



**JENIS TANAH DI KAWASAN HYANG DAN
RAUNG BERDASARKAN TOPOGRAFI**

SKRIPSI

Oleh:
Donny Pandodean Putra
NIM. 001510301046

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2006**



JENIS TANAH DI KAWASAN HYANG DAN RAUNG BERDASARKAN TOPOGRAFI

SKRIPSI

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

Oleh:
Donny Pandodean Putra
NIM. 001510301046

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2006**

SKRIPSI BERJUDUL

JENIS TANAH DI KAWASAN HYANG DAN RAUNG BERDASARKAN TOPOGRAFI

Oleh

Donny Pandodean Putra
NIM. 001510301046

Pembimbing

Pembimbing Utama : Ir. Sutrisno, MS

Pembimbing Anggota : Drs. Yagus Wijayanto, MA., Ph.D

Pembimbing Lapangan : -

PENGESAHAN

Skripsi berjudul: **Jenis Tanah Di Kawasan Hyang dan Raung Berdasarkan Topografi**, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 28 Juni 2006
Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji
Ketua,

Ir. Sutrisno, MS
NIP. 130 531 971

Anggota I

Anggota II

Drs. Yagus Wijayanto, MA., Ph.D
NIP. 131 975 311

Ir. Joko Sudibya, MSi
NIP. 131 658 016

Mengesahkan
Dekan,

Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS
NIP. 130 531 982

RINGKASAN

Jenis Tanah Di Kawasan Hyang dan Raung Berdasarkan Topografi. Donny Pandodean Putra. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Secara umum daerah penelitian merupakan kawasan transek (jalur) lereng Timur Hyang-Argopuro sampai lereng Barat Raung. Daerah tersebut meliputi Maesan dan Tamanan, Bondowoso serta Sumberjambe, Jember. Daerah penelitian rata-rata memiliki topografi bervariasi dari berbukit, bergelombang sampai berombak dengan pola fisiografi berupa vulkan. Bahan erupsi vulkan tersebut terbentuk oleh hasil kegiatan gunung api Raung bersama-sama dengan kompleks vulkan Hyang-Argopuro. Kusumadinata, (1979), mengklasifikasikan gunung api Raung, 3332 meter dpl, pada tipe A (masih aktif) dan pegunungan Hyang-Argopuro, 3088 meter dpl, pada tipe B (sewaktu-waktu dapat aktif kembali).

Berdasarkan pada topografi yang berbeda, maka pada daerah penelitian terdapat bahan induk yang berbeda pula. Daerah Maesan memiliki bahan induk berupa tuff vulkan yang berasal dari pegunungan Hyang-Argopuro, daerah Sumberjambe memiliki bahan induk berupa abu vulkan yang berasal dari gunung api Raung sedangkan daerah Tamanan yang berada di antaranya merupakan daerah transisi yang sedikit banyak mendapat pengaruh dari keduanya.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sekuen kelas-kelas tanah yang berkembang pada transek dari lereng Timur pegunungan Hyang-Argopuro sampai dengan lereng Barat gunung api Raung atau dari barat sampai ke timur. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu agar pengetahuan tentang tanah di suatu wilayah dapat diterapkan di tempat lain yang memiliki sifat dan karakteristik yang serupa.

Penelitian di lapangan dilaksanakan pada tanah tegalan berdasarkan transek lereng pegunungan Hyang-Argopuro (bagian Timur) sampai lereng gunung api Raung (bagian Barat) yaitu pada Kecamatan Maesan (Desa Tanah Wulan (profil I) dan Desa Penanggungan (profil II)), Kecamatan Tamanan (Desa Karang Melok (profil III)) Kabupaten Bondowoso dan Kecamatan Sumberjambe (Desa Plereyan (profil IV) dan Desa Jambearum (profil V)) Kabupaten Jember.

Pada tingkat kategori ordo, secara berturut-turut dari kecamatan Maesan diperoleh tanah dengan ordo Inceptisols, kecamatan Tamanan yang berada pada daerah transisi diperoleh tanah dengan ordo Alfisols sedangkan pada kecamatan Sumberjambe diperoleh tanah dengan ordo Entisols. “Trend” yang diperoleh dari barat ke timur menyusuri transek dari lereng Timur pegunungan Hyang-Argopuro ke lereng Barat gunung api Raung melalui dataran “intermountain” secara berturut-turut didapatkan sekuen kelas-kelas tanah berupa Inceptisols – Alfisols – Entisols.

PRAKATA

Penelitian dimaksudkan untuk mengetahui sekuen kelas-kelas tanah yang diklasifikasikan berdasarkan pada transek dari lereng Timur pegunungan Hyang-Argopuro sampai dengan lereng Barat gunung api Raung menggunakan buku kunci taksonomi tanah. Selain itu, pengetahuan tentang tanah di suatu wilayah dapat diterapkan di tempat lain yang memiliki sifat dan karakteristik yang serupa.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan sehingga terselesaikannya penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini, antara lain kepada:

1. Ir. Sutrisno, MS (DPU) dan Drs. Yagus Wijayanto, MA., Ph.D (DPA) yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan masukan mulai dari awal penyusunan sampai terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.
2. Ir. Joko Sudibya, MSi selaku (DPA II) yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan Karya Ilmiah ini.
3. Ir. Gatot Sukarno, MP (Alm) selaku Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian.
4. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian.
5. Dr. Ir. Tarcisius Sutikto, MP selaku Rektor Universitas Jember.
6. Ayahanda M. Ruslan Fauzie (Alm), Ibunda Dewi Puji Rahayu, Abangku Erick Pandodean Putera, SH, Adikku Agnes Devita Pandodean Putri, Budeku Hj. Siti Hadijah, Hj. Nursiah Qaderi, Hj. Jubaidah, Tanteku M'Lis serta keluarga di Blitar atas do'a dan semangat yang diberikan.
7. Oeli (Soil 00) dan Rere (Dentist 04) atas bantuan waktu, tenaga, dan semangat yang diberikan tanpa pamrih.
8. Teman seperjuanganku Wahyu Koprul, Andik, Wiwid, Mashudi, Febri, Afwan, Yenu, Diyan W, teman-teman di *Soil Science* '00 serta HIMAHITA atas kebersamaan dan kekeluargaan selama ini.

Penulis menyadari Karya Ilmiah Tertulis ini jauh dari sempurna, tetapi semoga dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Jember, Juli 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Konsep Jenis Tanah	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian	5
2.1.1 Letak Astronomis	5
2.1.2 Iklim	5
2.1.3 Geologi dan Bahan Induk	8
2.1.4 Topografi	11
2.2 Morfologi Tanah	14
2.2.1 Epipedon	14
2.2.2 Endopedon atau Sub Horison	16
2.3 Simbul Horison dan Lapisan	18
2.3.1 Horison dan Lapisan Utama	18
2.3.2 Horison dan Lapisan Peralihan	20
2.4 Klasifikasi Tanah	22
2.5 Beberapa Sistem Klasifikasi Tanah di Indonesia	23
2.5.1 Sistem Klasifikasi Tanah Mohr (1910)	24
2.5.2 Sistem Klasifikasi Tanah FAO/UNESCO	25
2.5.3 Sistem Klasifikasi Tanah PPT Bogor / Dudal-Soe- praptohardjo.....	25
2.5.4 Sistem Klasifikasi Tanah Soil Taxonomy USDA...	26

2.6 Tinjauan Beberapa Ordo Tanah	27
2.6.1 Entisols	27
2.6.2 Inceptisols	30
2.6.3 Alfisol	33
BAB 3. METODE PENELITIAN	35
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	35
3.1.1 Bahan	35
3.1.2 Alat	35
3.2 Metode	35
3.2.1 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.2.2 Teknik Pengumpulan dan Analisa Data Penelitian ...	36
3.2.2.1 Persiapan Penelitian	36
3.2.2.2 Pelaksanaan Penelitian	36
3.2.2.3 Tahap Penyelesaian	37
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Klasifikasi Tanah	39
4.1.1 Profil 1	41
4.1.2 Profil 2	43
4.1.3 Profil 3	44
4.1.4 Profil 4	46
4.1.5 Profil 5	47
4.2 Penelaahan Tentang Kelas-Kelas Tanah yang Ditemukan Di Lapangan Dihubungkan dengan Kelas-Kelas Tanah Dugaan	48
BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Simpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Tipe Iklim Daerah Penelitian Berdasarkan Metode Schimidt dan Ferguson	6
2	Kelerengan dan Elevasi Satuan Lahan Daerah Penelitian	12
3	Klasifikasi Satuan Relief (Topografi)	12
4	Padanan Nama Tanah Menurut Berbagai Sistem Klasifikasi (disederhanakan)	23
5	Kondisi Daerah Penelitian	40
6	Karakteristik Morfologi Epipedon	40
7	Karakteristik Morfologi Endopedon	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Letak Astronomis Daerah Penelitian	5
2	Distribusi Curah Hujan Rerata Tahunan (1995-2004) Kecamatan Maesan Kabupaten Bondowoso.....	7
3	Distribusi Curah Hujan Rerata Tahunan (1995-2004) Kecamatan Tamanan Kabupaten Bondowoso	7
4	Distribusi Curah Hujan Rerata Tahunan (1995-2004) Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	7
5	Situasi Geologi dan Topografi Daerah Penelitian dan Sekitarnya	9
6	Situasi Geologi Daerah Penelitian dan Sekitarnya	10
7	Situasi Topografi Daerah Penelitian dan Sekitarnya	12
8	Hubungan Horison Penentu Epipedon	16
9	Hubungan Horison Penentu Endopedon.....	17
10	Diagram Alir Penelitian	38
11	Ringkasan Hasil Penelitian yang Disesuaikan dengan Posisi Transek Topografinya	41
12	Transek Kelas Tanah Pada Daerah Penelitian	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Data Analisa Laboratorium Sifat Kimia dan Fisika Contoh Tanah Kecamatan Maesan dan Tamanan, Bondowoso dan Kecamatan Sumberjambe, Jember	56
2	Deskripsi Profil Tanah	57
3	Rerata Curah Hujan Bulanan Tahun 1995-2004 di Wilayah Kecamatan Maesan, Kecamatan Tamanan Kabupaten Bondowoso dan Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember .	62
4	Peta Administrasi Kec. Maesan dan Tamanan Kab. Bondowoso, Kec. Sumberjambe Kab. Jember Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember	63
5	Peta Transek Tanah Kec. Maesan dan Tamanan Kab. Bondowoso, Kec. Sumberjambe Kab. Jember Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember	64
6	Peta Kelas Lereng Kec. Maesan dan Tamanan Kab. Bondowoso, Kec. Sumberjambe Kab. Jember Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember	65