IDENTIFIKASI KELAS DAN STATUS KESUBURAN TANAH DI KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG

SKRIPSI

Oleh :

FADLI FIKRI ASSABIL
NPM. 17025010102

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
SURABAYA

2023

SKRIPSI

IDENTIFIKASI KELAS DAN STATUS KESUBURAN TANAH DI KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG

FADLI FIKRI ASSABIL

NPM: 17025010163

Diterima dan Disetujui
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Ir. Siswanto, MT	**Dr. Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP**
NIP. 19631201 199103 1002	**NIP. 19640714 198403 1001**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian	Koordinator Program Studi Agroteknologi
Dr. Ir. Wanti Mindari, MP.	**Dr. Ir. Tri Mujoko, MP.**
19631208 199003 2001	**NIP. 19660509 199203 1001**

IDENTIFIKASI KESUBURAN LAHAN
DI KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG

Oleh

FADLI FIKRI ASSABIL
NPM: 17025010102

Telah direvisi pada tanggal:
25 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Ir. Siswanto, M.T	**Dr. Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.P**
NIP. 19631201 199103 1002	**NIP. 19640714 198403 1001**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Pemendiknas Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadli Fikri Assabil

NPM : 17025010102

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2022-2023

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

IDENTIFIKASI KESUBURAN LAHAN DI KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 21 Juli 2023

Yang menyatakan

Fadli Fikri Assabil

NPM: 17025010102

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**Identifikasi Kelas dan Status Kesuburan Lahan Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang**". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur. Penyusunan skripsi ini banyak dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan memberikan kesempatan, petunjuk, bimbingan, informasi, fasilitas dan lainnya, Sehubungan hal tersebut penulis mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Ir. Siswanto, MT. selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan perhatian serta memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi.
2. Ir. Purnomo Edi Sasongko, MT. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan perhatian serta memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi.
3. Dr.Ir.Wanti Mindari. MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" JawaTimur.
4. Dr. Ir. Tri Mujoko, MP., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional.
5. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang turut membantu membimbing dalam penyusunan skripsi.
6. Orang tua serta seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dorongan materil.
7. Rekan–rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis sangat menyadari, masih banyak kekurangan dalam penyusunan penelitian skripsi ini, sehingga masih perlu adanya saran dan perbaikan.

Surabaya, 21 Juli 2023

(Fadli Fikri Assabil)

IDENTIFIKASI KESUBURAN LAHAN DI KECAMATAN WONOSALAM KABUPATEN JOMBANG

IDENTIFICATION OF LAND FERTILITY IN WONOSALAM SUB-DISTRICT, JOMBANG DISTRICT

Fadli Fikri Assabil[1)*], Siswanto[2)], Purnomo Edi Sasongko.[3)]

1) Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur
2) Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur
*) E-mail : fadliassabiel@gmail.com

ABSTRAK

Sistem klasifikasi kemampuan kesuburan tanah (KKK) terdiri atas tiga kategori, yaitu Tipe (lapisan 0-20 cm); Sub tipe (lapisan 20-50 cm) dan Unit atau kondisi modifier atau pengubah keadaan yang berhubungan dengan karakteristik fisik tanah, reaksi tanah dan mineralogi tanah. Kesuburan tanah adalah potensi tanah untuk menyediakan unsur hara dalam jumlah yang cukup dalam bentuk yang tersedia dan seimbang untuk menjamin pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimum. Tujuan penelitian ialah identifikasi kelas dan status kesuburan pada satuan peta lahan di Kecamatan Wonosalam. Penelitian menggunakan metode survai lahan, Sampel tanah diambil purposive sampling pada kedalam 0-20 dan 20-40 didapatkan 10 titik pengambilan sampel, Tabel Klasifikasi KKK untuk mengelompokan tanah berdasarkan kendala kesuburan. Menggunakan metode matching untuk mengetahui kendala kesuburan tanah dan status kesuburan tanah menggunakan petunjuk teknis evaluasi kesuburan tanah. Hasil penelitian menunjukkan kendala kesuburan ditemukan yaitu C yang menadakan memiliki tekstur liat serta LC yang menadakan memiliki tekstur lempung, LLk menunjukkan bahwa tanah pada topsoil dan sub soil memiliki tekstur dengan kadar lempung <35%, Ck menandakan memiliki tekstur liat serta memiliki kadar kalium rendah dan kesuburan tanah yang rendah di semua titik pengambilan sampel karena adanya faktor pembatas yaitu. konsentrasi C organic, P Tersedia dan Kejenuhan Basa.

Key words : *klasifikasi kemampuan, kesuburan, tanah, wonosalam*

ABSTRACT

The soil fertility capability (SFM) classification system consists of three categories, namely Type (0-20 cm layer); Sub-type (20-50 cm layer) and Unit or condition modifiers related to soil physical characteristics, soil reactions and soil mineralogy. Soil fertility is the potential of soil to provide sufficient nutrients in an available and balanced form to ensure optimum plant growth and production. The purpose of the study was to identify the class and status of fertility in the land units in Wonosalam District. The study used the land survey method, soil samples were taken purposive sampling at depths of 0-20 and 20-40 obtained 10 sampling points, KKK Classification Table to classify soil based on fertility constraints. Using the matching method to determine soil fertility constraints and soil fertility status using technical guidelines for soil fertility evaluation. The results showed that the fertility constraints found were C which indicates that it has a clay texture and LC which indicates that it has a clay texture, LLk indicates that the soil in the topsoil and sub soil has a texture with clay content <35%, Ck indicates that it has a clay texture and has low potassium levels and low soil fertility at all sampling points due to limiting factors, namely. organic C concentration, Available P and Base Saturation.

Key words: classification, fertility, soil, wonosalam

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 25
4.1 Karakteristik Geomorfologi Lahan 25
4.2.1 Karakteristik Fisik Tanah 27
4.2.1.1 Tekstur Tanah 27
4.2.2 Sifat Kimia Tanah 28
4.2.2.1 pH 29
4.2.2.2 Bahan Organik Tanah 30
4.2.2.3 Fosfor Tersedia Tanah 31
4.2.2.4 Kalium Dapat Ditukar (Kdd) Tanah 33
4.2.2.5 Kapasitas Tukar Kation (KTK) Tanah 34
4.2.2.6 Kejenuhan Basa (KB) 35
4.2 Klasifikasi Kemampuan Kesuburan Tanah 37
4.3 Status Kesuburan Tanah 40
V. SIMPULAN DAN SARAN 45
5.1. Simpulan 45
5.2. Saran 45
DAFTAR PUSTAKA 46
LAMPIRAN 49

DAFTAR TABEL

Nomor Judul Tabel Halaman

3.1 Parameter pengamatan 21
3.2 Kriteria parameter kesuburan tanah 21
3.3 Kombinasi Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanah 22
3.8 AlurPenelitian 25
4.1 Data Karakteristik Geomorfologi Lahan 26
4.2 Data Tekstur Tanah Lokasi Penelitian 30
4.3 Data Karakteristik pH Tanah Lokasi Penelitian 31
4.4 Data Karakteristik Bahan Organik 32
4.5 Data Karakteristik Fosfor Tersedia 34
4.6 Data Karakteristik Kalium Dapat Ditukar (Kdd) 35
4.7 Data Karakteristik Kapasitas Tukar Kation (KTK) 37
4.8 Data Karakteristik Kejenuhan Basa (KB) 38
4.9 Penentuan Kelas Kemampuan Kesuburan Tanah 40
4.10 Penilaian Kesuburan Tanah Lokasi Penelitian 42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Satuan Peta Lahan Kecamatan Wonosalam	18
3.2	Peta Titik sampel Kecamatan Wonosalam	19
4.1	Peta Sebaran Kelas Kemampuan Kesuburan (KKK)	41
4.2	Peta Status Kesuburan	45

LAMPIRAN

Nomor Halaman

Gambar

1. Peta Kemiringan Lereng 52
2. Peta Topografi 53
3. Peta Geologi 54
4. Peta Tutupan Lahan 55
5. Peta Sebaran pH 56
6. Peta Sebaran KTK 57
7. Peta Sebaran Kejenuhan Basa 58
8. Peta Sebaran K tersedia 59
9. Peta Sebaran P tersedia 60
10. Peta Sebaran C-Organik 61
11. Peta Sebaran Tekstur 62