

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KOPI  
ROBUSTA (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) DAN  
CENGKEH (*Eugenia aromatica* L.) DI KECAMATAN  
DAYEUHLUHUR KABUPATEN CILACAP**

**SKRIPSI**

Oleh :

**TRISWOYO  
NPM 165001043**



**JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SILIWANGI  
TASIKMALAYA  
2020**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KOPI  
ROBUSTA (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) DAN  
CENGKEH (*Eugenia aromatica* L.) DI KECAMATAN  
DAYEUHLUHUR KABUPATEN CILACAP**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada  
Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya

Oleh :

**TRISWOYO  
NPM 165001043**



**JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SILIWANGI  
TASIKMALAYA  
2020**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Triswoyo  
NIM /NPM : 165001043  
Jurusan : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi Robusta  
(*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) dan Cengkeh  
(*Eugenia aromatica* L.) di Kecamatan Dayeuhluhur  
Kabupaten Cilacap

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Siliwangi maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebut nama pengarang dan di cantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Tasikmalaya, 22 September 2020  
Yang membuat pernyataan

MATERAI  
6000

Tdt

.....  
NPM 165001043

## ABSTRAK

### EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) DAN CENGKEH (*Eugenia aromatica* L.) DI KECAMATAN DAYEUHLUHUR KABUPATEN CILACAP

Oleh

Triswoyo  
NPM 165001043

Dosen Pembimbing :  
Yaya Sunarya  
Yanto Yulianto

Evaluasi kesesuaian lahan adalah cara untuk mengetahui faktor penghambat di lahan. Evaluasi lahan dilakukan dengan metode membandingkan antara karakteristik/kualitas lahan dengan syarat tumbuh dari tanaman yang dievaluasi. Kopi robusta (*Coffea canephora*) dan cengkeh (*Eugenia aromatica* L.) merupakan komoditas strategis yang dikembangkan di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap. Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman kopi robusta (*Coffea canephora*) dan cengkeh (*Eugenia aromatica* L.) di Kecamatan Dayeuhluhur. Penelitian dilaksanakan di wilayah Kecamatan Dayeuhluhur, Laboratorium Departemen Ilmu Tanah & Sumberdaya Lahan IPB University, dan di Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya pada bulan Maret sampai Juli 2020. Parameter penelitian yang diuji berasal dari data primer (temperatur, ketersediaan oksigen, media perakaran, retensi hara, hara tersedia, tingkat bahaya erosi, dan penyiapan lahan) dan data sekunder (peta administrasi, peta curah hujan, peta penggunaan lahan, peta jenis tanah, dan peta kelerengan). Hasil penelitian menunjukkan kelas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kopi robusta dan cengkeh di Kecamatan Dayeuhluhur adalah terdapat 10 desa dari 14 desa sesuai untuk pengembangan tanaman kopi robusta dan cengkeh. Desa-desa yang sesuai untuk pengembangan tanaman kopi robusta dan cengkeh adalah Cilumping, Sumpinghayu, Datar, Hanum, Dayeuhluhur, Matenggeng, Ciwalen, Panulisan Barat, Panulisan, dan Panulisan Timur, sedangkan desa-desa yang tidak sesuai adalah Bolang, Kutaagung, Cijeruk, dan Bingkeng. Kelas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kopi robusta dan cengkeh di desa-desa yang sesuai secara umum adalah termasuk kelas S3 (sesuai marginal), dengan faktor penghambat berupa ketersediaan air (curah hujan), media perakaran (drainase), retensi hara (kejenuhan basa), hara tersedia ( $P_2O_5$ ), dan tingkat bahaya erosi (bahaya erosi dan kelerengan).

Kata Kunci : Cengkeh (*Eugenia aromatica* L.), evaluasi lahan, kopi robusta (*Coffea canephora*),

## **ABSTRACT**

### **EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR ROBUSTA COFFEE (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) AND CLOVE (*Eugenia aromatica* L.) PLANTS IN DAYEUHLUHUR SUBDISTRICT, CILACAP REGENCY**

**By**

**Triswoyo  
NPM 165001043**

**Supervisor :  
Yaya Sunarya  
Yanto Yulianto**

Evaluation of Land Suitability is a way to know the limiting factor in the research area. Land evaluation conducted by matching method between land characteristic/quality with growth requirement of plant evaluated. Robusta coffee (*Coffea canephora*) and clove (*Eugenia aromatica* L.) plants are strategic commodities developed in Dayeuhluhur Subdistrict, Cilacap Regency. The research aim to find out the level of land suitability for robusta coffee (*Coffea canephora*) and clove (*Eugenia aromatica* L.) plants in Dayeuhluhur Subdistrict. The reasearch was conducted in Dayeuhluhur Subdistrict, Soil Laboratory of the Department of Soil Science & Land Resources IPB University, and in the Soil Laboratory of Agriculture Faculty Siliwangi University Tasikmalaya in March to July 2020. The research parameters tested were derived from primary data (temperature, oxygen availability, root media, nutrient retention, available nutrients, level of erosion hazards, and land preparation) and secondary data (administration maps, rainfall maps, usage land maps, soil type maps, and slope maps). The results showed that the actual land suitability class for robusta coffee and clove plants in Dayeuhluhur Subdistrict that there were 10 villages out of 14 villages suitable for development of robusta coffee and clove plants. The suitable villages for development of robusta coffee and clove plants are Cilumping, Sumpinghayu, Datar, Hanum, Dayeuhluhur, Matenggeng, Ciwalen, Panulisan Barat, Panulisan, and Panulisan Timur, while the unsuitable villages are Bolang, Kutaagung, Cijeruk, and Bingkeng. The actual land suitability class for robusta coffee and clove plants in the appropriate villages is included in S3 class (marginal appropriate), with inhibiting factors such as water availability (rainfall), root media (drainage), nutrient retention (base saturation), availability nutrients (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), and level of erosion hazard (erosion and slope hazards).

**Keywords:** Cloves (*Eugenia aromatica* L.), land evaluation, robusta coffee (*Coffea canephora*),

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi Robusta  
(*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) dan Cengkeh (*Eugenia  
aromatica* L.) di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap

Nama : Triswoyo

NPM : 165001043

Jurusan : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Menyetujui Komisi Pembimbing

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing

**Yaya Sunarya, Ir., M.Sc.**  
NIDN 04-2706 6102

**H. Yanto Yulianto Ir., M.P.**  
NIDN 04-2007 6101

Mengetahui Ketua Jurusan Agroteknologi

Mengesahkan Dekan Fakultas Pertanian

**Dr. Suhardjadinata, Ir., M.P.**  
NIDN 04-0404 5901

**Dr. Hj. Ida Hadiyah, Ir., M.P.**  
NIP 19581123 198601 2 001

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) dan Cengkeh (*Eugenia aromatica* L.) di Kecamatan Dayeuhluhur Kabupaten Cilacap.**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi program sarjana (S-1) di Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Penulis dalam menyusun skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, sehingga penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Hj. Ida Hadiyah, Ir., M.P. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi.
2. Dr. Suhardjadinata, Ir., M.P. sebagai Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi.
3. Yaya Sunarya, Ir., M.Sc. sebagai Ketua Komisi Pembimbing.
4. Yanto Yulianto, Ir., M.P. sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
5. Dr. Dedi Natawijaya, Drs., M.S. selaku pembimbing akademik.
6. Seluruh jajaran dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi
7. Kedua orang tua tercinta dan keluarga yang selalu mendo'akan yang terbaik untuk penulis.
8. Rekan-rekan seperjuangan, AKT Family, Maestro, C'Meong, Turbo Squad, UNO Squad dan lain-lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan tulisan ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Tasikmalaya, September 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar belakang masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Identifikasi masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Maksud dan tujuan penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Tinjauan pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Lahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Karakteristik lahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Evaluasi lahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 Klasifikasi kesesuaian lahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5 Kopi Robusta .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6 Cengkeh .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Kerangka berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Waktu dan tempat penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Alat dan bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Metode penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Persiapan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Pengumpulan data di lapangan dan pengambilan sampel tanah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.3.3	Analisis laboratorium.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.4	<i>Matching</i> atau membandingkan persyaratan penggunaan lahan dengan kualitas lahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.5	Penulisan laporan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Gambaran umum lokasi penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Kondisi tanah di Kecamatan Dayeuhluhur ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Jenis tanah di Kecamatan Dayeuhluhur .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Satuan peta tanah (SPT) yang terbentuk	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3	Batuan permukaan pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4	Singkapan batuan (%) pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5	Media perakaran (rc) tekstur tanah pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6	Media perakaran (rc) kedalaman tanah pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.7	Drainase pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.8	Ketersediaan hara (na) N-total pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.9	Ketersediaan hara (na) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.10	Ketersediaan hara (na) K <sub>2</sub> O pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.11	Retensi hara (nr) KTK tanah pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.12	Retensi hara (nr) Kejenuhan basa (KB) pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.13	Retensi hara (nr) pH tanah pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.14	Retensi hara (nr) C-Organik tanah pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.15	Bahaya erosi (eh) dan kelerengan pada setiap satuan peta tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Kondisi temperatur rata-rata tahunan (°C) pada setiap satuan peta tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Kondisi ketersediaan air (wa) bulan kering dan curah hujan di Kecamatan Dayeuhluhur.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5	Penilaian kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Dayeuhluhur untuk tanaman kopi robusta dan cengkeh pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6	Penilaian kesesuaian lahan potensial di Kecamatan Dayeuhluhur untuk tanaman kopi robusta dan cengkeh pada setiap Satuan Peta Tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Simpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal.
1.	Kualitas lahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Data peta dan sumber data yang digunakan dalam penelitian	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Penentuan kelas tekstur di lapangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Batuan permukaan pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Singkapan batuan (%) pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Tekstur tanah pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.	Kedalaman tanah (cm) pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.	Drainase pada setiap satuan peta tanah (SPT) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9.	Hasil analisis laboratorium N-total pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.	Ketersediaan hara P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11.	Ketersediaan hara K <sub>2</sub> O pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
12.	Kapasitas tukar kation (KTK ) pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
13.	Kejenuhan basa (KB) pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
14.	pH tanah pada setiap satuan peta tanah (SPT) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
15.	C-organik tanah pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
16.	Bahaya erosi (eh) dan kelerengan pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
17.	Temperatur (tc) rata-rata tahunan pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
18.	Curah hujan (mm/tahun) pada setiap satuan peta tanah (SPT)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
19.	Kelas kesesuaian lahan aktual kopi robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) pada setiap satuan peta tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
20.	Kelas kesesuaian lahan aktual cengkeh ( <i>Eugenia aromatica</i> L.) pada setiap satuan peta tanah (SPT).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
21.	Faktor penghambat sesuai marginal (S3) pada kondisi aktual untuk tanaman kopi robusta.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
22.	Faktor penghambat sesuai marginal (S3) pada kondisi aktual untuk tanaman cengkeh .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
23.	Kelas kesesuaian lahan potensial kopi robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) tingkat perbaikan rendah-sedang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
24.	Kelas kesesuaian lahan potensial cengkeh ( <i>Eugenia aromatica</i> L.) tingkat perbaikan rendah-sedang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
25.	Faktor penghambat sesuai marginal (S3) pada kondisi potensial untuk tanaman kopi robusta .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

26. Faktor penghambat sesuai marginal (S3) pada kondisi potensial untuk tanaman cengkeh.....**Error! Bookmark not defined.**
27. Faktor penghambat cukup sesuai (S2) pada kondisi potensial untuk tanaman kopi robusta.....**Error! Bookmark not defined.**
28. Faktor penghambat cukup sesuai (S2) pada kondisi potensial untuk tanaman cengkeh .....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal.
1.	Peta administrasi Kecamatan Dayeuhluhur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Peta penggunaan lahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Peta jenis tanah Kecamatan Dayeuhluhur.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Peta hasil <i>overlay</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Peta kemiringan lereng Kecamatan Dayeuhluhur	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Peta curah hujan Kecamatan Dayeuhluhur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal.
1.	Kriteria kesesuaian lahan tanaman kopi robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.	Kriteria kesesuaian lahan tanaman cengkeh ( <i>Eugenia aromatica</i> L.) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.	Satuan peta tanah (SPT) yang terbentuk dan titik pengambilan sampel tanah	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Data curah hujan Kecamatan Dayeuhluhur tahun 2010 sampai 2019 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Hasil analisis sifat kimia tanah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.	Dokumentasi penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

