

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN JERUK  
AKIBAT PENGGUNAAN PUPUK AN-ORGANIK DI DESA  
SUKA KECAMATAN TIGAPANAH**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**MARULI TUA SIRAIT**

**NPM : 1711010002**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**

**2021**



**UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : www.uqb.ac.id | e-mail : info@uqb.ac.id

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN JERUK AKIBAT PENGGUNAAN PUPUK AN-  
ORGANIK DI DESA SUKA KECAMATAN TIGAPANAH  
TIGAPANAH**

Disusun dan diajukan Oleh

Nama : MARULI TUA SIRAIT  
NPM : 1711010002  
Program studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi 19 Juli 2021  
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi

Disetujui Dewan Penguji

Penguji I

**Nani Kitti Sihalohe SP.,MP**  
NIDN : 1305049002

Penguji II

**Chaula Lutfia Saragih SP.,Msi**  
NIDN : 0123058708

Penguji III

**Ir. Drs. Sumatera Tarigan, M.Si**  
NIDN : 0020036002

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan

**Dasrizal, ST.,MT**  
NIDN : 0126127402

Ketua Program Studi Agroteknologi

**Nani Kitti Sihalohe SP.,MP**  
NIDN : 1305049002



**UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : www.uqb.ac.id | e-mail : info@uqb.ac.id

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN JERUK AKIBAT PENGGUNAAN PUPUK AN-  
ORGANIK DI DESA SUKA KECAMATAN TIGAPANAH  
TIGAPANAH**

Disusun dan diajukan Oleh

Nama : MARULI TUA SIRAIT  
NPM : 1711010002  
Program studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi 19 Juli 2021  
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi

Berastagi, 19 Juli 2021

Menyetujui :  
Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**  
NIDN : 1305049002

Pembimbing Pendamping

**Chaula Lutfia Saragih SP.,Msi**  
NIDN : 0123058708

Fakultas Sains dan Teknologi

**Dasrizal, ST.,MT**  
NIDN : 0126127402

Ketua Program Studi Agroteknologi

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**  
NIDN : 1305049002



**UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : www.uqb.ac.id | e-mail : info@uqb.ac.id

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Pada Hari Ini Tanggal 19 Juli 2021 Telah Dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.

Nama : MARULI TUA SIRAIT  
NPM : 1711010002  
Tempat : Ruang Sidang Agroteknologi Universitas Quality Berastagi  
Waktu : 10.00 s/d selesai  
Judul skripsi : ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN JERUK AKIBAT PENGGUNAAN PUPUK AN-ORGANIK DI DESA SUKA KECAMATAN TIGAPANAH  
Dengan Nilai :

Disetujui Dewan Penguji

Penguji I

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**  
NIDN : 1305049002

Penguji II

**Chaula Lutfia Saragih SP.,Msi**  
NIDN : 0123058708

Penguji III

**Ir. Drs. Sumatera Tarigan, M.Si**  
NIDN : 0020036002

**Ketua Prodi**  
**Agroteknologi**

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**  
NIDN : 1305049002

**PERSETUJUAN PENGUJI UJIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI  
AGROTEKNOLOGI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**

---

**Nama :**

**Tanda Tangan**

Nani Kitti Sihalohe SP.,MP

NIDN : 1305049002



Chaula Lutfia Saragih SP.,Msi

NIDN : 0123058708



Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.Si

NIDN : 0020026002



**Mahasiswa :**

**Nama : Maruli Tua Sirait**

**NPM : 1711010002**

**Tanggal Ujian : 19 Juli 2021**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dimana berkat kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan SKRIPSI yang Berjudul **“Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Jeruk Akibat Penggunaan Pupuk An-Organik Di Desa Suka Kecamatan Tigapanah”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Universitas Quality Berastagi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dasrizal ST.,MT, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.
2. Ibu Nani Kitti Sihaloho SP.,MP, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi dan Selaku Dosen Pembimbing Utama
3. Ibu Chaula Lutfia Saragih SP.,M.Si, selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Para Dosen dan Staf Pengajar di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Bersatagi.
5. Rekan – rekan Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Agroteknologi yang telah banyak membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan bantuan baik secara materi maupun doa, motivasi dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa isi dari penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran-saran yang bersifat membangun untuk memperbaiki skripsi ini.

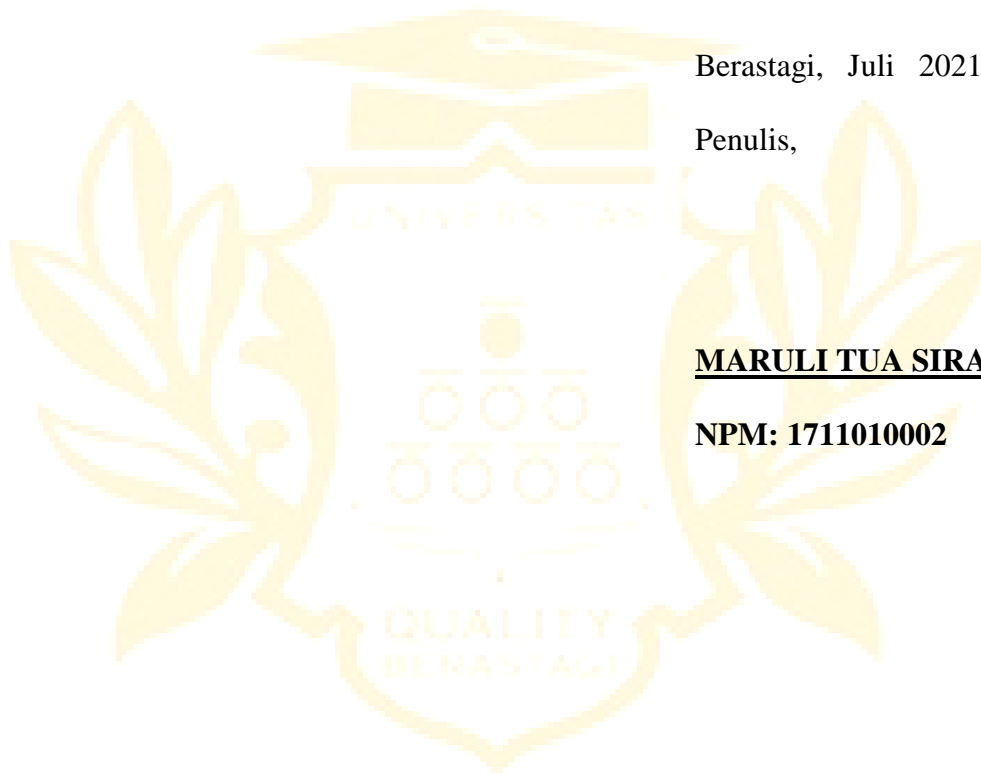
Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih, kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Berastagi, Juli 2021

Penulis,

**MARULI TUA SIRAIT**

**NPM: 1711010002**



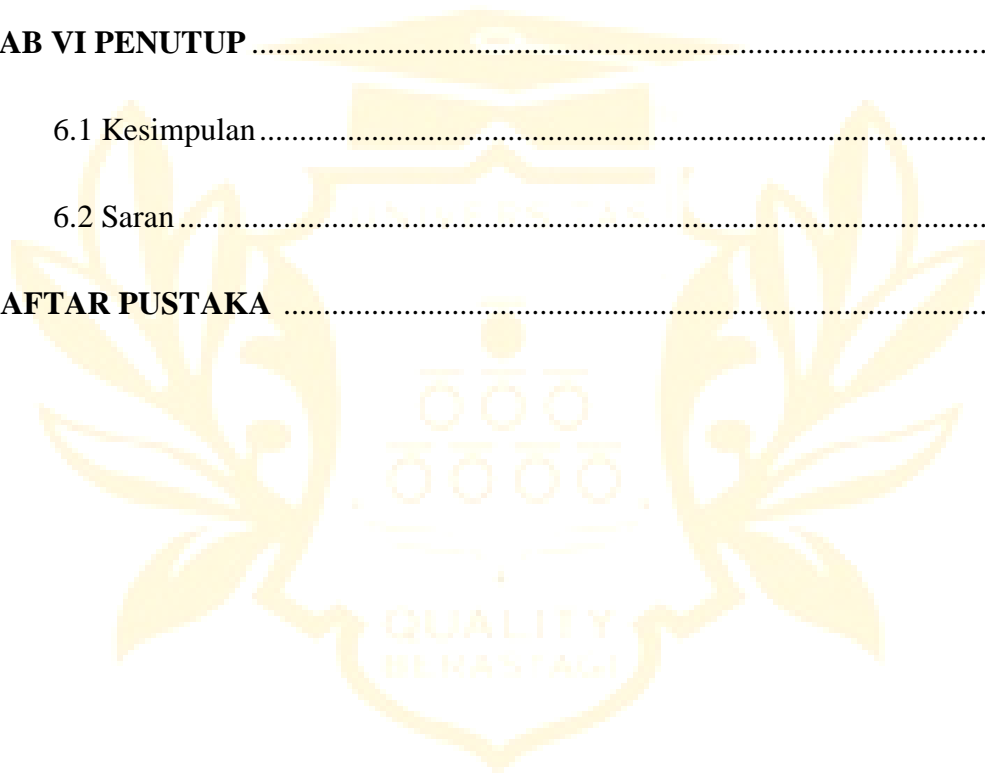
## DAFTAR ISI

<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Cover	
Surat Pernyataan .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Batasan Penelitian .....	3
1.4 Kegunaan Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Karakteristik Kimia Tanah .....	4
2.1.1 Kemasaman Tanah (pH) .....	4
2.1.2 C-Organik .....	5



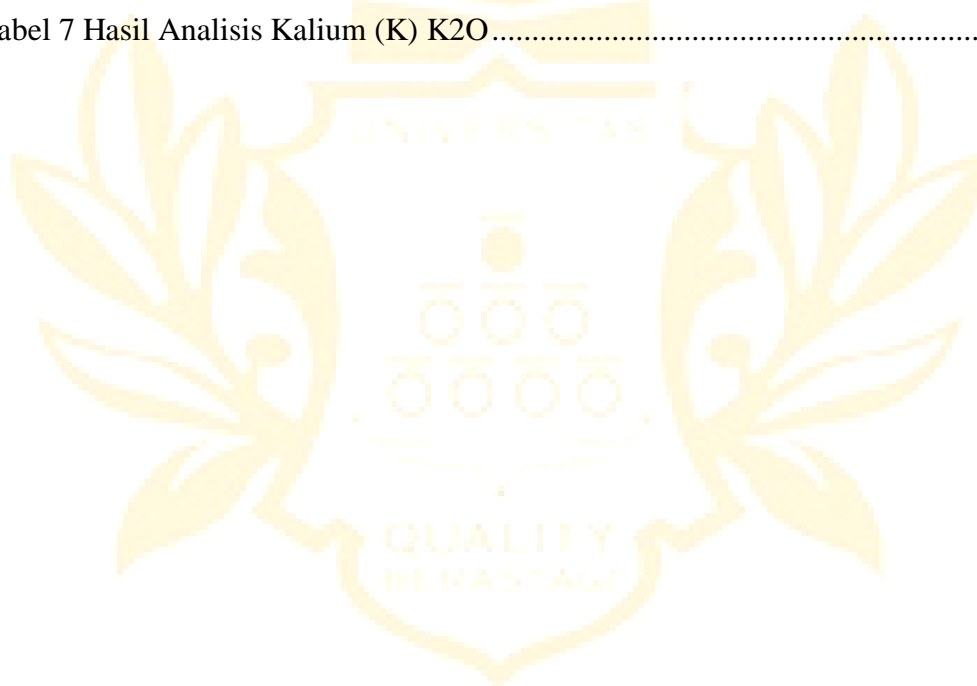
2.1.3 Kapasitas Tukar Kation (KTK) dan Kejenuhan Basa.....	7
2.1.4 N-Total.....	8
2.1.5 P-Tersedia .....	9
2.1.6 Kalim.....	10
2.2 Karakteristik Lahan Jeruk.....	10
2.2.1 Pengelolaan Lahan Jeruk .....	11
2.3 karakteristik Lahan Rusak .....	14
2.4 Pupuk Anorganik.....	15
2.5 Penggunaan Pestisida .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	18
3.3 Metode Penelitian .....	19
3.4 Lokasi Pengambilan Sampel Tanah.....	19
3.5 Parameter Pengamatan.....	20
<b>BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
4.2 Prosedur Penelitian .....	22
4.3 Pelaksanaan Penelitian.....	22
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>

5.1 Hasil.....	26
5.2 Pembahasan .....	27
5.2.1 C-organik dan Kapasitas Tukar Kation (KTK).....	28
5.2.3 Nitrogen (N).....	30
5.2.4 Fosfor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> dan P-Bray II .....	31
5.2.5 Kalium (K) dan K <sub>2</sub> O .....	33
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>35</b>
6.1 Kesimpulan.....	35
6.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>



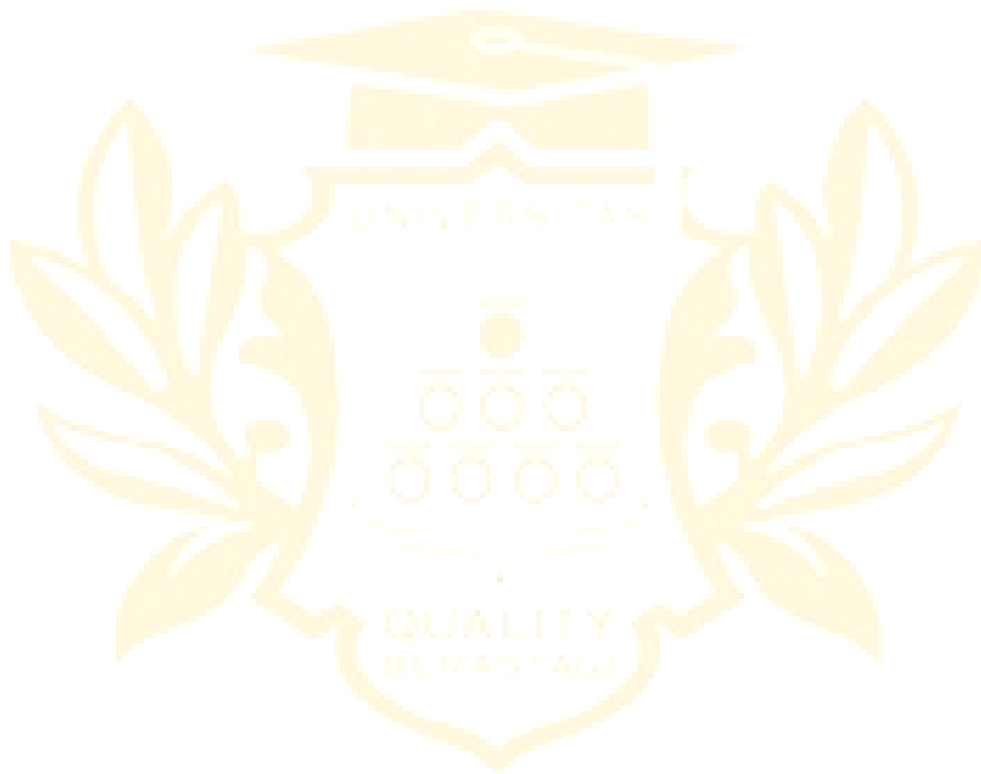
## DAFTAR TABEL

<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Persyaratan Penggunaan Lahan Jeruk.....	13
Tabel 2 Parameter Pengamatan.....	24
Tabel 3. Hasil Analisis pH Tanah .....	26
Tabel 4. Hasil Analisis C-organik dan KTK Tanah .....	26
Tabel 5. Hasil Analisis N.....	26
Tabel 6 Hasil Analisis Fosfor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> dan P-Bray II.....	27
Tabel 7 Hasil Analisis Kalium (K) K <sub>2</sub> O.....	27



## DAFTAR GAMBAR

Judul	Halaman
Gambar 1 Lokasi Pengambilan Sampel Tanah .....	21
Gambar 2 Pengambilan Sampel Tanah .....	22



## DAFTAR LAMPIRAN

Judul	Halaman
Lampiran 1 .....	39
Lampiran 2 .....	40
Lampiran 3 .....	41



## SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama	: MARULI TUA SIRAIT
NPM	: 1711010002
Program Studi	: Agroteknologi
Fakultas	: SAINS DAN TEKNOLOGI

Menyatakan Dengan Sesungguhnya Dan Sebenarnya Bahwa Skripsi Yang Saya Tulis Dengan Judul “**Analisis Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Jeruk Akibat Penggunaan Pupuk An-Organik Di Desa Suka Kecamatan Tigapanah**” Merupakan Hasil Karya Penulis ,Tidak Terdapat Karya Yang Pernah Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Kesarjanaan Disuatu Perguruan Tinggi Maupun Sepanjang Pengetahuan Penulis Juga Tidak Terdapat Karya Atau Pendapat Yang Pernah Ditulis Atau Diterbitkan Oleh Penulis Lain Kecuali Yang Secara Tertulis Diacu Dalam Naskah Ini Dan Disebutkan Dalam Daftar Pustakan.

Jika Skripsi Ini Terbukti Merupakan Duplikat Ataupun Plagiat Dari Hasil Karya Penulis Lain Dan Atau Dengan Sengaja Mengajukan Karya Atau Pendapat Yang Merupakan Hasil Karya Penulis Lain ,Maka Penulis Bersedia Menerima Sanksi Akademik Berupa Pembatalan Skripsi Dan Pencabutan Gelar Yang Penulis Peroleh Sebagai Hasil Ujian Akhir Studi Atas Skripsi Ini.

Demikian Surat Pernyataan Ini Sebagai Pertanggung Jawaban Ilmiah Tanpa Adanya Unsur Paksaan Maupun Tekanan Dari Pihak Manapun Juga.

Berastagi, Juli 2021

Yang Menyatakan

MARULI TUA SIRAIT