

**KAJIAN KEMAMPUAN TANAH MENAHAN AIR PADA
BERBAGAI PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN TAHURA
R.SOERJO, KELURAHAN PECALUKAN, KECAMATAN
PRIGEN, KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi**



Oleh:

ACHMAD NABIL HIDAYATULLOH
NPM. 1525010184

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2019**

SKRIPSI

**KAJIAN KEMAMPUAN TANAH MENAHAN AIR PADA
BERBAGAI PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN TAHURA
R.SOERJO, KELURAHAN PECALUKAN, KECAMATAN
PRIGEN, KABUPATEN PASURUAN**

Oleh :

ACHMAD NABIL HIDAYATULLOH
NPM. 1525010184

**Telah diujikan pada tanggal :
Juli 2019**

**Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Pembimbing I,

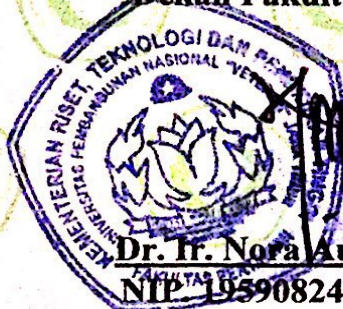
Menyetujui,

Pembimbing II


Dr. Ir. Moch Arifin, MT
NIP. 19650523 199203 1001


Ir. Supamrih, SE, MMA
NIP. 19620424 198903 1001

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**


Dr. Ir. Nora Augustien, MP.
NIP. 19590824 198703 2001

SKRIPSI

**KAJIAN KEMAMPUAN TANAH MENAHAN AIR PADA
BERBAGAI PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN TAHURA
R.SOERJO, KELURAHAN PECALUKAN, KECAMATAN
PRIGEN, KABUPATEN PASURUAN**

Oleh :

ACHMAD NABIL HIDAYATULLOH
NPM. 1525010184

Telah direvisi pada tanggal :
Juli 2019

Pembimbing I,



Dr. Ir. Moch Arifin, MT
NIP. 19650523 199203 1001

Pembimbing II



Ir. Supamrih, SE, MMA
NIP. 19620424 198903 1001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Achmad Nabil Hidayatulloh

NPM : 1525010184

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2015/2016

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

**“KAJIAN KEMAMPUAN TANAH MENAHAN AIR PADA BERBAGAI
PENGUNAAN LAHAN DI KAWASAN TAHURA R.SOERJO,
KELURAHAN PECALUKAN, KECAMATAN PRIGEN, KABUPATEN
PASURUAN”**

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, 31 Juli 2019

Yang menyatakan,



Achmad Nabil Hidayatulloh

NPM : 1525010184

KAJIAN KEMAMPUAN TANAH MENAHAN AIR PADA BERBAGAI PENGUNAAN LAHAN DI KAWASAN TAHURA R.SOERJO, KELURAHAN PECALUKAN, KECAMATAN PRIGEN, KABUPATEN PASURUAN

Achmad Nabil Hidayatullo¹, Moch. Arifin², Supamri³

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

²Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

³Email : nabilspj@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah simpanan air menggambarkan banyaknya air yang dapat disimpan pada tanah di suatu penggunaan lahan. Penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tanah menahan air pada setiap penggunaan lahan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai Juni tahun 2019 di kawasan TAHURA R.Soerjo, Kelurahan Pecalukan, Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan. Teknik pengambilan data menggunakan metode destruktif dengan parameter pengamatan meliputi sifat fisik dan kimia tanah pada lima tipe penggunaan lahan meliputi hutan, hutan pasca kebakaran, perkebunan kopi, semak, dan ladang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Berbagai penggunaan lahan mampu mempengaruhi perbedaan kemampuan tanah terhadap kemampuan tanah menahan air. Hal ini terjadi karena berbagai macam penggunaan lahan mempengaruhi sifat fisik dan C-organik pada setiap lahan. (2) Penggunaan lahan semak memiliki kemampuan tanah menahan air pada tanah tertinggi (22,85%). (3). Sifat-sifat tanah yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan tanah menahan air dalam tanah yakni, porositas, berat isi, permeabilitas, dan C-organik.

Kata Kunci: Simpanan Air, Penggunaan Lahan, Kawasan“TAHURA R.Soerjo

ABSTRACT

The amount of water deposits illustrates the amount of water that can be stored in the soil in a land use. This research is to find out the factors that influence the ability of soil to hold water in each land use. This research was conducted in March to June 2019 in the TAHURA R. Soerjo area, Pecalukan Village, Prigen District, Pasuruan Regency. Data collection techniques using destructive methods with observational parameters including physical and chemical properties of soil in five types of land use including forests, post-fire forests, coffee plantations, shrubs, and fields. The results of the study show that: (1) Various land uses affect differences in the ability of the soil to the ability of the soil to hold water. This happens because various types of land use affect the physical and organic properties of each land. (2) shrubs have the ability of soil to hold water in the highest soil (22.85%). (3). Soil properties that greatly influence the ability of soil to hold water in the soil such as porosity, weight content, permeability, and C-organic.

Keywords: Deposits of Water, Land Use, Region "TAHURA R. Soerjo".

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada penyusun, sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul : “Kajian Kemampuan Tanah Menahan Air Pada Berbagai Penggunaan Lahan Di Kawasan Tahura R.Soerjo, Kelurahan Pecalukan, Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan”.

Penyusunan proposal skripsi ini untuk memenuhi kegiatan penelitian, bertujuan untuk memberikan wawasan dan informasi bagi pembaca. Selama penyusunan skripsi penulis dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- 1) Dr. Ir. Moch Arifin, MT selaku pembimbing utama dan Ir. Supamrih, SE, MMA selaku pembimbing kedua.
- 2) Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP selaku Koordinator program studi Agroteknologi.
- 3) Dr. Ir. Nora Augutien K, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
- 4) Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP dan Ir. Purwadi, MP selaku dosen penguji skripsi.
- 5) Ibu.
- 6) Keluarga Ilmu Tanah, Bang Puji, Chakim, Mia, Nilla, Devy, Isbah, Nabil, dan semua anggota ilmu tanah.
- 7) Sahabat Agroteknologi angkatan 2015 yang selalu memberi semangat.
- 8) Semua makhluk yang memberi semangat dengan doa dan diam.

Penulis menyadari bahwa penyusun proposal skripsi masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Sifat Fisik Tanah.....	3
2.1.1 Permeabilitas	3
2.1.2 Porositas.....	4
2.2 Penggunaan Lahan.....	4
2.3 Dampak Kebakaran	5
2.4 Degradasi Sifat Fisik Tanah	7
2.5 Hipotesa.....	7
III METODOLOGI	8
3.1 Waktu dan Tempat.....	8
3.1.1 Waktu	8
3.1.2 Tempat.....	8
3.2 Alat dan Bahan.....	8
3.3 Penentuan Titik Sampling.....	8
3.4 Pengambilan Sampel.....	9
3.5 Analisa Laboratorium.....	10

3.6	Analisa Data.....	10
3.7	Alur Penelitian.....	11
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1	Karakteristik Penggunaan Lahan	12
4.2	Sifat Fisik dan Kimia Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan. 14	
4.2.1	Tekstur Tanah.....	14
4.2.2	Berat Isi, Berat Jenis, dan Porositas	15
4.2.3	Permeabilitas	16
4.2.4	C-Organik.....	17
4.2.5	Simpanan Air.....	18
4.3	Hubungan Sifat Fisik dan Kimia Terhadap Kemampuan Tanah Menahan Air.....	20
4.3.1	Berat Isi.....	21
4.3.2	Porositas.....	22
4.3.3	Permeabilitas	23
4.3.4	C-Organik.....	24
V	KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25
	DAFTAR PUSTAKA	26
	LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Titik Sampling	9
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	11
Gambar 4. 1 Lokasi Hutan Pasca Kebakaran	13
Gambar 4. 2 Lokasi Hutan	13
Gambar 4. 3 Grafik Kemampuan Tanah Menahan Air pada Berbagai Penggunaan Lahan	20
Gambar 4. 4 Grafik Hubungan Berat Isi dengan Kemampuan Tanah Menahan Air	21
Gambar 4. 5 Grafik Hubungan Porositas dengan Kemampuan Tanah Menahan Air	22
Gambar 4. 6 Grafik Hubungan Permeabilitas dengan Kemampuan Tanah Menahan Air	23
Gambar 4. 7 Grafik Hubungan C-Organik dengan Kemampuan Tanah Menahan Air	24

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Parameter Pengamatan.....	10
Tabel 4. 1 Karakteristik Penggunaan Lahan	12
Tabel 4. 2 Kelas Tekstur Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan	14
Tabel 4. 3 Nilai Sifat Fisik Berat Isi, Berat Jenis, dan Porositas Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan.....	15
Tabel 4. 4 Permeabilitas pada Berbagai Penggunaan Lahan	16
Tabel 4. 6 C-Organik pada Berbagai Penggunaan Lahan.....	17
Tabel 4. 7 Hasil Pengukuran Simpanan Air pada Berbagai Penggunaan Lahan	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisa sifat fisik dan kimia tanah.....	29
---	----