



**INDEKS PRODUKTIVITAS TANAH DI BERBAGAI
PENGUNAAN LAHAN PADA SUB DAERAH
ALIRAN SUNGAI (DAS) JOMPO
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

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

Oleh

**Dilyana Timoryani
NIM. 021510301032**

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN**

**INDEKS PRODUKTIVITAS TANAH DI BERBAGAI PENGGUNAAN
LAHAN PADA SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) JOMPO
KABUPATEN JEMBER**

Dilyana Timoryani
Jurusan Tanah

ABSTRAK

Tingkat produktivitas tanah dipengaruhi oleh faktor alam dan pengelolaannya oleh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan Indeks Produktivitas Tanah di berbagai penggunaan lahan pada Sub-sub DAS Jompo Jember. Pengambilan contoh tanah dilakukan pada 12 SPT lokasi yang berbeda. Contoh tanah diambil pada tiap-tiap profil untuk setiap SPT pada kedalaman 0-60 cm. Setiap kedalaman 10 cm, diambil dua jenis contoh tanah yaitu contoh tanah terusik dan dan tidak terusik. Contoh tanah terusik digunakan untuk penentuan, tekstur dan pH tanah. Contoh tanah tidak terusik digunakan untuk penentuan berat volume tanah dan pF. Dalam penelitian ini indeks produktivitas tanah dihitung menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Pierce *et al.*, 1984 (dalam Rahayu, 2005). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks produktivitas tanah di daerah penelitian termasuk sedang sampai tinggi dengan nilai 0,48 sampai 0,70. Terdapat korelasi positif antara indeks produktivitas tanah dengan nilai kecukupan kapasitas air tersedia, kecukupan berat volume tanah dan kecukupan pH tanah. Tingkat erosi berat berpengaruh menurunkan indeks produktivitas tanah, sedangkan erosi ringan sampai sedang tidak mempengaruhi indeks produktivitas tanah.

Kata kunci : Indeks produktivitas tanah, penggunaan lahan dan erosi, Sub-DAS Jompo, Kabupaten Jember.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Karakteristik Lahan	4
2.2 Kesuburan Tanah dan Produktivitas tanah	5
2.3 Produktivitas Tanah Untuk Pertanian	6
2.3.1 Faktor Lengas	6
2.3.2 Faktor Hara	7
2.3.3 Faktor Udara	8
2.3.4 Faktor Suhu	8
2.3.5 Faktor Organisme	9
2.3.6 Faktor Mineral	9
2.4 Erosi dan Produktivitas Tanah	9
2.5 Dampak Erosi Terhadap Produktivitas Tanah	10
2.6 Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Produktivitas Tanah	11
2.6.1 Kapasitas Air Tersedia	12
2.6.2 Berat Volume.....	13
2.6.3 Aerasi Tanah.....	13
2.6.4 Kecukupan pH (CaCl ₂)	14
2.6.5 Konduktivitas Listrik atau Daya Hantar Listrik (DHL)	14

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu penelitian.....	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.2.1 Alat penelitian	16
3.2.2 Bahan Penelitian	16
3.3 Metode Penelitian	17
3.3.1 Penentuan Satuan Pemetaan Tanah (SPT)	17
3.3.2 Pengamatan Biofisik	17
3.3.3 Penentuan Lokasi Pangambilan Contoh Tanah.....	17
3.3.4 Pelaksanaan	17
3.4 Penentuan Indeks Produktivitas Tanah.....	18
3.4.1 Kecukupan Kapasitas Air Tersedia	19
3.4.2 Kecukupan Berat Volume	19
3.4.3 Kecukupan pH.....	20
3.4.4 Faktor Pemberat atau Weighing Factor (WF).....	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Diskripsi Lokasi Penelitian	23
4.1.1 Penggunaan Lahan.....	23
4.1.2 Jenis Tanah dan Kelerengan.....	24
4.2 Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tanah	26
4.2.1 Kecukupan Kapasitas Air Tersedia	26
4.2.2 Kecukupan Berat Volume Tanah	28
4.2.3 Kecukupan pH Tanah	30
4.2.4 Faktor Pemberat	31
4.3 Hubungan Antara Kecukupan Kapasitas Air Tersedia, Kecukupan Berat Volume Tanah, Kecukupan pH (CaCl ₂) dengan Indeks Produktivitas Tanah.....	33
4.3.1 Korelasi Antara Indeks Produktivitas Tanah dengan Kecukupan Kapasitas Air Tersedia	35

4.3.2	Korelasi Antara Kecukupan Indeks Produktivitas Tanah dengan Kecukupan Berat Volume Tanah.....	35
4.3.3	Korelasi Antara Indeks Produktivitas Tanah dengan Kecukupan pH (CaCl ₂)	36
4.4	Pengaruh Erosi Terhadap Indeks Produktivitas Tanah.....	37
4.5	Hubungan Antara Penggunaan Lahan dengan Indeks Produktivitas Tanah.....	39
BAB 5.	SIMPULAN.....	40
5.7	Kesimpulan.....	43
5.8	Saran	43
	DAFTAR PUSTAKA.....	44
	LAMPIRAN.....	47

