

**ANALISIS SPASIAL
KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KOPI ROBUSTA
BERDASARKAN FAKTOR CURAH HUJAN, *ELEVASI*
DAN TOPOGRAFI LAHAN
(STUDI KASUS : KABUPATEN JEMBER)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh

Dedi Anwar
2210314002

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2025

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, Januari 2025

**ANALISIS SPASIAL
KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KOPI ROBUSTA
BERDASARKAN FAKTOR CURAH HUJAN, *ELEVASI*
DAN TOPOGRAFI LAHAN
(STUDI KASUS : KABUPATEN JEMBER)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dedi Anwar
NIM. 2210314002**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 24 Januari 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua,



Dr. Ir. Bagus Tripama, M.P.
NIP. 196308301991031001

Sekretaris,



Ir. Insan Wijaya, M.P.
NPK. 198111281803863

Anggota 1,



Ir. Oktarina, M.P.
NIP. 196509011990032001

Anggota II,



Ir. Hudaini Hasbi, M.Sc.Agr.
NIP. 196608121990031002

Jember, 24 Januari 2025

Universitas Muhammadiyah Jember

Fakultas Pertanian

Dekan,



Saptia Prawitasari, S.P., M.P.
NIP. 197305242005012006

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Spasial Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi Robusta Berdasarkan Faktor Curah Hujan, Elevasi dan Topografi Lahan (Studi Kasus : Kabupaten Jember)”. Penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Septya Prawitasar, S.P.,M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ijin dan Menyetujui pada penulisan skripsi ini.
2. Dr. M. Iwan Wahyudi, S.P.,M.P., selaku Kepala Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan izin, arahan, dan membantu penulis.
3. Dr. Ir.Bagus Tripama, M.P., dan Ir.Oktarina, M.P., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan membimbing dengan baik,
4. Ir. Insan Wijaya, M.P., dan Ir. Hudaini Hasbi, M.Sc.Agr., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan memberi masukan kepada penulis,
5. Kedua orang tua yang telah memberikan perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa demi kelancaran dan kesuksesan kepada penulis,
6. Istri tercinta Sri Rahayu Fitriarningsih yang telah mendukung dan memotivasi, serta anak kami Arzanka Ibrahim Anwar yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini,
7. kakak dan adik beserta keluarga,
8. Seluruh Dosen, Staf Pengajaran, dan Mahasiswa RPL Angkatan 2022-2023.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala amal baiknya untuk membantu penulis. Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Jember, 24 Januari 2025
Penulis



Dedi Anwar
NPM 2210314002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PRAKATA.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	ix
RINGKASAN.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Keaslian Penelitian.....	3
1.5. Luaran Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Botani dan Sistematika.....	5
2.2. Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i> var. Robusta).....	7
2.3. Varietas dan Klon Kopi Robusta yang Dibudidayakan di Indonesia.....	7
2.4. Profil Perkebunan Kopi di Kabupaten Jember.....	8
2.5. Kesesuaian Lahan Kopi Robusta.....	8
2.6. Model Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	9
2.7. Curah Hujan.....	13
2.8. Elevasi.....	14
2.9. Topografi.....	15
2.10. Sistem Informasi Geografis.....	16
2.11. Jenis data SIG.....	16
2.12. Komponen SIG.....	17
2.13. Peta.....	18

2.14. Interpolasi IDW	19
2.15. DEM Nasional.....	20
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	22
3.2. Alat dan Bahan	22
3.2.1 Alat	22
3.2.2 Bahan	22
3.3. Tahapan Pelaksanaan	22
3.3.1 Persiapan.....	23
3.3.2 Pengambilan data.....	24
3.3.3 Pembuatan peta sebaran hujan metode IDW	24
3.3.4 Pembuatan peta kelas elevasi dan peta kelas kelerengan menggunakan DEMNAS	27
3.3.5 Proses Overlay.....	28
3.3.6 Analisis atribut table penentuan kelas kesesuaian lahan kopi robusta Kabupaten Jember.....	29
3.3.7 Layout peta	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Curah Hujan Tahunan, Luasan Wilayah dan Sebarannya di Kabupaten Jember	31
4.2. Kelas Elevasi (mdpl), Luasan Wilayah dan Sebarannya di Kabupaten Jember.....	36
4.3. Kelas Kelerengan (%), Luasan Wilayah dan Sebarannya di Kabupaten Jember.....	40
4.4. Kelas Kesesuaian Lahan Kopi Robusta dengan Tutupan Lahan Perkebunan, Luasan Wilayah dan Sebarannya di Kabupaten Jember.....	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Simbol subklas dan artinya.....	12
2	Kriteria Kelas Kesesuaian Lahan Kopi Robusta	12
3	Titik Stasiun Klimatologi dan Rerata Curah Hujan Tahunan di Tahun 2014-2023 Pos Hujan Utama BMKG di Kabupaten Jember	31
4	Sebaran Curah Hujan Tahunan per Kecamatan Kabupaten Jember	34
5	Luasan Kelas Elevasi per Kecamatan.....	37
6	Luasan Kelas Kelerengan per Kecamatan.....	41
7	Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi Robusta dengan Tutupan Lahan Perkebunan per Kecamatan.....	19

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Bagan Alir Pelaksanaan Skripsi	23
2	Tampilan Lembar Kerja Software Arcmap 10.8.1	25
3	Proses input XY	25
4	Peta Titik Lokasi Pos Penakar Hujan	25
5	Proses Sebelum dan Sesudah Extraction	26
6	Proses Reclass	26
7	Tampilan DEM Nasional yang akan diproses Extraction	27
8	Proses Reclass elevasi	28
9	Prose Reclass Slope	28
10	Proses Layout	30
11	Kelas Curah Hujan Tahunan	34
12	Luasan Kelas Elevasi (mdpl) Kabupaten Jember	37
13	Luasan Kelas Kelerengan (%) Kabupaten Jember	40
14	Luasan tutupan lahan perkebunan di Kabupaten Jember berdasarkan kelas kesesuaian lahan kopi robusta.....	44
15	Luasan tutupan lahan perkebunan di Kabupaten Jember berdasarkan kelas kesesuaian lahan kopi robusta tingkat sub ordo	45
16	Kelas Kesesuaian Lahan Potensial Kabupaten Jember	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Peta Sebaran Titik Stasiun Klimatologi Pos Hujan Utama BMKG Kabupaten Jember	56
Lampiran 2	Peta Sebaran Curah Hujan Tahunan Kabupaten Jember.....	57
Lampiran 3	Peta Kelas Elevasi Kabupaten Jember	58
Lampiran 4	Peta Kelas Kelerengn Kabupaten Jember.....	59
Lampiran 5	Peta Tutupan Lahan Perkebunan Kabupaten Jember	60
Lampiran 6	Peta Kesesuaian Lahan Kopi Robusta Aktual Wilayah Tutupan Lahan Perkebunan di Kabupaten Jember	61
Lampiran 7	Peta Kesesuaian Lahan Kopi Robusta Aktual Wilayah Tutupan Lahan Perkebunan di Kabupaten Jember	62
Lampiran 8	Data Curah Hujan Tahunan 2014-2023 di 57 Stasiun Klimatologi Pos Hujan Kabupaten Jember	63



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website : <http://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuhjember.ac.id



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dedi Anwar

NIM : 2210314002

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul “**Analisis Spasial Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi Robusta Berdasarkan Faktor Curah Hujan, Elevasi Dan Topografi Lahan (Studi Kasus : Kabupaten Jember)**” merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelas Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan / dipublish atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, Januari 2025

Penulis



Dedi Anwar

NIM 2210314002



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ Data Pribadi

Nama : Dedi Anwar

Tempat, tanggal lahir : Brebes, 17 Januari 1992

Jenis Kelamin : Laki-laki

NIM : 2210314002

Program Studi : Agroteknologi

Alamat Asli : Perumdin Puslitkoka RT/RW 018/029, Desa Nogosari
Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember

E-mail : dedianwar.iccri@gmail.com

No Ha : 082281214147

Agama : Islam

Nama Ayah : Riban

Nama Ibu : Turinah



➤ Riwayat Pendidikan

SD Negeri Tanggungsari : Berijazah 2005

SMP Negeri 1 Ketanggungan : Berijazah 2008

SMA Negeri 1 Ketanggungan : Berijazah 2012

D3 Teknik Sumberdaya Lahan dan Lingkungan, Politeknik Negeri Lampung, Berijazah 2015