



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
Intisari	viii
Abstact	ix
Bab I. Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	6
1.3 Manfaat Penelitian.....	6
1.4 Hipotesis.....	6
Bab II. Tinjauan Pustaka	
2.1. Hubungan Tanah & Pertumbuhan Tanaman.....	7
2.2. Faktor – faktor Penyebab Penurunan Produktivitas Tanah	8
2.3. Batasan Kerusakan Tanah	10
2.4. Beberapa Cara Pendugaan Kerusakan Tanah	11
2.5. Pemetaan Kerusakan Tanah	25
2.6. Gambaran Wilayah Jombang.....	33
Bab III. Metodologi	
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	36
3.2 Jenis dan Sumber Data	36
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	37
3.4 Penyusunan Peta Dugaan Kerusakan Tanah	37
3.5 Verifikasi Lapangan	45
3.6 Penyusunan Peta Status Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa	45
3.7 Tata Cara Penulisan Simbol Kerusakan Tanah	48
3.8 Tata Laksana Penelitian	48



Bab IV. Hasil dan Pembahasan

4.1 Kondisi lahan di lokasi studi	53
4.1.1 Keadaan Iklim	58
4.1.2 Keadaan Biosfer	60
4.1.3 Keadaan Geologi	65
4.2 Karakteristik tanah	67
4.3 Evaluasi Status Kerusakan Tanah	71
4.3.1 Ketebalan solum	73
4.3.2 Kebatuan permukaan	74
4.3.3 Bobot isi	75
4.3.4 Komposisi fraksi	76
4.3.5 Porositas total	77
4.3.6 Derajat pelulusan air	78
4.3.7 pH (Potential of Hydrogen)	79
4.3.8 Redoks	80
4.3.9 Daya Hantar Listrik (DHL)	81
4.3.10 Jumlah mikroba	82
4.3.11 Evaluasi Status Kerusakan Tanah Berdasarkan Kecamatan	86

Bab V. Kesimpulan

5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	88

Daftar Pustaka



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penggunaan lahan di Jombang	5
Tabel 2.1 Tabel klasifikasi partikel – partikel tanah	15
Tabel 2.2 Tabel berat jenis partikel beberapa mineral	17
Tabel 2.3 Pengaruh Tingkat Salinitas terhadap Tanaman (Follet et al, 1981)	21
Tabel 2.4 Tabel perubahan unsur sesuai dengan berubahnya nilai potensi redoks.....	23
Tabel 2.5 Tabel Jenis – jenis peta tanah	29
Tabel 2.6 Luas terkecil yang dapat dibatasi sebagai satuan peta tersendiri (0,4 cm ²)	31
Tabel 3.1. Penilaian Dugaan Kerusakan Tanah Menurut Jenis Tanah.....	39
Tabel 3.2. Penilaian Dugaan Kerusakan Tanah Menurut Kelerengan Lahan.....	40
Tabel 3.3. Indikator Dugaan Kerusakan Tanah Menurut Curah Hujan.....	40
Tabel 3.4. Indikator Dugaan Kerusakan Tanah Menurut Penggunaan Lahan.....	41
Tabel 3.5. Kriteria Kelas Dugaan Kerusakan Tanah Menurut Jumlah Skor	42
Tabel 3.6 Tabulasi Tata Cara Penilaian Dugaan Kerusakan Tanah.....	43
Tabel 3.7. Kriteria Baku Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa	46
Tabel 3.8 Simbol Parameter – Parameter Kerusakan Tanah	47
Tabel 4.1 SPL Jombang Bagian Utara	53
Tabel 4.2 SPL Jombang Bagian Utara	56
Tabel 4.3 Data rata-rata jumlah hujan bulanan tahun 2007-2013.....	59
Tabel 4.4 Penggunaan lahan di Jombang Bagian Utara.....	60
Tabel 4.5 Jenis tanaman di Jombang Bagian Utara.....	62
Tabel 4.6 Luas daerah berdasarkan kelas lereng	62
Tabel 4.7 Jenis tanah di Wilayah Jombang Utara	64
Tabel 4.8 Luas Daerah Potensi Rusak	68
Tabel 4.9 Lokasi Titik Pengambilan Sampel	71
Tabel 4.10 Hasil Analisis Tanah di Jombang Bagian Utara	72
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Skoring Evaluasi Status Kerusakan Tanah	84
Tabel 4.12 Luas dan Persentase Kerusakan Tanah	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Penilaian Dugaan Kerusakan Tanah	44
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	49
Gambar 3.3 Peta Jenis Tanah Jombang Bagian Utara	50
Gambar 3.4 Peta Lereng Tanah Jombang Bagian Utara	51
Gambar 3.5 Peta Penggunaan Lahan Jombang Bagian Utara	52
Gambar 4.1 Satuan Peta Lahan (SPL) Jombang Bagian Utara	55
Gambar 4.2 Peta SPL Jombang Bagian Utara Setelah Verifikasi	57
Gambar 4.3 Peta Dugaan Rusak Wilayah Jombang Bagian Utara	70
Gambar 4.4 Grafik sebaran ketebalan solum di berbagai titik pengamatan	73
Gambar 4.5 Grafik sebaran kebatuan permukaan di berbagai titik pengamatan	74
Gambar 4.6 Grafik sebaran bobot isi di berbagai titik pengamatan	75
Gambar 4.7 Grafik sebaran komposisi pasir kuarsitik di berbagai titik pengamatan	76
Gambar 4.8 Grafik sebaran porositas total di berbagai titik pengamatan	77
Gambar 4.9 Grafik sebaran derajat pelulusan air di berbagai titik pengamatan ...	78
Gambar 4.10 Grafik sebaran nilai pH di berbagai titik pengamatan	79
Gambar 4.11 Grafik sebaran nilai redoks di berbagai titik pengamatan	80
Gambar 4.12 Grafik sebaran nilai DHL di berbagai titik pengamatan	81
Gambar 4.13 Grafik sebaran populasi mikroba di berbagai titik pengamatan	82
Gambar 4.14 Peta Kerusakan Tanah Wilayah Jombang Bagian Utara	85



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PEMETAAN KERUSAKAN TANAH UNTUK BIOMASSA DI JOMBANG BAGIAN UTARA
NINDI ARISTA PRIHANTINI, Prof. Dr. Ir. Supriyanto N., M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>