

**EVALUASI INDEKS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN
TANAMAN JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Merr.) DI KECAMATAN
SUKOMORO, KABUPATEN MAGETAN**

SKRIPSI



Oleh :

NISA FEBRIYANTI
NPM : 21025010163

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

**EVALUASI INDEKS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN
TANAMAN JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Merr.) DI KECAMATAN
SUKOMORO, KABUPATEN MAGETAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**



Oleh :

NISA FEBRIYANTI
NPM : 21025010163

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

SKRIPSI

**EVALUASI INDEKS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN
TANAMAN JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Merr.) DI KECAMATAN
SUKOMORO, KABUPATEN MAGETAN**

Oleh :

NISA FEBRIYANTI
NPM. 21025010163

Telah Diajukan pada Tanggal :

09 Desember 2025

Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Dr. Ir. Moch Ariefin, M.T.

NIP. 19650502 199203 1 00 1


Ir. Purwadi, M.P.

NIP. 19620719 199003 1 00 1

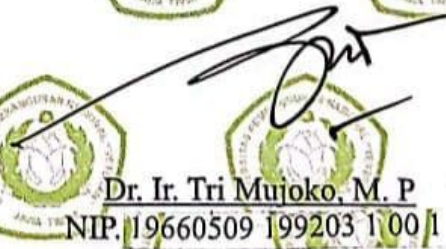
Mengetahui,

Dekan
Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroteknologi


Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.

NIP. 19631208 199003 2 00 1


Dr. Ir. Tri Mujoko, M. P.

NIP. 19660509 199203 1 00 1

LEMBAR PERSETUJUAN

**EVALUASI INDEKS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN
TANAMAN JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Merr.) DI KECAMATAN
SUKOMORO, KABUPATEN MAGETAN**

Oleh :

NISA FEBRIYANTI
NPM. 21025010163

Telah Disetujui pada Tanggal :

09 Desember 2025

Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Moch Arifin, M.T.

NIP. 19650502 199203 1 00 1

Ir. Purwadi, M.P.

NIP. 19620719 199003 1 00 1

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nisa Febriyanti
NPM : 21025010163
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah skripsi ini tidak terdaat 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 indikasi plagiat pada skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undnagan yang berlaku.

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

Surabaya, 09 Desember 2025

Yang membuat pernyataan



Nisa Febriyanti
NPM. 21025010163

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan hasil penelitian yang berjudul **“Evaluasi Indeks Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Jeruk Pameló (*Citrus maxima* Merr.) Di Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Magetan”** dengan lancar sebagai syarat untuk melaksanakan skripsi pada program sarjana jurusan Agroteknologi.

Penyusunan hasil penelitian ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Moch. Arifin M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Bapak Ir. Purwadi. M.P. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Bapak dan adik saya yang sudah memberi semangat, serta Almh. Mami saya yang sudah memberi rasa semangat bagi penulis untuk segera menyelesaikan tulisan ini.
6. Teman-teman saya ‘Tadika Pesu’, Rosella Thesar dan teman-teman di kampus yang memberikan doa serta semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Izhar yang selalu penulis repoti dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat awal yang baik untuk memulai kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi, serta diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 15 November 2025

Penulis

EVALUASI INDEKS KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN TANAMAN JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Merr.) DI KECAMATAN SUKOMORO, KABUPATEN MAGETAN

EVALUATION OF THE LAND SUITABILITY INDEX FOR POMELO CULTIVATION IN SUKOMORO DISTRICT, MAGETAN REGENCY

Nisa Febriyanti¹, Moch. Arifin*¹, Purwadi¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN “Veteran” Jawa Timur

*Korepondensi Email : arifin.agro@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Produksi global pomelo mencapai 9,7 juta ton. Kabupaten Magetan memiliki potensi tinggi sebagai daerah penghasil pomelo, mencapai 2.996 ton. Kecamatan Sukomoro merupakan salah satu sentra pomelo di Kabupaten Magetan. Kecamatan ini menghasilkan lebih banyak pomelo daripada kabupaten lain. Namun, rata-rata produktivitas per pohon cenderung berfluktuasi dan mengalami penurunan signifikan, dari 1,04 kw/pohon pada tahun 2020 menjadi 0,47 kw/pohon pada tahun 2024. Penurunan ini menunjukkan ketidakcocokan atau degradasi lahan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi lahan Pamelos untuk mengetahui potensi, karakteristik, kesesuaian, dan faktor pembatas lahan. Penelitian ini dilakukan sejak Juni 2025 hingga Oktober 2025. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 9 dari 12 poin penelitian tergolong kelas kesesuaian lahan N1 atau saat ini tidak sesuai. Faktor pembatas utama di semua lahan adalah kekurangan nitrogen dan rendahnya kadar bahan organik tanah.

Kata Kunci : Pamelos, Karakteristik Lahan, Indeks Kesesuaian Lahan

ABSTRAK

Global production of pomelo reached 9.7 million tons. Magetan Regency has high potential as a pomelo-producing area, reaching 2,996 tons. Sukomoro District is one of the pomelo centers in Magetan Regency. This district produces more pomelo than other districts. However, the average productivity per tree tends to fluctuate and has decreased significantly, from 1.04 kw/tree in 2020 to 0.47 kw/tree in 2024. This decline indicates incompatibility or land degradation. Therefore, an evaluation of Pamelos land is needed to determine the land's potential, characteristics, suitability, and limiting factors. This study was conducted from June 2025 to October 2025. The evaluation was carried out using qualitative and quantitative approaches. The results showed that 9 out of 12 research points were classified as N1 land suitability class or currently unsuitable. The main limiting factors on all lands were nitrogen deficiency and low levels of soil organic matter.

Key Word : Pamelos (*Citrus maxima* Merr.), Characteristic Land, Land Suitability Index

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Lahan.....	5
2.2. Karakteristik Lahan	5
2.3. Evaluasi Lahan	6
2.4. Kesesuaian Lahan	7
2.5. Tanaman Jeruk Pamelor (<i>Citrus maxima</i> Merr.)	10
2.6. Syarat Tumbuh Tanaman Jeruk Pamelor (<i>Citrus maxima</i> Merr.)	11
III. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.2.1 Alat	14
3.2.2 Bahan.....	14
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.3.1 Observasi Lahan	15
3.3.2 Penetapan Titik Pengamatan	15
3.3.3 Parameter Pengamatan	16
3.3.4 Pengumpulan Data.....	17

3.3.5	Analisis Indeks Kesesuaian Lahan	18
3.6	Alur Penelitian	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Kondisi Umum Wilayah.....	24
4.1	Karakteristik Iklim	24
4.2.1	Curah Hujan	24
4.2.2	Suhu dan Kelembaban	25
4.3	Karakteristik Morfologi Lahan	27
4.4	Karakteristik Tekstur Lahan.....	29
4.4.1	Tekstur Tanah.....	30
4.5	Karakteristik Kimia Lahan	31
4.5.1	Potensial Hidrogen tanah (pH)	32
4.5.2	C-Organik.....	32
4.5.3	KTK.....	33
4.5.4	N Total.....	33
4.5.5	P ₂ O ₅	34
4.5.6	K ₂ O	35
4.6	Analisis Kesesuaian Lahan Pamelu di Kecamatan Sukomoro.....	35
4.6.1	Kelas Kesesuaian Lahan	36
4.6.2	Indeks Kesesuaian Iklim	41
4.6.3	Indeks Kesesuaian Lahan (IKL)	42
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Hal
3. 1	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Sukomoro.....	13
3. 2	Peta Titik Sampel	16
3. 3	Alur Penelitian.....	23
4. 1	Curah Hujan Rata-Rata Tahunan Kecamatan Sukomoro Tahun 2015-1024..	24
4. 2	Peta Kesesuaian Lahan Aktual	39
4. 3	Peta Kesesuaian Lahan Potensial	40
4. 4	Peta Indek Lahan Jeruk Pamelor	45
4. 5	Peta Sebaran Gabungan Indeks dan Aktual Lahan	46

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Hal
1. 1	Data Produktivitas Jeruk Pamelor Tahun 2020-2024 di Kecamatan Sukomoro	2
3. 1	Jadwal Kegiatan Penelitian	14
3. 2	Kelas Produksi Tanaman Jeruk Pamelor di Kecamatan Sukomoro	15
3. 3	Parameter Pengamatan Penelitian	17
3. 4	Hubungan antara Kelas Kesesuaian dengan Pembatas	19
3. 5	Bobot Kelas Kesesuaian Lahan.....	19
3. 6	Skala Indeks Kesesuaian Lahan	20
3. 7	Persyaratan Kesesuaian Iklim untuk Tanaman Jeruk Pamelor	22
3. 8	Persyaratan Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jeruk Pamelor	22
4. 1	Data Suhu Maksimum Rata-Rata Tahunan Di Kecamatan Sukomoro Tahun 2015-2024	26
4. 2	Data Morfologi Lahan Di Wilayah Penelitian	27
4. 3	Data Karakteristik Tekstur di Wilayah Penelitian	29
4. 4	Data Karakteristik Kimia Lahan di Wilayah Penelitian	31
4. 5	Klasifikasi Kesesuaian Lahan Aktual di Wilayah Penelitian	36
4. 6	Perhitungan Indeks Iklim di Kecamatan Sukomoro	41
4. 7	Klasifikasi Indeks Kesesuaian Lahan di Wilayah Penelitian	42

Lampiran

No.	Teks	Hal
1	Kriteria Karakteristik Lahan	55
2.	Prosedur Analisa Sifat Fisik Tanah.....	62
3.	Prosedur Analisa Sifat Kimia Tanah.....	64
4.	Perhitungan Indeks Lahan.....	70
5.	Dokumentasi Kegiatan	72