



**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA
TANAMAN PERKEBUNAN DI PT. PERKEBUNAN
NUSANTARA XII KEBUN GLANTANGAN
KABUPATEN JEMBER**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Srata Satu
Jurusan Tanah Program Studi Ilmu Tanah
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh
Mawaddatur Rohmah
NIM. 001510301007

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

Desember, 2005

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA
TANAMAN PERKEBUNAN DI PT. PERKEBUNAN
NUSANTARA XII KEBUN GLANTANGAN
KABUPATEN JEMBER**

Oleh

Mawaddatur Rohmah
NIM. 001510301007

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:

Pembimbing Utama : Ir. Djoko Sudiby, Msi
NIP. 131 658 016

Pembimbing Anggota : Ir. Nur Sasongko, MP
NIP. 131 793 385

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK BEBERAPA
TANAMAN PERKEBUNAN DI PT. PERKEBUNAN
NUSANTARA XII KEBUN GLANTANGAN
KABUPATEN JEMBER

Dipersiapkan dan disusun oleh

Mawaddatur Rohmah

NIM. 001510301007

Telah diuji pada tanggal

14 Desember 2005

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua,

Ir. Djoko Sudibyo, MSi

NIP. 131 658 016

Anggota 1

Anggota II

Ir. Nur Sasongko, MP

NIP. 131 793 385

Ir. Sutrisno, MS

NIP. 130 531 971

MENGESAHKAN

Dekan,

Prof. Dr. Ir. Endang Budi Tri susilowati, MS

NIP. 130 531 982

Mawaddatur Rohmah. 001510301007. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Beberapa Tanaman Perkebunan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Glantangan Kabupaten Jember (dibimbing oleh Ir. Djoko Sudibyo, Msi sebagai DPU dan Ir. Nur Sasongko, MP sebagai DPA)

RINGKASAN

PT Perkebunan Nusantara (PTPN) XII Kebun Glantangan merupakan salah satu perkebunan besar milik negara yang terletak di Kecamatan Tempurejo, sebelah selatan Kota Kabupaten Jember, Propinsi Jawa Timur. Wilayahnya dibagi menjadi enam bagian / Afdeling, yaitu: Kali Mayang, Kali Bajing, Bajing Onjur, Wonojati, Curah Jambe, dan Sumber Waringin.

Penurunan produksi tanaman karet dan kopi menimbulkan ide bagi pihak PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Glantangan untuk mengkonversi sebagian lahan mereka ke tanaman lain yaitu jati dan sengon. Penurunan tersebut diduga karena kondisi iklim yang tidak sesuai dan karena usia tanaman yang sudah tua. Tujuan penelitian yaitu untuk mengevaluasi kesesuaian lahan tanaman karet, kopi, jati, dan sengon.

Metode penelitian meliputi: penentuan satuan pemetaan terkecil, pembuatan profil tanah, pengambilan contoh tanah secara terusik dan komposit pada kedalaman 0 – 30 cm dan 30 – 60 cm., analisis fisika dan kimia tanah, pengumpulan data sekunder (curah hujan, produksi), pengkelasan kelas kesesuaian lahan berdasarkan metode CSR/FAO and Staff, 1983. Hasil *overlay* dari peta jenis tanah, peta penggunaan lahan, dan peta kelas lereng diperoleh 12 satuan lahan.

Hasil penelitian kelas kesesuaian lahan untuk tanaman karet menurut metode CSR/FAO and Staff (1983) menunjukkan kelas tidak sesuai (N), dengan faktor pembatas jumlah bulan kering sebanyak 5 bulan. Oleh karena tidak sesuai dengan fakta di lapang, maka diusulkan oleh penulis untuk merubah kriteria bulan kering menjadi sangat sesuai (S1) sebanyak 1 – 3 bulan, cukup sesuai (S2) sebanyak 3 – 5 bulan, sesuai marginal (S3) sebanyak 5 – 6 bulan dan tidak sesuai (N) sebanyak > 6 bulan. Dengan demikian kelas kesesuaian lahan untuk tanaman karet berubah dari tidak sesuai (N) menjadi sesuai marginal (S3), sehingga faktor pembatasnya berubah dari bulan kering menjadi tekstur, P₂O₅ dan kedalaman efektif. Tanaman kopi robusta menunjukkan kelas sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas pH, lereng dan kedalaman efektif, tanaman jati menunjukkan kelas sesuai marginal (S3), dengan faktor pembatas jumlah bulan kering sebanyak 5 bulan dan kedalaman akar, tanaman sengon menunjukkan kelas tidak sesuai (N), dengan faktor pembatas jumlah bulan kering sebanyak 5 bulan. Perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengatasi faktor pembatas adalah dengan penambahan bahan organik, pembuatan saluran irigasi, pembuatan teras bangku dan pembuatan bak – bak penampung air.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas segala nikmat, karunia, dan anugerah yang diberikan oleh Allah SWT sehingga penulis bisa menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) yang berjudul Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Beberapa Tanaman Perkebunan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Glantangan Kabupaten Jember ini dengan baik.

Dalam penulisan ini banyak sekali pelajaran dan hikmah yang bisa penulis ambil. terselesaikannya penulisan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Djoko Sudiby, Msi selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi sempurnanya penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Nur Sasongko, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah memberikan nasehat, bimbingan, dan petunjuk sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Ir. Sutrisno, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang membantu dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Endang Tri susilowati.,MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
5. Bapak Ir. Gatot Sukarno, MP selaku Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember.
6. Bapak Pimpinan PTPN XII Kebun Glantangan Jember, Bapak Ir. Adi Warsono dan semua staff yang telah membantu dan memberikan izin tempat untuk lokasi penelitian.
7. Keluargaku tercinta yang telah memberikan dukungannya baik secara materi maupun spiritual, doa, dan motivasi hingga terselesainya penulisan skripsi ini.

8. Teman satu teamku Aini dan Ira yang sudah menemaniku dalam suka dan duka selama penelitian ini berlangsung. Khusus Aini kau penyemangatku yang terhebat.
9. Sahabat – sahabat tercintaku Udar, Yani, Shofi, Vita, Nona, Oeli, Tini, Nanik, dan Eli kalian adalah sahabat - sahabatku yang hebat.
10. Temanku *soil 00* semuanya tanpa terkecuali terimakasih kalian sudah memberiku kenangan indah yang berharga.
11. Kakak tingkatku Mbak Aneng, Mbak Astin, Mas Diyan, Mas Harun, Mas Antok dan Mas Guntur yang membantu kami dalam pengambilan sampel.

Penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharap kritik dan saran agar karya ini dapat mendekati sempurna. Semoga karya ini dapat bermanfaat.

Jember, 7 Desember 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
II. Tinjauan Pustaka	5
2.1 Pengertian Perkebunan.....	5
2.2 Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	5
2.3 Karakteristik Lahan.....	12
2.4 Persyaratan Tumbuh Tanaman.....	14
2.4.1 Tanaman Karet (<i>hevea basiliensis</i>).....	14
2.4.2 Tanaman Kopi Robusta (<i>Coffea caniphora</i>).....	15
2.4.3 Tanaman Jati (<i>Tectona grandis</i>).....	15
2.4.4 Tanaman Sengon (<i>Albizia falcataria</i>).....	16
2.5 Klasifikasi Kesesuaia Lahan.....	16
2.6 Evaluasi Lahan.....	19
III. METODOLOGI	21
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Bahan dan Alat.....	21
3.2.1 Bahan.....	21
3.2.2 Alat.....	21
3.3 Metode Penelitian.....	22
3.3.1 Metode Penentuan Satuan Lahan.....	22
3.3.2 Metode Pengambilan contoh Tanah dan Pengamatan Biofisik Lahan.....	22
3.3.3 Metode Analisis Contoh Tanah.....	22

3.3.4 Metode Penilaian Kesesuaian Lahan.....	23
3.4 Tahap Penelitian.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil.....	25
4.1.1 Satuan Lahan.....	25
4.1.2 Kualitas dan Karakteristik Lahan.....	29
4.1.2.1 Rejim Temperatur.....	29
4.1.2.2 Ketersediaan Air.....	30
4.1.2.3 Kondisi Perakaran.....	31
4.1.2.4 Retensi Hara.....	32
4.1.2.5 Ketersediaan Unsur Hara.....	33
4.1.2.6 Toksisitas Tanah.....	33
4.1.2.7 Kondisi Medan.....	34
4.1.3 Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Karet, Kopi Robusta, Jati, Sengon, dan Hutan (kebun campuran: karet, kopi robusta, jati dan sengon).....	35
4.2 Pembahasan.....	37
4.2.1 Upaya Mengatasi Faktor Pembatas.....	37
4.2.2 Peninjauan Tentang Kriteria kesesuaian Lahan Menurut CSR/FAO and Staff (1983).....	38
4.2.2.1 Tanaman Karet dan Kopi Robusta.....	38
4.2.2.2 Tanaman Jati dan sengon.....	39
V. SIMPULAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Iklim Menurut Schmidt Fergusson Tahun 1994 - 2003.....	8
2.	Data Produksi Kering Tanaman Karet Tahun 1998 – 2000.....	9
3.	Data Produksi Kering Tanaman Kopi Robusta Tahun 1998 – 2000.....	10
4.	Luas Area untuk Tanaman Jati dan Sengon.....	10
5.	Data Pemupukan Tanaman Karet Tahun 2004 di Afdeling Kali Bajing.....	11
6.	Pengelompokkan Karakteristik Lahan dan Kualitas Lahan.....	19
7.	Satuan Lahan PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	25
8.	Suhu Rerata PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	29
9.	Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Karet, Kopi Robusta, Jati , Sengon dan Hutan	36
10.	Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Karet (<i>Hevea brasiliensis</i>)..	35

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Peta Administratif PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	6
2.	Peta Tanah PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	8
3.	Diagram Alir Penelitian.....	25
4.	Peta Kelas Lereng PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	26
5.	Peta Penggunaan Lahan PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	27
6.	Peta Satuan Pemetaan Terkecil PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Analisis Kimia Tanah PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	43
2.	Data Analisis Fisika Tanah dan Biofisik Lahan PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	44
3.	Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah Metode CSR/FAO and Staff (1983).....	45
4.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Karet (<i>Hevea basiliensis</i>) Menurut Metode CSR/FAO and Staff (1983).....	46
5.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi Robusta (<i>Coffea caniphora</i>) Menurut Metode CSR/FAO and Staff (1983).....	47
6.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jati (<i>Tectona grandis</i>) Menurut Metode CSR/FAO and Staff (1983).....	48
7.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Sengon (<i>Albizia falcataria</i>) Menurut Metode CSR/FAO and Staff (1983).....	49
8.	Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Karet (<i>Hevea basiliensis</i>).....	50
9.	Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi Robusta (<i>Coffea caniphora</i>).....	51
10.	Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jati (<i>Tectona grandis</i>).....	52
11.	Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Sengon (<i>Albizia falcataria</i>).....	53
12.	Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Hutan (Kebun campuran).....	54
13.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Karet PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	55
14.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi Robusta PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	56

19.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Jati PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	57
20.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Sengon PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	58
21.	Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Hutan PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	59
22.	Peta Sebaran Stasiun Penakar Hujan.....	.60
23.	Data Curah Hujan Bulanan Tahun 1994 – 2003 PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	61
24.	Deskripsi Profil PTPN XII Kebun Glantangan Jember.....	64