

**KAJIAN KESESUAIAN DAN KEMAMPUAN LAHAN HUTAN  
DI WILAYAH KPH JOMBANG  
KECAMATAN WONOSALAM, KABUPATEN JOMBANG**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**RAHMAT FARHAN HUMAIDI  
NPM : 1625010169**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2023**

**SKRIPSI**

**KAJIAN KESESUAIAN DAN KEMAMPUAN LAHAN HUTAN DI  
WILAYAH KPH JOMBANG KECAMATAN WONOSALAM,  
KABUPATEN JOMBANG**

Oleh

**RAHMAT FARHAN HUMAIDI**

**NPM : 1625010169**

**Diterima dan Disetujui**

**Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

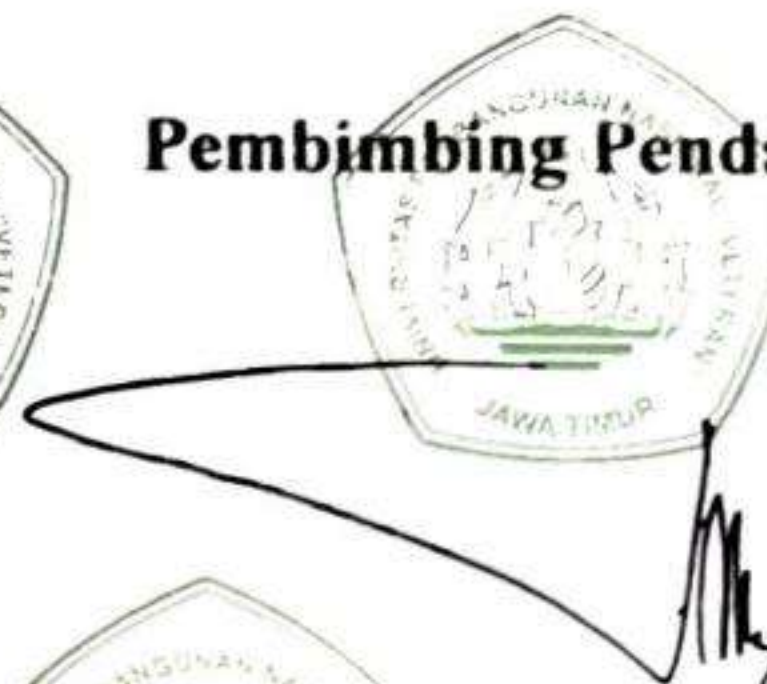
**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**



**Ir. Siswanto, MT**  
**NIP. 19631201 199103 1002**

**Pembimbing Pendamping**



**Dr. Ir. Maroeto, MP**  
**NIP. 19660719 199103 1001**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Pertanian**


**Dr. Ir. Wanti Mindari, MP**  
**NIP. 19631280 199003 2001**

**Koordinator Bidang Studi**



**Dr. Ir. Tri Mujoko, MP**  
**NIP. 19660509 199203 1001**

**KAJIAN KESESUAIAN DAN KEMAMPUAN LAHAN HUTAN DI  
WILAYAH KPH JOMBANG KECAMATAN WONOSALAM,  
KABUPATEN JOMBANG**

Oleh

**RAHMAT FARHAN HUMAIDI**

**NPM: 1625010169**

**Telah direvisi pada tanggal:  
2 Juni 2023**

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Ir. Siswanto, MT**

**NIP. 19631201 199103 1002**

**Dr. Ir. Maroeto, MP**

**NIP. 19660719 199103 1001**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Pmendiknas Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahmat Farhan humaidi

NPM : 1625010169

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2022-2023

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

### **KAJIAN KESESUAIAN DAN KEMAMPUAN LAHAN HUTAN DI WILAYAH KPH JOMBANG KECAMATAN WONOSALAM, KABUPATEN JOMBANG**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 2 Juni 2023

Yang menyatakan



Rahmat Farhan Humaidi

NPM: 1625010169

# **KAJIAN KESESUAIAN DAN KEMAMPUAN LAHAN HUTAN DI WILAYAH KPH JOMBANG KEC. WONOSALAM, KAB. JOMBANG**

STUDY OF FOREST LAND COMPATIBILITY AND COMPATIBILITY IN THE AREA OF KPH  
JOMBANG KEC. WONOSALAM, REGENCY JOM

**Rahmat Farhan Humaidi<sup>1)</sup>\*, Siswanto<sup>2)</sup> R.A. Maroeto.<sup>2)</sup>**

1) Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur

2) Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur

\*) Email : rahmatfarhanh23@gmail.com

## **ABSTRAK**

Dinamika pengelolaan hutan di Indonesia terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Sebelum Indonesia merdeka, pengelolaan hutan cenderung menjadi monopoli para penguasa kolonial. Namun, setelah sekian tahun Indonesiamerdeka pengelolaan hutan bukan lagi menjadi hak mutlak penguasa. Munculnya pengelolaan hutan berbasis masyarakat mendorong berkembangnya hutan rakyat khususnya di Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Kabupaten Jombang menyatakan bahwa di Jombang terdapat empat kecamatan yang dijadikan Pengembangan Kawasan Agropolitan, salah satu kecamatan tersebut yaitu Kecamatan Wonosalam. Kawasan hutan yang berada di Wonosalam, dikelola oleh Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Surabaya Jawa Timur dengan nama UPN Forest. Kawasan UPN Forest di dominasi 2 tegakan yaitu tegakan Pinus, dan Mahoni. Kedua kawasan ini memiliki karakteristik unsur lingkungan mikro yang berbeda- beda. Salah satu contohnya yaitu intensitas matahari. Intensitas cahaya matahari menjadi sangat penting bagi tanaman karena cahaya matahari berkaitan dengan ketersediaan cahaya untuk proses fotosintesis serta dapat mempengaruhi suhu dan kelembaban di area hutan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pemetaan atau penataan ruang hutan. Sehingga dapat mengetahui jenis komoditas pertanian yang dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi hutan. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari 2022-April 2023 di lahan kecamatan wonosalam kabupaten jombang. Penelitian ini Kegiatan penelitian ini terdiri dari: 1) Survei lapang; 2) Pengamatan langsung di lapangan; 3) Pengambilan sampel tanah; 4) Analisis laboratorium; 5) Pengolahan data; dan 6) Pembuatan peta. Hasil penelitian menunjukkan Kemampuan dan kesesuaian lahan untuk tanaman Sengon, Kayu Putih, Pinus, Porang di Kawasan Hutan Kecamatan Wonosalam dapat di kaji menggunakan Sistem Informasi Geografi. Evaluasi kesesuaian lahan menunjukkan bahwa kesesuaian lahan berada di kelas S3 (sesuai marjinal) dan N (tidak sesuai) untuk seluruh tanaman di seluruh SPL karena memiliki faktor pembatas yang berat dan memengaruhi produktivitasnya.

Kata kunci : Kesesuaian, Kemampuan lahan, Jombang .

## **ABSTRACT**

The dynamics of forest management in Indonesia continues to experience development from time to time. Before Indonesia's independence, forest management tended to be the monopoly of colonial rulers. However, after so many years of Indonesia's independence, forest management is no longer the absolute right of the authorities. The emergence of community-based forest management has encouraged the development of community forests, especially in Jombang Regency, East Java. Jombang Regency states that in Jombang there are four sub-districts that are used as Agropolitan Area Development, one of these sub-districts is Wonosalam District. The forest area in Wonosalam is managed by the Surabaya "Veteran" National Development University in East Java under the name UPN Forest. The UPN Forest area is dominated by 2 stands, namely the Pine and Mahogany stands. These two areas have different microenvironmental characteristics. One example is the intensity of the sun. The intensity of sunlight is very important for plants because sunlight is related to the availability of light for the photosynthesis process and can affect temperature and humidity in forest areas. Therefore, it is necessary to conduct research on forest mapping or spatial planning. So that it can find out the types of agricultural commodities that can be developed according to forest conditions. This research was conducted in January 2022-April 2023 on the land of the Wonosalam sub-district, Jombang district. This research The research activities consist of: 1) Field survey; 2) Direct observation in the field; 3) Soil sampling; 4) Laboratory analysis; 5) Data processing; and 6) Making maps. The results of the study show that land capability and suitability for Sengon, Eucalyptus, Pinus, Porang plants in the Wonosalam District Forest Area can be assessed using a Geographic Information System. Land suitability evaluation showed that land suitability was in class S3 (marginally appropriate) and N (not suitable) for all plants in all SSTs because they had severe limiting factors and affected their productivity.

Keywords: suitability, land capability, Jombang.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“KAJIAN KESESUAIAN DAN KEMAMPUAN LAHAN HUTAN DI WILAYAH KPH JOMBANG KECAMATAN WONOSALAM, KABUPATEN JOMBANG”** dapat diselesaikan dengan baik. Proposal Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan S1 pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan proposal skripsi banyak dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan memberikan kesempatan, petunjuk, bimbingan, informasi, fasilitas, serta lainnya sampai tersusunnya proposal skripsi, selain itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Siswanto, MT. selaku pembimbing utama telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Maroeto, MP. selaku pembimbing pendamping telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
3. Ibu Dr.Ir. Wanti Mindari M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P selaku Koordinator S1 Program Studi Agroteknologi.

Penulis menyadari proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak. Penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat memberikan sesuatu yang berguna bagi penulis pada khususnya serta bagi para pembaca pada umumnya.

Surabaya, 2 Juni 2023

PENULIS

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Hipotesis .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Hutan .....	4
2.2 Penggunaan Lahan Wilayah Hutan .....	5
2.3 Pengelolaan Lahan Hutan .....	6
2.4 Usaha Perlindungan Lahan Hutan.....	8
2.5 Klasifikasi Kemampuan Lahan .....	9
2.6 Klasifikasi Kesesuaian Lahan .....	15
2.7 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	20
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
3.1.1 Waktu .....	22
3.1.2 Tempat.....	22
3.2 Bahan dan Material .....	24
3.2.1 Alat dan Bahan Survei dan Pasca Survei .....	24
3.2.2 Alat dan Bahan Pengambilan Sampel Tanah .....	24
3.3 Metode Penelitian .....	24
3.3.1 Survei Lapang.....	25
3.3.2 Pengamatan Langsung di Lapang .....	25
3.3.3 Pengambilan Sampel Tanah.....	26
3.3.4 Analisa Laboratorium .....	27
3.3.5 Pengelolaan Data .....	28
3.3.6 Pembuatan Peta.....	28

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Konsisi Umum Wilayah.....	30
4.1.1 Bahan Induk.....	31
4.1.2 Jenis Tanah .....	31
4.1.3 Iklim .....	31
4.1.4 Penggunaan Lahan.....	32
4.2 Hasil dan Pembahasan .....	34
4.2.1 Analisis Kelas Kemampuan Lahan .....	34
4.2.2 Analisis Kelas Kesesuaian Lahan .....	38
4.2.2.1 Tanaman Sengon ( <i>Albizia falcataria</i> ) .....	38
4.2.2.2 Tanaman Kayu Putih ( <i>Melaleuca leucadendra</i> ).....	43
4.2.2.3 Tanaman Pinus ( <i>Pinus merkusii</i> ).....	46
4.2.2.4 Tanaman Porang ( <i>Amarphopalus ancophyllus</i> ).....	50
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>61</b>



## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Judul Tabel</u>	Halaman
2.1	Skema hubungan antara kelas kemampuan lahan dengan intensitas dan macam penggunaan lahan .....	11
2.2	Kriteria klasifikasi kemampuan lahan.....	13
3.1	Alat dan bahan survei dan pasca survei.....	24
3.2	Alat dan bahan pengambilan sampel tanah .....	24
3.3	Parameter dan metode analisis laboratorium .....	27
4.1	Lokasi titik pengamatan .....	30
4.2	Hasil analisis kelas kemampuan lahan .....	34
4.3	Hasil analisis kesesuaian lahan tanaman sengon.....	39
4.4	Hasil analisis kesesuaian lahan tanaman pinus .....	47
4.5	Hasil analisis kesesuaian lahan tanaman porang.....	50

### Lampiran

L.1	Keterangan Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan.....	61
L.2	Kriteria Pengelompokan Karakteristik Kesesuaian Lahan .....	66
L.3	Karakteristik kesesuaian lahan sengon ( <i>Albizia falcataria</i> ) .....	69
L.4	Karakteristik kesesuaian lahan kayu putih ( <i>Melaleuca leucadendra</i> ).....	70
L.5	Karakteristik kesesuaian lahan pinus ( <i>Pinus merkusii</i> ) .....	71
L.6	Karakteristik kesesuaian lahan porang ( <i>Amarphopalus ancophyllus</i> ).....	72
L.7	Deskripsi titik pengamatan .....	73
L.8	Analisis klasifikasi kemampuan lahan.....	77
L.9	Temperatur dari ketinggian tempat.....	81
L.10	Curah hujan Kecamatan Wonosalam 10 tahun terakhir .....	82
L.11	Analisis klasifikasi kesesuaian lahan tanaman sengon .....	83
L.12	Analisis klasifikasi kesesuaian lahan tanaman kayu putih .....	91
L.13	Analisis klasifikasi kesesuaian lahan tanaman pinus.....	95
L.14	Analisis klasifikasi kesesuaian lahan tanaman porang .....	103

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Judul Gambar</u>	Halaman
3.1	Peta Lokasi Penelitian .....	23
4.2	Peta Penggunaan Lahan .....	33
4.3	Peta Kemampuan Lahan .....	36
4.4	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Sengon .....	41
4.5	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Kayu Putih.....	44
4.6	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Pinus .....	48
4.7	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Porang .....	52

### Lampiran

1.	Peta Kemiringan Lereng .....	107
2.	Peta Pengambilan Sampel .....	108
3.	Dokumentasi SPL 1.....	109
4.	Dokumentasi SPL 2.....	110
5.	Dokumentasi SPL 3 .....	110
6.	Dokumentasi SPL 4.....	110