

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA
KOMODITAS UNGGULAN DENGAN PENDEKATAN
KUALITAS TANAH DI DESA WONOSALAM KECAMATAN
WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

SABRINA DINDA KHARISMA PUTRI
NPM. 21025010133

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2026

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA
KOMODITAS UNGGULAN DENGAN PENDEKATAN
KUALITAS TANAH DI DESA WONOSALAM KECAMATAN
WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

SABRINA DINDA KHARISMA PUTRI
NPM. 21025010133

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA KOMODITAS
UNGGULAN DENGAN PENDEKATAN KUALITAS TANAH DI DESA
WONOSALAM KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG**

Diajukan Oleh :

SABRINA DINDA KHARISMA PUTRI

NPM. 21025010133

Telah diajukan

**Skripsi ini Diterima dan Disetujui Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Maroeto, M.P.
NIP. 19660719 199103 1001

Ir. Furwadi, M.P.
NIP. 19620719 199003 1001

Mengetahui,

**Dekan
Fakultas Pertanian**

**Koordinator
Program Studi Agroteknologi**

Prof. Dr. Iy Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001

Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA KOMODITAS
UNGGULAN DENGAN PENDEKATAN KUALITAS TANAH DI DESA
WONOSALAM KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG**

Diajukan Oleh :

SABRINA DINDA KHARISMA PUTRI

NPM. 21025010133

Telah direvisi pada tanggal:

15 Januari 2026

**Skripsi ini Diterima dan Disetujui Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Maroeto, M.P.
NIP. 19660719 199103 1001

Ir. Purwadi, M.P.
NIP. 19620719 199003 1001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sabrina Dinda Kharisma Putri

NPM : 21025010133

Program : Sarjana (S1)

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.

Surabaya, 27 Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan

Sabrina Dinda Kharisma Putri

NPM. 21025010133

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Kajian Kesesuaian Lahan untuk Beberapa Komoditas Unggulan dengan Pendekatan Kualitas Tanah di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang”**. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh program akademik yang telah ditetapkan oleh Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Keberhasilan penyusunan Skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Maroeto, MP selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
2. Ir. Purwadi, MP. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
3. Dr. Tri Mudjoko, MP selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fitri Wijayanti, S.P., M.P. selaku Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam menyempurnakan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.P. selaku Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam menyempurnakan penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua tercinta, Ayah Santiaji dan Ibu Sri Mujiati yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, serta motivasi tanpa henti. Ketulusan dan pengorbanan yang diberikan menjadi sumber kekuatan utama bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini.

7. Saudara-saudara penulis, Mas Lukman Eko Cahyono, Mas Lutfi Dwi Baihaqie, Mbak Sabrila Nanda Kharisma Putri, dan Adik Dimas Bintang Sriaji Pamungkas yang telah memberikan semangat, perhatian, dan dukungan sehingga penulis dapat melalui setiap proses penyusunan skripsi ini dengan baik.
8. Teman satu penelitian, yaitu Dewi Shasa Bella yang telah banyak membantu dalam proses pengumpulan data, diskusi, serta saling memberikan dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini. Kerja sama, kebersamaan, dan semangat saling menguatkan yang terjalin menjadi bagian penting dalam membantu penulis menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Thanks for having my back through every muddy field, data chaos, and late-night grind.
9. Teman-teman ilmu tanah angkatan 2021, yaitu Nofia Wahyu, Melinda Trisya, Zumrotun Yogi, Elcy Arindra, Zeti Salsabila, dan Maya Dwi Setyoningrungs dan teman-teman Program Studi Agroteknologi yaitu Dwiki Julia Ajeng Ayuningtyas yang telah tulus dan ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikan Skripsi ini. To my soil science squad, thanks for the laughs, the hustle, and making this whole journey feel lighter. Viva soil solid!
10. Adek tersayang, Anggita Septi Hapsari yang dengan ketulusan senantiasa memberikan dukungan emosional, penguatan, serta keyakinan kepada penulis bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Kehadiran, perhatian, dan semangat yang diberikan menjadi sumber kekuatan tersendiri bagi penulis dalam menghadapi setiap proses penyusunan skripsi ini. Just wanna say thank you for listening to me again, again and again, thank you for being in my life!
11. Sahabat tercinta yaitu Nia Ruwandhini dan Khauro' Indana Fahma yang senantiasa mendukung dan mendoakan dalam penyusunan Skripsi ini.
12. Terakhir untuk diri saya sendiri, Sabrina Dinda Kharisma Putri. Terima Kasih telah berusaha dengan sungguh-sungguh, bertahan dalam berbagai keterbatasan, serta tetap melangkah dan menyelesaikan skripsi ini hingga akhir. Proses yang dilalui, baik suka maupun duka, menjadi bagian penting dari pembelajaran, pendewasaan, dan pencapaian selama menempuh pendidikan. Remember, Sabrina, allow yourself to embrace even the things that feel frightening. Sambutlah segala hal yang menakutkan dan menantangmu!

Penulis menyadari bahwa kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki masih terbatas dan sedikit sehingga Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang obyektif dan membangun. Akhir kata, semoga penyusunan Skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surabaya, 26 Januari 2026

Penulis

**KAJIAN KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA KOMODITAS
UNGGULAN DENGAN PENDEKATAN KUALITAS TANAH DI DESA
WONOSALAM KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG**

***LAND SUITABILITY ASSESSMENT FOR SEVERAL LEADING
COMMODITIES USING A SOIL QUALITY APPROACH IN WONOSALAM
VILLAGE, WONOSALAM DISTRICT, JOMBANG REGENCY***

Sabrina Dinda Kharisma Putri, Maroeto, Purwadi

ABSTRAK

Kesesuaian lahan merupakan faktor penting dalam pengembangan komoditas unggulan karena berkaitan erat dengan kondisi biofisik lahan dan kualitas tanah. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan sampel tanah secara purposif pada tiga jenis penggunaan lahan, yaitu sawah, kebun campuran, dan tegalan, pada kedalaman 0–20 cm, 20–40 cm, dan 40–60 cm. Parameter tanah yang dianalisis meliputi sifat kimia tanah, sifat fisik tanah dan fisiografi lahan. Penilaian kualitas tanah dilakukan menggunakan metode *scoring* untuk menentukan tingkat kualitas tanah, kemudian digunakan sebagai dasar evaluasi kesesuaian lahan bagi komoditas durian, vanili, rambutan, dan manggis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian lahan di Desa Wonosalam tergolong dalam kelas S2 (cukup sesuai) dan S3 (sesuai marginal) untuk tanaman durian, vanili, dan rambutan, sedangkan tanaman manggis tergolong dalam kelas N (tidak sesuai). Faktor pembatas utama meliputi pH, N-total dan K-total, drainase dan bahaya erosi. Pendekatan kualitas tanah menunjukkan bahwa sebagian besar satuan lahan berada pada kategori kurang sehat. Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara kualitas tanah dengan kesesuaian lahan

Kata kunci: Kesesuaian lahan, Kualitas tanah, Komoditas unggulan.

ABSTRACT

Land suitability is an important factor in the development of leading commodities as it is closely related to land biophysical conditions and soil quality. This study was conducted using a survey method with purposive soil sampling across three land use types, namely paddy fields, mixed gardens, and dryland farming, at depths of 0–20 cm, 20–40 cm, and 40–60 cm. The analyzed soil parameters included soil chemical properties, soil physical properties, and land physiographic characteristics. Soil quality assessment was carried out using a scoring method to determine soil quality levels, which were then used as the basis for evaluating land suitability for durian, vanilla, rambutan, and mangosteen. The results showed that land suitability in Wonosalam Village was classified as S2 (moderately suitable) and S3 (marginally suitable) for durian, vanilla, and rambutan, while mangosteen was classified as N (not suitable). The main limiting factors included pH, N-total, K-total, drainage and erosion hazards. The soil quality approach indicated that most land units were categorized as less healthy. The results of this study indicate a non-significant relationship between soil quality and land suitability.

Keywords: Land suitability, Soil quality, Leading commodities.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Lahan.....	5
2.1.1. Kualitas Tanah.....	5
2.1.2. Karakteristik Lahan	6
2.1.3. Produktivitas Lahan.....	7
2.1.4. Faktor Pembatas Lahan	8
2.2. Penggunaan Lahan	9
2.3. Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	9
2.4. Struktur Evaluasi Kesesuaian Lahan	11
2.4.1. Kesesuaian Lahan pada Tingkat Ordo.....	11
2.4.2. Kesesuaian Lahan pada Tingkat Kelas.....	11
2.4.3. Kesesuaian Lahan pada Tingkat Sub-Kelas	12
2.4.4. Kesesuaian Lahan pada Tingkat Unit.....	13
2.5. Tanaman Durian.....	13
2.5.1. Syarat Tumbuh Tanaman Durian	15
2.6. Tanaman Vanili.....	16

2.6.1. Syarat Tumbuh Tanaman Vanili	18
2.7. Tanaman Rambutan	20
2.7.1. Syarat Tumbuh Tanaman Rambutan	20
2.8. Tanaman Manggis.....	22
2.8.1. Syarat Tumbuh Tanaman Mangis	23
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
3.2. Alat dan Bahan.....	25
3.3. Metode Penelitian	25
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	26
3.4.1. Pengambilan Data.....	26
3.4.2. Deliniasi Satuan Peta Lahan	26
3.4.3. Penentuan Titik Sampling	27
3.4.4. Pengambilan Sampel Tanah	29
3.4.5. Penanganan Sampel Tanah.....	30
3.4.6. Analisis Sifat Fisik dan Kimia Tanah.....	30
3.5. Parameter Pengamatan.....	31
3.6. Analisis Data	31
3.6.1. Pengklasifikasian Kesesuaian Lahan Metode <i>Matching</i>	32
3.6.2. <i>Scoring</i> Kesesuaian Lahan	32
3.6.3. Penilaian Kualitas Tanah Metode <i>Scoring Lowery</i>	33
3.6.4. Pengujian Statistik	34
3.7. Kerangka Penelitian	36
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	37
4.2. Karakteristik Kualitas Tanah	39
4.2.1. Skoring Kualitas Tanah	44
4.2.2. Nilai Skoring dan Kriteria Kualitas Tanah.....	47
4.3. Kesesuaian Lahan	49
4.3.1. Parameter Kesesuaian Lahan.....	49
4.3.2. Analisis Kesesuaian Lahan.....	98
4.3.3. Skoring Kesesuaian Lahan	114

4.4. Hubungan Kualitas Tanah dengan Kesesuaian Lahan.....	117
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN.....	136

DAFTAR TABEL

Nomor.	<u>Judul Tabel</u>	Halaman
2. 1.	Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Durian	16
2. 2.	Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Vanili	19
2. 3.	Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Rambutan.....	21
2. 4.	Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Manggis	24
3. 1.	Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	25
3. 2.	Titik Lokasi Pengambilan Sampel Tanah	30
3. 3.	Parameter Pengamatan Lapangan dan Analisa Sifat Fisik Kimia Tanah.	31
3. 4.	Pembobotan karakteristik lahan	33
3. 5.	Parameter Penilaian Kualitas Tanah Metode Scoring.....	34
3. 6.	Nilai Skoring dan Kriteria Kualitas Tanah.....	34
4. 1.	Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	38
4. 2.	Skoring Karakteristik Kualitas Tanah.....	45
4. 3.	Kriteria Kualitas Tanah	48
4. 4.	Temperatur dan Kelas Kesesuaian Lahan	50
4. 5.	Curah hujan dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	52
4. 6.	Kelembaban dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	54
4. 7.	Drainase dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	56
4. 8.	Tekstur dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	59
4. 9.	Fraksi Kasar dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	61
4. 10.	Kedalaman Tanah dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	63
4. 11.	KTK dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	66
4. 12.	KB dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	69
4. 13.	pH Tanah dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	72
4. 14.	C-Organik dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	75
4. 15.	N-Total dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	78
4. 16.	P-Total dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	80
4. 17.	K-Total dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	82
4. 18.	Nilai Salinitas dan Kelas Kesesuaian Lahan.....	85
4. 19.	Kemiringan Lereng dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	88

4. 20.	Bahaya Erosi dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas	90
4. 21.	Bahaya Banjir dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	92
4. 22.	Batuan Dipermukaan dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	94
4. 23.	Singkapan Batuan dan Kelas Kesesuaian Lahan Tiap Komoditas.....	97
4. 24.	Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Durian	99
4. 25.	Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Vanili.....	103
4. 26.	Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Rambutan	107
4. 27.	Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Manggis.....	111
4. 28.	Scoring Kesesuaian Lahan	114
4. 29.	Kolerasi Kualitas Tanah dengan Kesesuaian Lahan	118

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Judul Gambar</u>	Halaman
3. 1.	Peta Lokasi Penelitian	27
3. 2.	Peta Titik Sampel	29
3. 3.	Kerangka Penelitian	36
4. 1.	Grafik Nilai pH	39
4. 2.	Grafik Nilai KTK	40
4. 3.	Grafik Nilai N-total	40
4. 4.	Grafik Nilai P-total.....	41
4. 5.	Grafik Nilai K-total	41
4. 6.	Grafik Nilai C-organik	42
4. 7.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Durian.....	102
4. 8.	Kesesuaian Lahan Tanaman Vanili.....	106
4. 9.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Rambutan	110
4. 10.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Manggis.....	113

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Prosedur Kerja Analisa pH	136
2.	Prosedur Kerja Analisa C-Organik	137
3.	Prosedur Kerja Analisa KTK	139
4.	Prosedur Kerja Analisa Kejenuhan Basa	141
5.	Prosedur Kerja Analisa Tekstur	143
6.	Prosedur Kerja Analisa N-Total.....	146
7.	Prosedur Kerja P-Total.....	148
8.	Prosedur Kerja K-Total	149
9.	Nilai Karakteristik Kualitas Tanah.....	150
10.	Hasil Analisis Tekstur Tanah	151
	<u>Tabel</u>	
11.	Hasil Uji Anova	152
12.	Klasifikasi Kesesuaian Lahan Tanaman Durian	155
13.	Klasifikasi Kesesuaian Lahan Tanaman Vanili	156
14.	Klasifikasi Kesesuaian Lahan Tanaman Rambutan.....	157
15.	Klasifikasi Kesesuaian Lahan Tanaman Manggis	158
16.	Data Curah Hujan.....	159
17.	Data Temperatur.....	160
18.	Data Kelembapan	161
	<u>Gambar</u>	
19.	Peta Penggunaan Lahan	162
20.	Peta Kemiringan Lereng	163
21.	Peta Jenis Tanah.....	164
22.	Dokumentasi Penelitian	165