

SKRIPSI

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN
KOPI (*Coffea Canephora*) DI PUNGGUR KECIL
KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU
RAYA KALIMANTAN BARAT**

Oleh:

**MUHAMMAD IVAN DARMAWAN
NIM C1051191053**



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

SKRIPSI

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN
KOPI (*Coffea Canephora*) DI PUNGGUR KECIL
KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA
KALIMANTAN BARAT**

Oleh:

**MUHAMMAD IVAN DARMAWAN
NIM C1051191053**

**Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023P**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN
KOPI (*Coffea Canephora*) DI PUNGGUR KECIL
KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA
KALIMANTAN BARAT**

Tanggung Jawab Yuridis Material

Pada :

**MUHAMMAD IVAN DARMAWAN
NIM C1051191053**

Jurusan Ilmu Tanah

**Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi Pada tanggal
.....Berdasarkan SK Dekan Fakultas
Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor:...../...../...../.....**

Tim Pembimbing dan Penguji

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

**Ari Krisnohadi, SP., M.Si.
NIP. 19820126 200 501 1001**

**Rini Hazriani, SP, M.Si.
NIP. 19771201 200604 2001**

Penguji Pertama

Penguji Kedua

**Ir. Riduansyah, MP.
NIP. 19620426 198810 1001**

**Rinto Manurung, SP, MP.
NIP. 19800927 201504 1001**

**Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura**

**Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP
NIP. 19650530 198903 2001**

PERNYAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi “Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi (*Coffea Canephora*) Di Punggur Kecil Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat”, adalah karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulisan lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, Juni 2023

Muhammad Ivan Darmawan
NIM.C1051191053

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD IVAN DARMAWAN, lahir di Pontianak pada tanggal 31 Juli 2001, anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Suhaimi dan Ibu Misriyati. Pada tahun 2007 penulis mengawali masa pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 01 Putussibau dan lulus pada tahun 2013, Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Pertama 01 Putussibau dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke studi Sekolah Menengah Atas Negeri 07 Pontianak dan tamat pada tahun 2019.

Pada tahun yang sama penulis kuliah di Universitas Tanjungpura dan masuk ke Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian. Untuk melengkapi persyaratan sebagai sarjana di bidang pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, penulis melakukan penulisan Skripsi dengan Judul **“Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi (*Coffea Canephora*) di Punggur Kecil Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat”**, di bawah bimbingan Bapak Ari Krisnohadi, SP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ibu Rini Hazriani, SP, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

Petani kopi di Kubu Raya masih menghadapi sejumlah persoalan, salah satunya yakni produktivitas kopi yang rendah. Hasil yang didapatkan hanya menghasilkan biji kopi kering tidak sampai satu ton terlebih lagi karakteristik pada lahan lokasi penelitian masih belum diketahui. Kegiatan evaluasi lahan sangat penting bagi peningkatan produksi tanaman kopi di Punggur Kecil. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan data informasi mengenai sifat fisik dan kimia tanah yang dapat memberikan solusi terhadap faktor-faktor kendala pertumbuhan dan produktivitas tanaman kopi.

Tujuan dari penelitian evaluasi kesesuaian lahan ini adalah mengidentifikasi karakteristik sifat fisika dan kimia tanah, menentukan kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk pengembangan tanaman kopi serta membuat peta kesesuaian lahan untuk tanaman kopi di Punggur Kecil, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.

Penelitian dilaksanakan di Punggur Kecil Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat Waktu penelitian dilaksanakan selama 3 bulan dengan luasan 60 Ha, meliputi kegiatan survei lapangan, analisis lapangan, pengambilan sampel, analisis laboratorium dan penyajian hasil penelitian.

Berdasarkan analisis klasifikasi tanah dan hasil evaluasi lahan areal penelitian didapatkan hasil dari 60 Ha adalah *Typic Haplohemist*. Hasil penilaian kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kopi menunjukkan bahwa pada lahan penelitian memiliki faktor pembatas S3-nr,wa. Faktor pembatas S3-nr,wa dengan faktor pembatas kelembaban, kejenuhan dan pH H₂O. Usaha perbaikan yang dapat dilakukan adalah pengolahan lahan berkelanjutan dan ameliorant. Jika dikaitkan dengan fakta yang ada di lapangan kelas kesesuaian lahan potensialnya bisa mencapai kelas sesuai marginal (S3).

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah S.W.T, Tuhan yang Maha Esa dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi (*Coffea Canephora*) di Punggur Kecil Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat**” dengan baik. Proses penyusunan Skripsi penelitian ini tentunya melibatkan banyak pihak, oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam menyelesaikan laporan ini, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
2. Dr. Rossie Wiedya Nusantara, S.P.,M.Si. selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Rini Hazriani, SP, M.Si. selaku Ketua Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura sekaligus Dosen Pembimbing Kedua Skripsi.
4. Ari Krisnohadi, SP., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan sekaligus Dosen Pembimbing Pertama Skripsi.
5. Ir. Riduansyah, MP selaku Dosen Penguji Pertama.
6. Rinto Manurung, SP, MP. Selaku Dosen Penguji Kedua.
7. Tim Merdeka Belajar Kampus Merdeka Fakultas Pertanian yang telah mengikut sertakan penulis dalam Proyek Independen.
8. Kedua Orang Tua dan Keluarga tercinta yang telah memberikan motivasi dan do’a serta finansial.
9. Seluruh teman-teman Jurusan Ilmu Tanah dan pihak lain yang telah membantu dan mendo’akan

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran dalam menyempurnakan isi dari proposal ini.

Pontianak, Juni 2023

Muhammad Ivan Darmawan
NIM.C1051191053

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Landasan Teori	4
1. Evaluasi Lahan.....	4
2. Klasifikasi Kesesuaian Lahan.....	5
3. Botani Tanaman Kopi.....	8
4. Tanah Histosol	10
B. Kerangka Konsep.....	11
III. KEADAAN UMUM LOKASI	13
A. Letak Geografis dan Batas Wilayah	13
B. Topografi dan Kelas Lereng	13
C. Jenis Tanah	14
D. Iklim	14
E. Penggunaan Lahan	16
F. Keadaan Penduduk dan Mata Pencaharian	16
G. Budidaya Tanaman Kopi	17
IV. METODE PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	19
1. Bahan Penelitian	19
2. Alat Penelitian.....	19
C. Pelaksanaan Penelitian.....	19

D. Parameter Penelitian	21
1. Pengamatan di Lapangan	21
2. Analisis Laboratorium	23
E. Analisis Data	26
F. Penyajian Hasil.....	27
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Kondisi Lapangan.....	28
B. Sifat Fisik Tanah.....	30
C. Deskripsi dan Klasifikasi Tanah	35
D. Sifat Kimia Tanah.....	36
E. Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	41
F. Rekomendasi Pengelolaan.....	44
VI. PENUTUP	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kelas kemiringan Lereng Punggur Kecil.....	14
Tabel 2. Tabel Jenis Tanah di Lokasi Penelitian Punggur Kecil	14
Tabel 3. Data Curah Hujan Kabupaten Kubu Raya Tahun 2012-2021.....	15
Tabel 4. Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian Punggur Kecil.....	16
Tabel 5. Data jumlah Penduduk Punggur Kecil.....	17
Tabel 6. Titik Koordinat Pengeboran.....	20
Tabel 7. Hasil Pengamatan Warna Tanah Pada Satuan Peta Tanah	31
Tabel 8. Kedalaman Muka Air Tanah Pada Satuan Peta Tanah	31
Tabel 9. Ketebalan Gambut Pada Satuan Peta Tanah	32
Tabel 10. Bobot Isi Pada Satuan Peta Tanah	33
Tabel 11. Kadar Serat Utuh Pada Satuan Peta Tanah	33
Tabel 12. Kadar Abu Gambut Pada Satuan Peta Tanah.....	34
Tabel 13. Satuan Peta Tanah.....	35
Tabel 14. Hasil Pengukuran Reaksi Tanah (pH) Gambut pada Setiap Kedalaman	36
Tabel 15. Hasil pengukuran C-Organik pada Setiap Kedalaman	37
Tabel 16. Hasil Pengukuran Kejenuhan Basa (KB) pada Setiap Kedalaman	38
Tabel 17. Hasil Pengukuran Kandungan Nitrogen (N) Total pada Setiap Kedalaman	38
Tabel 18. Hasil Pengukuran Kandungan P ₂ O ₅ pada Setiap Kedalaman.....	39
Tabel 19. Hasil Pengukuran Kalium Dapat Dipertukarkan (K-dd) pada Setiap Kedalaman	39
Tabel 20. Hasil Pengukuran Kalsium (Ca) pada Setiap Kedalaman.....	40
Tabel 21. Hasil Pengukuran Magnesium (Mg) pada Setiap Kedalaman	40
Tabel 22. Hasil Pengukuran Natrium (Na) pada Setiap Kedalaman.....	40
Tabel 23. Hasil Pengukuran Kapasitas Tukar Kation (KTK) pada Setiap Kedalaman	41
Tabel 24. Kesesuaian Lahan Aktual dan Potensial Untuk Tanaman Kopi	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Curah Hujan Bulanan Kabupaten Kubu Raya	53
Lampiran 2. Rata-Rata Data Curah Hujan Bulanan.....	54
Lampiran 3. Rata-Rata Data Suhu Udara dan Kelembaban Udara Bulanan.....	55
Lampiran 4. Penentuan Klasifikasi Iklim Oldeman	56
Lampiran 5. Peta Administrasi Punggur Kecil	58
Lampiran 6. Peta Kelas Lereng Punggur Kecil.....	59
Lampiran 7. Peta Jenis Tanah Punggur Kecil	60
Lampiran 8. Peta Penggunaan Lahan Punggur Kecil.....	61
Lampiran 9. Peta Titik Pengamatan	62
Lampiran 10. Peta Kelas Kesesuaian Lahan Aktual	63
Lampiran 11. Peta Kelas Kesesuaian Lahan Potensial	64
Lampiran 12. Skema kegiatan dalam Evaluasi Lahan (FAO 1976).....	65
Lampiran 13. Klasifikasi Drainase.....	66
Lampiran 14. Menentukan Jenis Tanah	68
Lampiran 15. Klasifikasi Bahaya Banjir	69
Lampiran 16. Kelas Kedalaman Air Tanah.....	70
Lampiran 17. Kriteria Penelitian Sifat-Sifat Tanah	71
Lampiran 18. Asumsi Perbaikan Lahan Aktual Menjadi Potensial	72
Lampiran 19. Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi.....	73
Lampiran 20. Deskripsi Profil Tanah.....	74
Lampiran 21. Hasil Analisis Kadar Sarat.....	75
Lampiran 22. Hasil Analisis Bobot isi	76
Lampiran 23. Hasil Analisa Kimia Tanah	77
Lampiran 24. Hasil Data Boring Lapangan	78
Lampiran 25. Dokumentasi Penelitian.....	80

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan merupakan salah satu sumberdaya yang sangat penting dalam sektor pertanian yaitu pemanfaatannya sebagai media budidaya tanaman yang dalam pengelolaannya harus dilakukan secara efisien dan sesuai dengan kemampuannya. Lahan merupakan suatu wilayah di permukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat bersifat siklik yang berbeda diatas dan di bawah wilayah tersebut termasuk atmosfer serta segala akibat yang ditimbulkan oleh manusia dimasa lalu dan sekarang.

Evaluasi lahan adalah suatu proses penilaian sumber daya lahan yang akan dicapai untuk tujuan tertentu dengan menggunakan suatu pendekatan atau cara yang sudah teruji. Hasil dari evaluasi lahan akan memberikan informasi atau arahan penggunaan sesuai dengan keperluan. Pemanfaatan lahan untuk memenuhi kebutuhan pokok manusia cenderung berlebihan yang akan mengakibatkan kerusakan-kerusakan lahan. Kerusakan lahan akan berdampak negatif terhadap masalah budaya, sosial, dan ekonomi masyarakat. Peningkatan penggunaan lahan yang tidak seimbang akan menyebabkan penurunan suatu fungsi, produktivitas dan ketersediaan lahan yang dimanfaatkan.

Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan suatu bidang lahan untuk penggunaan tertentu. Menurut Sarwono (2011) kesesuaian lahan (*land suitability*) adalah potensi lahan yang didasarkan atas kesesuaiannya untuk penggunaan pertanian secara lebih khusus seperti padi sawah, tanaman palawija, tanaman perkebunan, atau bahkan untuk jenis tanaman tertentu berikut tingkat pengelolaannya seperti padi sawah dengan irigasi dan pemupukan lengkap, kedelai dengan mekanisasi, karet dengan teknologi tinggi dan sebagainya.

Indonesia merupakan negara produsen kopi terbesar keempat di dunia setelah Kolombia, Brazil dan Vietnam. Bahkan kopi ini merupakan jenis kopi yang mendominasi perkebunan kopi di Indonesia (Sri Najiyanti, 2001). Menurut data Direktorat Perkebunan, total areal kebun kopi di Kalbar mencapai 11.717 hektar pada tahun 2018, dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2022

menjadi 12.015 hektar. Biji kopi robusta banyak digunakan sebagai bahan baku kopi siap saji dan pencampur kopi racikan (*blend*) untuk menambah kekuatan cita rasa kopi. Selain itu, kopi robusta juga digunakan untuk membuat minuman kopi berbasis susu seperti *cappuccino*, *caffelatte* dan *macchiato* (Risnandar, 2016). Kopi robusta dapat ditanam pada ketinggian berkisar 400-800 mdpl, kopi robusta juga dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki tingkat kemasaman (pH) sekitar 5,5-6,5 dan suhu rata-rata berkisar 22–30°C. Curah hujan yang paling bagus untuk tanaman kopi robusta antara 2000-3000 mm/tahun (Djaenudin dkk, 2003).

Pemerintah melalui Kementerian Pertanian berupaya meningkatkan produktivitas petani kopi nasional, yang saat ini baru menghasilkan 1,5 ton biji kopi per hektar per tahun. Produksi kopi yang dihasilkan para petani Punggur Kecil saat ini masih jauh lebih rendah dari produksi kopi nasional, bahkan biji kopi masih belum memenuhi syarat mutu kopi yang berkualitas, sehingga penelitian tentang evaluasi ini sangat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kopi.

B. Perumusan Masalah

Pemerintah terus mengembangkan tanaman kopi sebagai satu di antara 6 komoditas unggulan daerah dan sumber pendapatan masyarakat. Kubu Raya menjadi daerah yang paling potensial karena tercatat memiliki luasan pertanaman kopi sebesar 5000 hektar (Dinas Perkebunan Kalbar, 2022). Namun di sisi lain, petani kopi di Kubu Raya masih menghadapi sejumlah persoalan, salah satunya yakni produktivitas kopi yang rendah. Rata-rata produktivitas kopi segar hanya sekitar 3 ton per hektar. Hasil yang didapatkan ternyata hanya menghasilkan biji kopi kering tidak sampai 1 ton, pada lahan perkebunan budidaya kopi di Punggur Kecil Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka diperlukan penilaian terhadap lahan yang akan digunakan sebagai bagian dari arahan atau informasi pengelolaan lahan yang memperhatikan aspek kesesuaian lahan, terlebih lagi Punggur Kecil masih belum terdapat penelitian yang dapat mendukung produksi tanaman kopi. Evaluasi kesesuaian lahan sebagai suatu kegiatan yang bertujuan untuk mempertimbangkan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi di lapangan, serta

berusaha mencari informasi dari lahan tersebut ke dalam bentuk yang dapat digunakan secara praktis terutama dalam menentukan kecocokan pengelolaan lahan. Kegiatan evaluasi kesesuaian lahan ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan informasi kesesuaian lahan untuk tanaman kopi yang dimana tanaman kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat punggur kecil dan diharapkan dengan adanya informasi terkait evaluasi lahan ini dapat melahirkan wirausahawan muda di bidang petani, menghasilkan tenaga kerja yang kompeten di bidang pertanian serta mengundang para petani untuk dapat membudidayakan tanaman kopi.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian evaluasi kesesuaian lahan ini ialah:

1. Mengklasifikasi jenis tanah hingga Sub Ordo pada satuan peta tanah.
2. Mengidentifikasi karakteristik kondisi lapangan, sifat fisika dan kimia tanah.
3. Menentukan kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial untuk pengembangan tanaman kopi serta membuat peta kesesuaian lahan.