



**PENILAIAN INDEKS PRODUKTIVITAS TANAH SAWAH DI
KECAMATAN SUKORAMBI DAN PANTI**

SKRIPSI

Oleh:

**Januar Setiaji
NIM 061510301077**

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**PENILAIAN INDEKS PRODUKTIVITAS TANAH SAWAH
DI KECAMATAN SUKORAMBI DAN PANTI**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan
Untuk menyelesaikan Program Sarjana pada
Program Studi Ilmu Tanah Jurusan Tanah
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh:
Januar Setiaji
NIM. 061510301077

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda tercinta Bapak Soewadi Suparlan dan Ibunda Supatmi. Adikku Anam Setyo Mibiantoro. Kekasihku tercinta Dewi Murni yang selalu menemani dan menyemangati, serta menjadi motivasi bagiku;
2. Guru-guruku sejak TK sampai Perguruan Tinggi terhormat yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Januar Setiaji

NIM : 061510301077

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Penilaian Indeks Produktivitas Tanah Sawah Di Kecamatan Sukorambi dan Panti” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 25 Oktober 2011

Yang menyatakan,

Januar Setiaji
NIM 061510301077

SKRIPSI BERJUDUL

**PENILAIAN INDEKS PRODUKTIVITAS TANAH SAWAH
DI KECAMATAN SUKORAMBI DAN PANTI**

Oleh:
Januar Setiaji
NIM. 061510301077

Pembimbing

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Josi Ali Arifandi, MS.

Pembimbing Anggota : Ir. Joko Sudibya, M.Si.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul: “Penilaian Indeks Produktivitas Tanah Sawah Di Kecamatan Sukorambi Dan Panti”, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 25 Oktober 2011
Tempat : Fakultas Pertanian

Tim Penguji
Penguji 1,

Dr. Ir. Josi Ali Arifandi, MS.
NIP. 19551113 198303 1 001

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Joko Sudibya, M.Si.
NIP. 19600701 198702 1 001

Ir. H. Djempari Thojib
NIP. 19500808 197603 1 002

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP.
NIP. 19611110 198802 1 001

RINGKASAN

Penilaian Indeks Produktivitas Tanah Sawah Di Kecamatan Sukorambi dan Panti; Januar Setiaji; 061510301077; 2011; 38 halaman; Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Produktivitas tanah adalah kemampuan tanah untuk memproduksi tanaman tertentu atau sekelompok tanaman di bawah suatu sistem manajemen atau pengelolaan tertentu. Tanah yang produktivitasnya tinggi tentunya merupakan tanah subur atau tanah mengandung unsur hara yang cukup sesuai dengan kebutuhan tanaman bagi pertumbuhan dan perkembangannya sehingga dapat berproduksi tinggi atau optimal. Tingkat produktivitas tanah sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah. Degradasi tanah akan menurunkan tingkat produktivitas tanah. Produktivitas tanah juga dipengaruhi oleh kecukupan kapasitas air tersedia, berat volume tanah, kecukupan pH. Perbedaan salah satu faktor tersebut dapat menyebabkan perbedaan nilai indeks produktivitas tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik tanah dalam hubungannya dengan produktivitas tanah dan untuk mengetahui tingkat produktivitas tanah berdasarkan indeks produktivitas tanah.

Penelitian ini dimulai pada bulan Juli 2010 sampai Desember 2010 di daerah - daerah Kecamatan Sukorambi dan Kecamatan Panti. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah serta Laboratorium Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember. Besarnya indeks produktivitas tanah terlintak antara 0.0-1,00, besarnya indeks produktivitas tanah dihitung menggunakan persamaan Pierce *et al* (1984) sebagai berikut:

$$IP = \sum_{i=1}^r (A_i \times C_i \times D_i \times WF).$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks produktivitas tanah pada daerah-daerah Kecamatan Sukorambi dan Kecamatan Panti tergolong sedang sampai tinggi, yaitu yang tertinggi terdapat di desa Sukorambi dengan nilai sebesar 0,74 dan yang terendah terdapat di desa Dukuh Mencek yaitu sebesar 0,56.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis yang berjudul “Penilaian Indeks Produktivitas Tanah Sawah Di Kecamatan Sukorambi dan Panti” Karya Ilmiah Tertulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Tanah Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga atas bantuan moral dan spiritual kepada :

1. Dr. Ir. T. Sutikto, selaku Rektor Universitas Jember.
2. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember dan Dr. Ir. Marga Mandala, MP. selaku Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Dr. Ir. Josi Ali Arifandi, MS selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Joko Sudibya, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota, Ir. H. Djempari Thoyib selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu dan perhatiannya dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan karya tulis ini.
4. Ayahandaku, Soewadi Suparlan dan Ibundaku Supatmi serta adikku Anam Setyo Mibiantoro tercinta, terima kasih atas jerih payah, doa dan kasih sayang yang selama ini diberikan sampai terselesaikannya karya tulis ini.
5. Kekasihku, Dewi Murni terima kasih untuk sebuah rangkaian cerita indah yang menjadi sumber inspirasi dalam hidup ini.
6. Rekan – rekan Tanah 2006 dan HIMAHITA Prita, Johan, Restian, Rio, Erik, Yogie, Danar, Sidiq, Yuli yang telah melangkah bersama hingga titik akhir dari perjuangan kita.

7. Teman-teman Kos Jawa II E/15 (Hamit, Paijo, Pc, Ummo, Asu, Oyeck, Henry, Sule), Kontrakan Gunung Batu EE 25 dan Istana Tidar D6 No.2 (Argho, Ibenk, Aji, Uud) serta keluarga besar UIOJ, terima kasih atas kebersamaan dan kenangan yang kalian berikan.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap kritik dan saran dari semua pihak untuk penyempurnaan karya tulis ini dikemudian hari. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat di jadikan sebagai salah satu pustaka yang bermanfaat bagi pembaca dan penulis yang lain.

Jember, Oktober 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Produktivitas Tanah dan Kesuburan Tanah	3
2.2 Faktor Indeks Produktivitas Tanah.....	3
2.2.1 Kapasitas Air Tersedia	4
2.2.2 Berat Volume.....	5
2.2.3 pH CaCl ₂	5
2.3 Usaha Peningkatan Indeks Produktivitas Tanah	6

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	8
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	8
3.2.1 Alat Penelitian	8
3.2.2 Bahan Penelitian	8
3.3 Metode Penelitian	8
3.3.1 Metode Penentuan Lokasi Pengambilan Contoh Tanah .	8
3.3.2 Pengambilan Contoh Tanah	9
3.3.3 Analisis Laboratorium.....	9
3.4 Penetapan Indeks Produktivitas Tanah.....	9
3.4.1 Kecukupan Kapasitas Air Tersedia (Ai)	10
3.4.2 Berat Volume (Ci).....	11
3.4.3 Kecukupan pH (Di).....	11
3.4.4 Faktor Pemberat (WF).....	12
3.5 Penetapan Indeks Produktivitas Tanaman	13
3.6 Tahap Penelitian	13
3.6.1 Tahap Persiapan.....	13
3.6.2 Tahap Pelaksanaan.....	13
3.6.3 Tahap Penyelesaian.....	13
 BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	 15
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	15
4.1.1 Kelerengan, Pola Tanam, Input, dan Produksi	16
4.2 Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tanah	18
4.2.1 Kecukupan Kapasitas Air Tersedia.....	18
4.2.2 Kecukupan Berat Volume	19
4.2.3 Kecukupan pH CaCl ₂	20
4.2.4 Faktor Pemberat.....	22
4.3 Indeks Produktivitas Tanah.....	23

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN-LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kriteria Nilai Indeks Produktivitas Tanah.....	10
2.	Persamaan Untuk Setiap Nilai pH.....	11
3.	Iklm, Penggunaan Lahan, Jenis Tanah.....	15
4.	Kelerengan, Pola Tanam, Input dan Produksi	16
5.	Kecukupan Kapasitas Air Tersedia.....	18
6.	Kecukupan Berat Volume Tanah.....	19
7.	Kecukupan pH.....	21
8.	Faktor Pemberat.....	22
9.	Indeks Produktivitas Tanah.....	23
10.	Indeks Produktivitas Tanah dan Tanaman.....	26

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kecukupan Kapasitas Air Tersedia.....	10
2.	Faktor Pemberat Untuk Kedalaman 100 cm Pada Tanah Ideal.	12
3.	Diagram Alir Penelitian.....	14
4.	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Sukorambi dan Panti.....	17
5.	Peta Indeks Produktivitas Tanah Kecamatan Sukorambi dan Panti.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Nilai Kapasitas Air Tersedia Setiap Titik Sampel	31
2.	Nilai pH CaCl ₂ Setiap Titik Sampel.....	32
3.	Data Analisis pF 2,54 Kecamatan Sukorambi	33
4.	Data Analisis pF 2,54 Kecamatan Panti.....	34
5.	Data Analisis pF 4,2 Kecamatan Sukorambi	35
6.	Data Analisis pF 4,2 Kecamatan Panti.....	36
7.	Data Analisis Berat Jenis Partikel Kecamatan Sukorambi.....	37
8.	Data Analisis Berat Jenis Partikel Kecamatan Panti.....	38