

**ANALISIS INDEKS KUALITAS TANAH ANDISOL DI LAHAN
PERTANIAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.) DI
KECAMATAN TOSARI KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI



Oleh :

MAKHMUDATU FAIS SALAMAH

NPM 20.54211.000611

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

2024

**ANALISIS INDEKS KUALITAS TANAH ANDISOL DI LAHAN
PERTANIAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.) DI KECAMATAN
TOSARI KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

**Disampaikan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S1)**

Oleh:

MAHMUDATU FAIS SALAMAH

NPM 20.54211.000611



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS INDEKS KUALITAS TANAH
ANDISOL DI LAHAN PERTANIAN
BAWANG MERAH (*Allium fistulosum* L) DI
KECAMATAN TOSARI KABUPATEN
PASURUAN
Nama : MAHMUDATU FAIS SALAMAH
NPM : 2054211000611
Fakultas : PERTANIAN
Jurusan : AGROTEKNOLOGI
Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pertama,

Kedua,



A. Zainul Arifin S.P., M. P



Ratna Zulfarosda S.P., M.P

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



A. Zainul Arifin S.P., M.P

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : ANALISIS INDEKS KUALITAS TANAH
ANDISOL DI LAHAN PERTANIAN
BAWANG MERAH (*Allium fistulosum* L)
DI KECAMATAN TOSARI KABUPATEN
PASURUAN

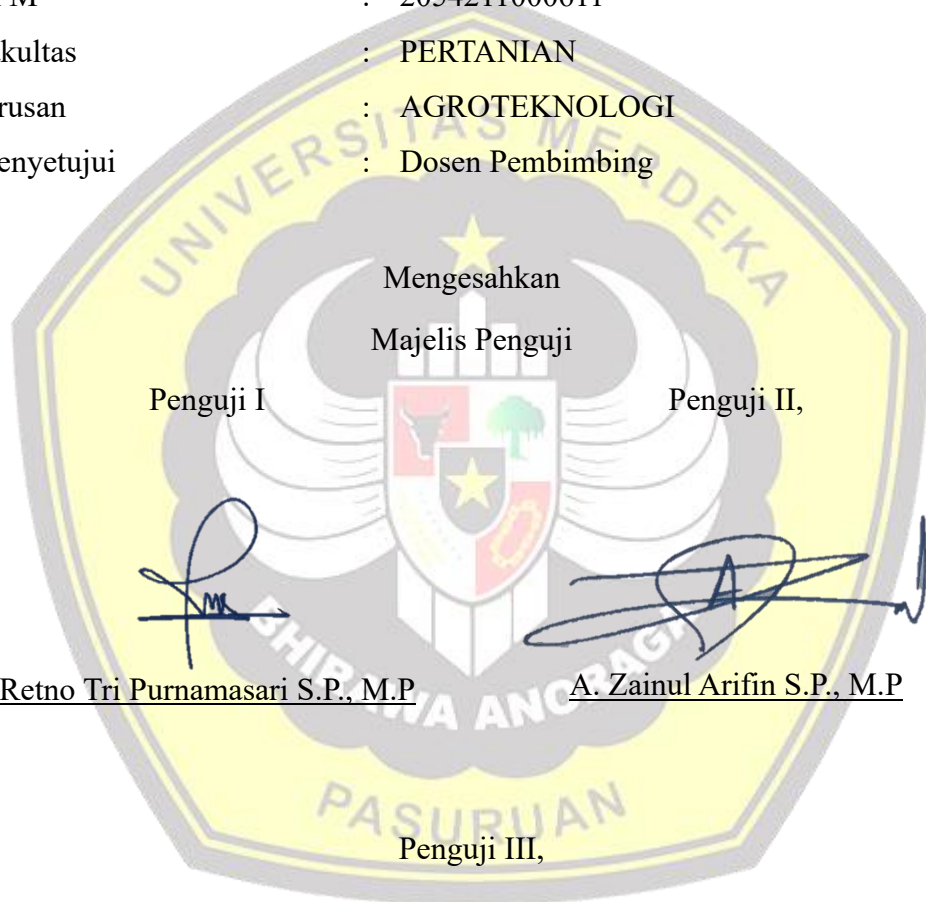
Nama : MAHMUDATU FAIS SALAMAH

NPM : 2054211000611

Fakultas : PERTANIAN

Jurusan : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui : Dosen Pembimbing



Mengesahkan

Majelis Penguji

Penguji I

Penguji II,



Retno Tri Purnamasari S.P., M.P



A. Zainul Arifin S.P., M.P

Penguji III,



Ratna Zulfarosda S.P.,M.P

Mengesahkan
Majelis Penguji

Penguji I



Retno Tri Purnamasari S.P., M.P

Penguji II,



A. Zainul Arifin S.P., M.P

Penguji III,



Ratna Zulfarosda S.P., M.P.



Tanggal Lulus:

Telah Direvisi

Mengesahkan
Majelis Penguji

Penguji I

Penguji II,



Retno Tri Purnamasari S.P., M.P



A. Zainul Arifin S.P., M.P.

Penguji III,



Ratna Zulfarosda S.P., M.P.

Tanggal Revisi:

RINGKASAN

MAHMUDATU FAIS SALAMAH, 205421100611. Analisis Indeks Kualitas Tanah Andisol Di Lahan Pertanian Bawang Merah (*Allium fistulosum* L) Di Kecamatan Tosari Kabupaten Pasuruan. Di bawah bimbingan A. Zainul Arifin S.P., M.P. dan Ratna Zulfarosda S.P.,M.P

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran indeks kualitas tanah pada lahan pertanian bawang merah (*Allium fistulosum* L) di kecamatan Tosari, kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan di kecamatan Tosari kabupaten Pasuruan dengan ketinggian 1700 mdpl. Pada bulan September 2023 – Januari 2024. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* pada pengambilan sampel tanah. Selanjutnya dianalisis dilaboratorium terhadap tekstur, berat volume, porositas, C-organik, pH, P-trsedia, K-tertukur dan diukur kedalaman perakaran. Indeks kualitas tanah dihitung menggunakan kriteria Mausbach dan seybold (1998), yang dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan menggunakan Minimum Data Set (MDS)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan Indeks Kualitas Tanah pada lahan Bawang Daun di beberapa desa kecamatan Tosari. Lahan bawang daun di kecamatan Tosari memiliki dua kriteria yaitu kriteria sedang dan baik. Desa Tosari, Desa Ngawidono, Desa Mororejo dan Desa Kandangan tergolong dalam kriteria Baik (B) sedangkan Desa Podokoyo tergolong dalam kriteria Sedang (S).

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Pasuruan 26 april 2001 dari pasangan bapak Fatkhul Latif dan ibu Wisnawati Damanik.

Penulis Menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN Sumberdawesari 1 pada tahun 2013, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Grati dan lulus pada tahun 2016, pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah di SMAN 1 GRATI dan lulus pada tahun 2019. Tahun 2020, penulis melanjutkan pendidikan (S-1) Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan.



SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MAHMUDATU FAIS SALAMA
NIM : 2054211000611
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS : PERTANIAN

Dengan ini menyatakan bahwa judul penelitian “Analisis Indeks Kualitas Tanah Andisol Di Lahan Pertanian Bawang Merah (*Allium fistulosum* L) Di Kecamatan Tosari Kabupaten Pasuruan”. Benar – benar orisinil karya penulis dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagai mestinya.

Pasuruan, 1 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Mahmudatu Fais Salamah

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Analisis Indeks Kualitas Tanah Andisol di Lahan Pertanian Bawang Daun (*Allium fistulosum* L) di Kecamatan Tosari Kabupaten Pasuruan.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Strata 1 di Program Studi Agrotekologi Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan. Selain itu, skripsi ini juga dibuat sebagai salah satu wujud implementasi dari ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplekasikan ilmu yang didapatkan. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak A. Zainul Arifin S.P., M.P. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan sekaligus dosen pembimbing pertama yang sudah meluangkan waktu memberi dukungan, bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Ibu Ratna Zulfarosda, S.P.,M.P sebagai pembimbing kedua yang telah memberi arahan dan bimbingan yang sangat bermanfaat dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Fajar Hidayanto S.P.,M.Sc. sebagai Ketua Program Studi Agriteknologi Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan.
4. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Pasuruan.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan berupa moril dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Teman penulis Chodijah, Riska, Vito, Krisna, Regen, Bella, Tomi, Dandi, Anggun.
7. Akhmad Abas Khilmi yang selalu menemani, memberikan support , motivasi dan kasih sayang kepada penulis.

Saya berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa mengkaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua amin

Pasuruan, 17 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tanaman Bawang Daun.....	6
2.2 Tanah Andisol.....	7
2.3 Indeks Kualitas Tanah.....	8
2.4 Hipotesis.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian.....	13
3.4 Analisis Laboratorium.....	16
3.5 Analisis Statistika.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil.....	20
4.2 Pembahasan.....	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	38



DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
Tabel 1.	Kriteria Kualitas Tanah Berdasarkan Nilai Indeks Kualitas Tanah	9
Tabel 2.	Titik Lokasi Pengambilan Sampel Tanah	14
Tabel 3.	Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah	15
Tabel 4.	Modifikasi Indikator, Bobot, dan Batas – Batas	18
Tabel 5.	Rerata Sifat Fisika Tanah pada Sistem Pola Tanam	20
Tabel 6.	Rerata Sifat Kimia Tanah pada Sistem Pola Tanam	21
Tabel 7.	Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Tanah Berdasarkan Fungsi Tanah Untuk Melestarikan Aktivitas Biologi Pada Sistem Pola Tanam	22
Tabel 8.	Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Tanah Berdasarkan Fungsi Tanah Sebagai Pengaturan Dan Penyaluran Air Pada Sistem Pola Tanam	23
Tabel 9.	Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Tanah Berdasarkan Fungsi Tanah Sebagai Penyaring Dan Penyangga Pada Sistem Pola Tanam	24
Tabel 10.	Hasil Analisis Pembobotan Dan Dan Penskoran Indikator Penelitian Berdasarkan Fungsi Tanah Pada Sistem Pola Tanam	25
Tabel 11.	Kriteria Kualitas Tanah Berdasarkan Nilai Indeks Kualitas Tanah (IKT)	26

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Teks	Halaman
Lampiran 1. Uji Statistika Indeks Kualitas Tanah Di kec. Tosari		38
Lampiran 2. Wawancara Petani.....		46
Lampiran 3. Hasil Laboratorium Tanah		51
Lampiran 4 Kegiatan Penelitian.....		53
Lampiran 5. Dokumentasi. (A). Survei lokasi penelitian (B). Lahan Pertanian Bawang Daun.....		54
Lampiran 6. Dokumentasi (A). Wawancara ke kantor balai penyuluh pertanian (BPP) Tosari. (B). Wawancara ke kantor kepala desa kec. Tosari. (C). Wawancara Petani		55
Lampiran 7. Dokumentasi. (A). Pengambilan Sampel Tanah (B). Mengukur pH tanah (C). Contoh Sampel tanah yang diambil.....		56
Lampiran 8. Dokumentasi. (A). Lahan Pertanian Bawang Daun di Desa Ledoksari (B). Lahan Pertanian Bawang Daun di Desa Ngadiwono (C). Lahan Pertanian Bawang Daun di Desa Mororejo (D). Lahan Pertanian Bawang Daun di Desa Kandangan (E). Lahan Pertanian Bawang Daun di Desa Podokoyo		57