

**ANALISIS SIFAT KIMIA PADA TANAH TANAMAN KARET (*HEVEA  
BRASILIENSIS*) DI DESA MAHATO**

**SKRIPSI**



Oleh

**FRI HAMDANI BAKO**

**2103100037**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS LABUHANBATU**

**RANTAUPRAPAT**

**2026**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

JUDUL : ANALISIS SIFAT KIMIA PADA TANAH TANAMAN  
KARET ( *HEVEA BRASILIENSIS*) DI DESA MAHATO  
NAMA : FRI HAMDANI BAKO  
NPM : 2103100037  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

Disetujui Pada Tanggal : 19 Mei 2025

DISETUJUI :

PEMBIMBING I

Dini Harivati Adam, S.Si.,M.Si  
NIDN. 0120098901

PEMBIMBING II

Yusmaidar Sepriani, S.Pd.,M.Si  
NIDN. 0108098702

Menyetujui :

Dekan Fakultas  
Agroteknologi  
  
Dr. Iwan Purnama S.Kom., M.Kom  
NIDN. 01072022902

Ketua Program Studi  
Agroteknologi  
  
Fitra S. Awal Harahap, S.P.,M.Agr  
NIDN. 0110078501

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR**

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS SIFAT KIMIA PADA TANAH  
TANAMAN KARET ( *HEVEA*  
*BRASILIENSIS*) DI DESA MAHATO  
NAMA MAHASISWA : FRI HAMDANI BAKO  
NPM : 2103100037  
PRODI : AGROTEKNOLOGI

Telah diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana  
Pada tanggal, 19 Mei 2025

**TIM PENGUJI**

**Penguji I (Ketua)**

Nama : Dini Hariyati Adam, S.Si.,M.Si  
NIDN : 0120098901

Tanda Tangan  


**Penguji II (Anggota)**

Nama : Yusmaidar Sepriani, S.Pd.,M.Si  
NIDN : 0108098702



**Penguji III (Anggota)**

Nama : Khairul Rizal, S.TP.,M.Si  
NIDN : 0107088506



Rantauprapat, 19 Mei 2025



### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

JUDUL : ANALISIS SIFAT KIMIA PADA TANAH TANAMAN  
KARET ( *HEVEA BRASILIENSIS*) DI DESA MAHATO  
NAMA : FRI HAMDANI BAKO  
NPM : 2103100037  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

Dengan ini penulis Menyatakan bahwa skripsi ilmiah ini disusun dengan sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Program Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ilmiah ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau Sebagian skripsi ilmiah ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi Pencabutan Gelar Akademik yang disandang dan sanksi – sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan perundang – undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 19 Mei 2025  
Yang membuat pernyataan



FRI HAMDANI BAKO  
NPM. 2103100037

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat kimia tanah pada lahan tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) di Desa Mahato. Analisis sifat kimia tanah penting dilakukan untuk mengetahui tingkat kesuburan tanah yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman karet. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel tanah pada beberapa titik lokasi kebun karet. Sampel tanah kemudian dianalisis di laboratorium untuk mengetahui kandungan pH tanah, unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kandungan bahan organik, dan kapasitas tukar kation (KTK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat kimia tanah di Desa Mahato memiliki tingkat kesuburan yang bervariasi. Nilai pH tanah tergolong masam, kandungan nitrogen berada pada kategori rendah hingga sedang, fosfor tergolong rendah, sedangkan kalium berada pada kategori sedang. Kandungan bahan organik tanah tergolong sedang dan kapasitas tukar kation menunjukkan kategori sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tanah pada lahan tanaman karet di Desa Mahato masih memerlukan pengelolaan dan pemupukan yang tepat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman karet. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sifat kimia tanah pada lahan tanaman karet di Desa Mahato mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan perlu adanya upaya perbaikan kesuburan tanah melalui pemberian pupuk organik maupun anorganik secara berimbang.

**Kata Kunci:** sifat kimia tanah, tanah karet, *Hevea brasiliensis*, kesuburan tanah, Desa Mahato.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.*

*Assalamualaikum Warahhmatullahi Wabarakatu.*

Tiada kata yang bisa penulis ucapkan atas rasa syukur yang telah diberikan oleh Allah SWT selain mengucapkan *Alhamdulillahirobbil Alamin*. Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan karunia nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “**Analisis sifat kimia pada tanah tanaman karet (*Hevea Brasiliensis*) di Desa Mahato**”. Serta shalawat dan salam tak lupa penulis hadiahkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW, Semoga kelak kita mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti, Aamiin.

Hanya ucapan terimakasih dan doa yang bisa penulis berikan kepada seluruh yang telah mendukung dan mendoakan. Berkat doa dan dukungan tersebut penulis bisa sampai dititik ini menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu. Terimakasih kepada :

1. Kepada perempuan yang bekerja di kampung halaman bernama **Sadaria Manullang**, ditinggal suaminya suaminya yang wafat pada tahun 2019 lalu. Perempuan itu ibuku, **Sadaria Manullang** namanya. Keningnya menempel di atas sajadah, nama penulis dilangitkannya. Segala hal yang penulis tempuh kini, tidak terlepas dari peranannya. Hanya seuntaian doa yang dapat penulis berikan, ” *jazakumullah katsir*” semoga Allah SWT membalas amal kebbaikannya dengan belasan yang berlipat ganda” Aamiin. Terimakasih telah menjadi teman cerita keluh kesah selama mengerjakan tugas akhir, terimakasih telah memotivasi dan selalu mensupport anakmu ini, terimakasih Ibu.
2. Kepada laki laki kuat yang bernama almarhum **Buyung Bako**, Ayahku. Yang sudah lama duluan dipanggil Allah SWT yang belum sempat saya berikan kebahagiaan rasa bangga kepadanya, belum sempat melihat anaknya menyelesaikan pendidikan terakhir dan menemani sampai wisuda. Hanya doa yang bisa penulis berikan kepadamu Ayah, terimakasih Ayah.

3. Terimakasih juga kepada partner yang telah menemani selama ini. **Inayah Chayatun Nufus Sitorus**, Terimakasih atas waktunya yang telah kamu luangkan untuk terus memberi saya arahan dan dukungan. Tidak lupa juga penulis ucapkan rasa terimakasih kepada nama nama dibawah ini.

4. Bapak **Assoc Prof. Ade Parlaungan Nasution, S.E, M.Si, Ph.D.**, Rektor Universitas Labuhanbatu..

5. Bapak **Dr. Iwan Purnama S.Kom., M.Kom** Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.

6. Bapak **Fitra Syawal Harahap, S.P., M.Agr** Kaprodi Agroteknologi Universitas Labuhanbatu.


7. Ibu **Dini Hariyati Adam S.Si., M.Si** Sebagai Dosen Pembimbing 1 (satu).

8. Ibu **Yusmaidar Sepriani, S.Pd., M.Si** Sebagai Dosen Pembimbing 2 (dua).

9. Sahabat-sahabat saya yakni, **Rizky Maulana Akbar, Imam Wardila, Syahfriandi Pratama, Ridwansyah Munthe, Dwi Sapria, Andria Pratama Siagian, Suryadi, dan Tuahta Syahputra Ginting**. Begitu banyak support yang telah mereka berikan, banyak suka duka yang dilalui dalam mengerjakan tugas akhir ini, mengerjakan bersama dan berakhir pusing bersama. Terimakasih brother.

Demikian yang bisa penulis sampaikan, apabila ada kekurangan peneliti minta maaf. Terimakasih kepada seluruh teman teman yang terkait dan juga kepada para nama nama yang telah disebutkan diatas, Wabilahi taufik walhidayah wassalamuaikum warahmatullah wabarakatuh.

Rantauprapat, Mei 2025

Peneliti  
  
Fri Hamdani Bako  
2103100037

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Masalah Penelitian .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Karakteristik Tanah Karet .....	4
2.2 Sifat Kimia Tanah .....	5
2.2.1 pH Tanah.....	5
2.2.2 Nitrogen (N).....	6
2.2.3 Fospor (P).....	7
2.2.4 Kalium (K).....	8
2.2.5 C-Organik .....	8
2.2.6 Tembaga (Cu).....	9
2.2.7 Seng (Zn) .....	10
2.2.8 Kapasitas Tukar Kation (KTK).....	10
2.4 Kerangka Pikiran .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.3 Metode Penelitian .....	16
3.4 Prosedur Penelitian .....	17
3.5 Tahapan Persiapan .....	17
3.6 Pelaksanaan Penelitian.....	18
3.7 Parameter Pengamatan.....	18

3.8 Analisis Data.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Hasil.....	20
4.2 Pembahasan.....	20
4.2.1 pH Tanah.....	20
4.2.2 Kandungan P Tanah.....	21
4.2.3 Kandungan C-Organik Tanah.....	21
4.2.4 Kandungan K Tanah.....	22
4.2.5 Kandungan Cu Tanah.....	23
4.2.6 Kandungan N Tanah.....	23
4.2.7 Kandungan Zn Tanah.....	24
4.2.8 Kandungan KTK Tanah.....	24
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>25</b>
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>