels. Data were processed using the ArcGIS version 10.8 application to generate spatial maps and MGWR for regression analysis between climate variables and productivity. The findings reveal spatial variations in the effects of rainfall and temperature on Arabica coffee productivity in Bandung Regency.

Keywords : Climate Change, Arabica Coffee Productivity, Geographically Weighted Regression (GWR), Bandung Regency



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
Penanggung Jawab
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum



No	Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Cahyadi Setiawan, S.Si., M.Si.</u> NIP. 197908032006041003 Ketua		11/02/2025
2.	<u>Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 197702232005012004 Penguji Ahli I		25/02/2025
3.	<u>Lia Kusumawati, S.Si., M.Eng.</u> NIP. 197703232002122006 Penguji Ahli II		27/02/2025
4.	<u>Ilham B. Mataburu, S.Si., M.Si.</u> NIP. 197405192008121001 Dosen Pembimbing I		25/02/2025
5.	<u>Dra. Asma Irma Setianingsih, M.Si.</u> NIP. 196510281990032002 Dosen Pembimbing II		25/02/2025

Tanggal Lulus: 4 Februari 2025



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hafizh Haritsah
NIM : 1411620028
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum/ Geografi
Alamat email : Haritsahh8@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Kopi Arabika di Kabupaten Bandung

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(HAFIZH HARITSAH)
nama dan tanda tangan

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Hafizh Haritsah
NIM : 1411620028
Program Studi : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah saya ajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister, dan ataupun Doktor) di Universitas Negeri Jakarta maupun Universitas lain.
2. Skripsi ini murni hasil gagasan, dan rumusan dari penelitian saya sendiri tidak dibantu oleh pihak lain kecuali arahan dan bimbingan Dosen Pembimbing saya.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dan nama pengarang tercantum secara jelas di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena skripsi ini. Serta sanksi lainnya yang berlaku di Perguruan Tinggi Negeri ini.

Jakarta, Desember 2024
Yang membuat pernyataan,



Hafizh Haritsah
NIM. 1411620028

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat.”

(Imam Syafi'i)

“Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat.”

(Zig Ziglar)

“Jadilah manusia yang sukses di dunia dan di akhirat”

“Do the best, not the first”

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua, Ayah dan Bunda. Keduanya merupakan sosok di balik perjuangan saya hingga bisa sampai pada tahap ini. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alaamiin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul **“Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Kopi Arabika di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat”** dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Penyusunan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta. Dalam proses penyelesaian skripsi ini, saya mendapat bimbingan, arahan, serta motivasi dari Bapak Ilham B. Mataburu, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Asma Irma Setianingsih, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II. Dalam penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari banyaknya bantuan, bimbingan, serta motivasi dari pihak lain yang telah membantu.

Oleh karena itu, penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Firdaus Wajdi, S.Th.I., M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta
2. Bapak Ilham B. Mataburu, S.Si., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Geografi Universitas Negeri Jakarta
3. Seluruh jajaran Dosen dan Admin Program Studi Geografi UNJ yang telah memberikan ilmu – ilmunya selama masa perkuliahan.
4. Kedua orang tua saya, Bapak Arif Ismail Santosa dan Ibu Sri Supraptiwi selaku orang tua, serta Kaila Aka Khairani selaku adik penulis, dan Aghastya Arief Reyfarady selaku kakak penulis atas segala pengorbanan tenaga, waktu, biaya, dan perasaan untuk selalu merawat dan memberi dukungan kepada penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Mamat., Kak Nanda, dan Mas Revi. selaku pembimbing penulis selama melaksanakan magang di Kementerian Pertanian, Direktorat Jendral Perkebunan yang telah memberikan dukungan, saran, dan bantuan kepada penulis dalam penelitian ini.
6. Bapak Aep, Dinas Pertanian dan Pangan Kab.Bandung serta Bapak Alfi, terima kasih telah membantu penulis dalam memperoleh data untuk penelitian ini.

7. Aziz, Dimas Amirul, Bagus Berliana serta teman-teman KALDERA 20 yang telah memberikan kenangan, pengalaman dan dukungan serta kenangan yang membahagiakan selama masa perkuliahan hingga saat ini yang tidak akan pernah penulis lupakan.
8. Hamzah, Razka, Umair, Ibad, Fatur, Jafar serta teman-teman lainnya yang telah memberikan dukungan dan tawa kepada penulis selama ini. Tak lupa Rebecca, Aziz dan Yongky yang telah menemani dan mendukung penulis selama berkegiatan magang di Kementerian Pertanian.
9. Farhatun Nazila selaku orang spesial saya, saya ingin mengucapkan terima kasih karena telah begitu baik dan simpatik. Saya berhasil mengatasi semua tantangan ini hanya karenamu. Terima kasih telah menjadi salah satu penyemangat, pendengar keluh kesah dalam penulisan skripsi, penasehat yang baik dan senantiasa memberikan kesabaran, dan sekarang saya memiliki harapan untuk masa depan yang lebih baik. Waktu adalah hal yang paling berharga dalam hidup kita dan orang-orang yang rela mengorbankan waktu mereka untuk orang lain pantas mendapatkan rasa hormat dan terima kasih. Terima kasih atas keterlibatan dan waktunya. Skripsi ini adalah persembahan saya untukmu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan tidak bisa disebutkan namanya satu persatu. Semoga kelak penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat bagi masyarakat luas. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak sekali kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis menerima saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi meningkatkan kualitas pada penelitian selanjutnya.

Jakarta, 8 Januari 2025

Penulis

Hafizh Haritsah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTARLAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Landasan Teori	6
1. Tanaman Kopi Arabika	6
2. Produktivitas Kopi Arabika	7
3. Perubahan Iklim.....	8
4. <i>Geographically Weighted Regression (GWR)</i>	10
B. Penelitian Yang Relevan.....	11
C. Kerangka Berpikir.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
A. Tujuan Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Metode Penelitian.....	15
D. Teknik Pengumpulan Data	15
E. Tahapan Penelitian	16

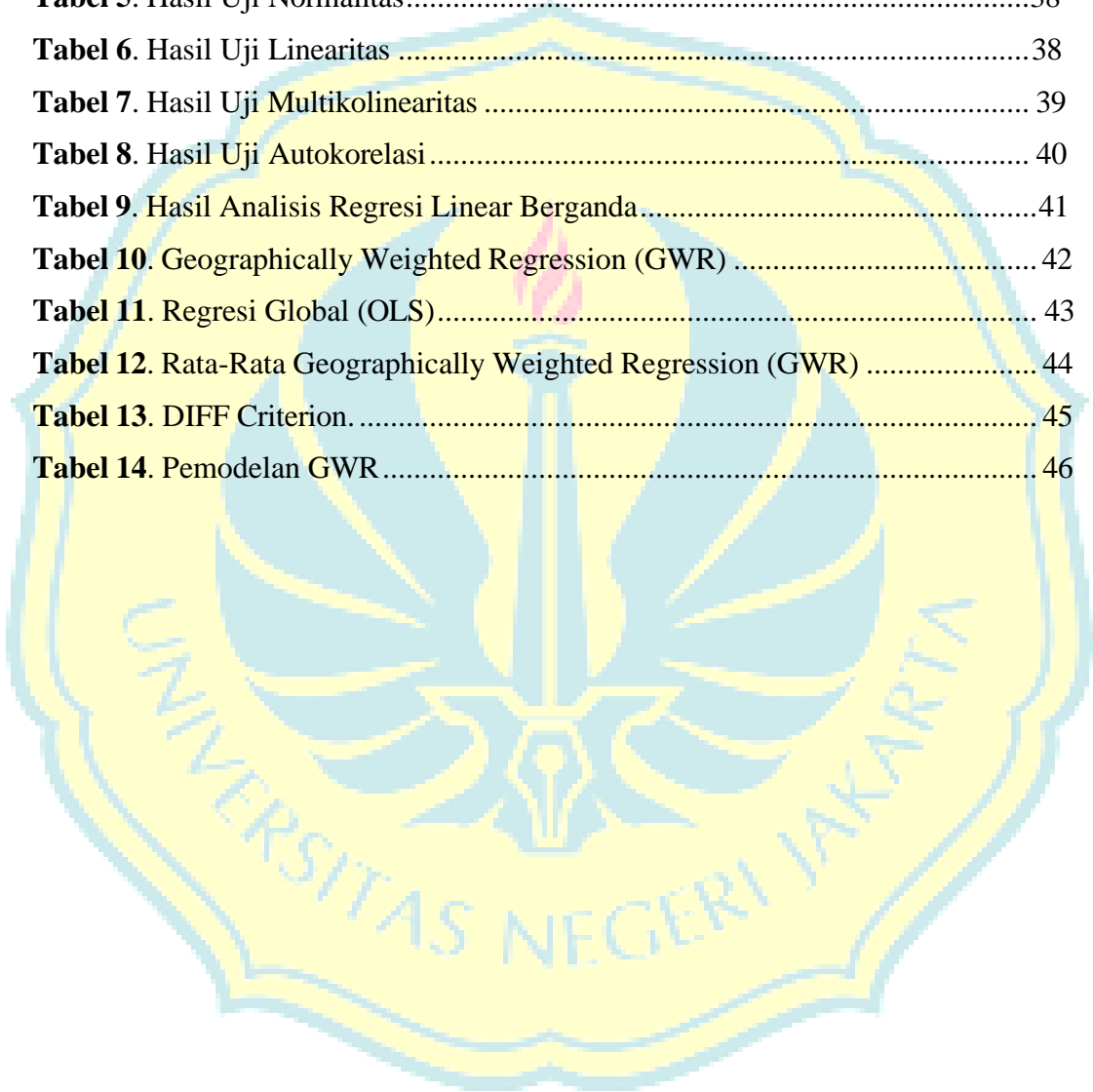
F. Teknik Analisis Data.....	18
G. Analisis <i>Geographically Weighted Regression</i> (GWR)	18
H. Faktor Curah Hujan	19
I. Faktor Temperatur.....	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Gambaran Umum Kabupaten Bandung	23
1. Letak dan Batas Administrasi Kabupaten Bandung.....	23
2. Curah Hujan	23
3. Temperatur	29
4. Penggunaan Lahan.....	34
5. Perkebunan	35
6. Perkebunan Kopi	36
B. Uji Asumsi.....	37
1. Uji Normalitas.....	37
2. Uji Linearitas.....	38
3. Uji Multikolinearitas	39
4. Uji Heterokedastisitas.....	40
5. Uji Autokorelasi	40
6. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda.....	41
7. Pengaruh Perubahan Temperatur dan Curah Hujan Terhadap Produktivitas Kopi Arabika.....	41
C. Uji <i>Geographically Weighted Regression</i> (GWR)	42
D. Pemodelan GWR	46
BAB V PENUTUP	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	13
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian	15
Gambar 3. Bagan Alir Penelitian	17
Gambar 4. Grafik Curah Hujan 2012-2021.....	20
Gambar 5. Grafik Temperatur 2012-2021... ..	22
Gambar 6. Peta Curah Hujan Tahun 2012.....	24
Gambar 7. Peta Curah Hujan Tahun 2013	24
Gambar 8. Peta Curah Hujan Tahun 2014	25
Gambar 9. Peta Curah Hujan Tahun 2015	25
Gambar 10. Peta Curah Hujan Tahun 2016.....	26
Gambar 11. Peta Curah Hujan Tahun 2017.....	26
Gambar 12. Peta Curah Hujan Tahun 2018.....	27
Gambar 13. Peta Curah Hujan Tahun 2019	27
Gambar 14. Peta Curah Hujan Tahun 2020.....	28
Gambar 15. Peta Curah Hujan Tahun 2021	28
Gambar 16. Peta Temperatur Tahun 2012.....	29
Gambar 17. Peta Temperatur Tahun 2013.....	30
Gambar 18. Peta Temperatur Tahun 2014	30
Gambar 19. Peta Temperatur Tahun 2015	31
Gambar 20. Peta Temperatur Tahun 2016.....	31
Gambar 21. Peta Temperatur Tahun 2017.....	32
Gambar 22. Peta Temperatur Tahun 2018.....	32
Gambar 23. Peta Temperatur Tahun 2019.....	33
Gambar 24. Peta Temperatur Tahun 2020.....	33
Gambar 25. Peta Temperatur Tahun 2021	34
Gambar 26. Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Bandung	35
Gambar 27. Peta Persebaran Kebun Kopi	36
Gambar 28. Uji Heterokedastisitas	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produktivitas dan Luas Lahan kopi di Kabupaten Bandung.	8
Tabel 2. Teknik Pengumpulan Data	17
Tabel 3. Angka Curah Hujan.....	20
Tabel 4. Angka Temperatur.....	21
Tabel 5. Hasil Uji Normalitas.....	38
Tabel 6. Hasil Uji Linearitas	38
Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas	39
Tabel 8. Hasil Uji Autokorelasi.....	40
Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda.....	41
Tabel 10. Geographically Weighted Regression (GWR)	42
Tabel 11. Regresi Global (OLS).....	43
Tabel 12. Rata-Rata Geographically Weighted Regression (GWR)	44
Tabel 13. DIFF Criterion.	45
Tabel 14. Pemodelan GWR.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Penelitian.....	54
Lampiran 2. Surat Dinas Pertanian Kabuoaten Bandung.....	55
Lampiran 3. Perkebunan Kopi Kabupaten Bandung.....	55
Lampiran 4. Perkebunan Kopi Kabupaten Bandung.....	55
Lampiran 5. Peta Rata-Rata Curah Hujan Kabupaten Bandung.....	56
Lampiran 6. Peta Rata-Rata Temperatur Kabupaten Bandung.....	56
Lampiran 7. Geographically Weighted Regression (GWR).....	57
Lampiran 8. Regresi Global (OLS).....	57
Lampiran 9. Peta Hasil GWR 2012.....	58
Lampiran 10. Peta Hasil GWR 2013.....	58
Lampiran 11. Peta Hasil GWR 2014.....	59
Lampiran 12. Peta Hasil GWR 2015.....	59
Lampiran 13. Peta Hasil GWR 2016.....	60
Lampiran 14. Peta Hasil GWR 2017.....	60
Lampiran 15. Peta Hasil GWR 2018.....	61
Lampiran 16. Peta Hasil GWR 2019.....	61
Lampiran 17. Peta Hasil GWR 2020.....	62
Lampiran 18. Peta Hasil GWR 2021.....	62
Lampiran 19. Peta Produktivitas Tahun 2012.....	63
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2013.....	63
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2014.....	64
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2015.....	64
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2016.....	65
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2017.....	65
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2018.....	66
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2019.....	66
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2020.....	67
Lampiran 20. Peta Produktivitas Tahun 2021.....	67
Lampiran 29. Bukti Sumbit Artikel Jurnal.....	68
Lampiran 30. Cek Plagiasi.....	68