

**ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH BEKAS KELAPA SAWIT
SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN POC KOTORAN
SAPI DI KECAMATAN KAMPUNG RAKYAT
KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi untuk memenuhi
persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Universitas Labuhanbatu

SKRIPSI



Oleh:

RISKI DWI CHANDRA

NPM : 2003100056

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHAN BATU
RANTAU PRAPAT**

2024

LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL TESIS :ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH BEKAS KELAPA
SAWIT SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN POC
KOTORAN SAPI DI KECAMATAN KAMPUNG
RAKYAT KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN

NAMA : RISKI DWI CHANDRA

NPM : 2003100056

PRODI : AGROTEKNOLOGI

Tanggal persetujuan : 18 Juli 2024.

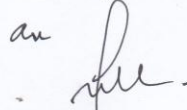
Pembimbing I



(Dr. Novilda Elizabeth Mustamu S.Pt., M.Si)

NIDN: 0112117802

Pembimbing II



(Hilwa Walida, S. Pd., M.Si)

NIDN: 0102019101

LEMBAR PENGESAHAN NASKA SKRIPSI

JUDUL TESIS : ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH BEKAS KELAPA
SAWIT SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN
POC KOTORAN SAPI DI KECAMATAN KAMPUNG
RAKYAT KABUPATEN LABUHANBATU
SELATAN
NAMA : RISKI DWI CHANDRA
NPM : 2003100056
PRODI : AGROTEKNOLOGI
JURUSAN : ILMU TANAH

Diuji dan dilaporkan telah lulus ujian sarjana
Pada Tanggal 18 Juli 2024

TIM PENGUJI

Penguji 1(ketua).

Nama : Dr. Novilda Elizabeth Mustamu S.Pt., M.Si
NIDN : 0112117802

Pemeriksa II (Anggota) 1.1.

Nama : Hilwa Walida, S, Pd., M.Si
NIDN : 0102019101

Pemeriksa III (Anggota)

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

Tanda Tangan





Rantauprapat, 18 Juli 2024



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawa:

Nama : Riski Dwi Chandra
NPM : 2003100056
Judul Skripsi : Analisis Sifat Kimia tanah bekas Kelapa Sawit Sebelum dan Sesudah Pemberian POC Kotoran Sapi Di Kecamatan Kampung Rakyat Kabupaten Kabuhan Batu Selatan

Penulis menyatakan bahwa skripsi yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu ini adalah hasil karya penulis sendiri. Penulis telah menggunakan semua kutipan dan referensi dengan baik dalam penulisan skripsi ini sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa seluruh atau sebagian skripsi ini tidak sah atau merupakan plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang dimilikinya dan lain-lain. sanksi.

Rantauprapat, 18 Juli 2024 .



Riski Dwi Chandra
2003100056

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Dusun Wonorejo, Desa Perk Tolan, Kecamatan Kampung Rakyat, Kabupaten Labuhanbatu Selatan pada tanggal 13 Agustus 2002 dari pasangan Bapak Sunan dan Ibu Rini. Nama Penulis RISKI DWI CHANDRA Anak kedua dari dua bersaudara.

Pada tahun 2014 penulis lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SD) Negeri 2 Bilah Hulu 115523 Kecamatan Bilah Hulu, pada tahun 2017 penulis lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Bilah Hulu, dan penulis lulus dari Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Bilah Hulu.) pada tahun 2020, mahasiswa terdaftar di Universitas Labuhan Batu (ULB), Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Agroteknologi, Kabupaten Labuhan Batu, Provinsi Sumatera Utara.

Pada tahun 2023 penulis melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS SIFAT KIMIA TANAH BEKAS KELAPA SAWIT SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN POC KOTORAN SAPI DI KECAMATAN KAMPUNG RAKYAT KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN” salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian Fakultas Sains dan Teknologi Teknologi, Universitas Labuhan Batu (ULB). Penulis kemudian berhasil dan berhasil menyelesaikan studinya di Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Agroteknologi, Universitas Labuhan Batu, Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal judul ini. Tak lupa penulis panjatkan sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, Alhamdulillah kita bisa merasakan dunia yang penuh ilmu.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang membantu baik moral maupun materi.
2. Pembimbing I, Ibu Dr, Novilda Elizabeth Mustamu S.Pt, M.Si
3. Pembimbing II, Ibu Hilwa Walida, S, Pd., M.Si
4. Penguji Bapak Khairul Rizal, S, TP., M, Si

Penulis berharap dapat memperoleh manfaat pribadi. Semoga Judul Proposal ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, saat ini dan di masa yang akan datang.

INTISARI

Pemahaman sifat kimia tanah pada tanah bekas kelapa sawit sangat penting untuk bertujuan menjaga produktivitas tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah bekas kelapa sawit sebelum dan sesudah pemberian poc kotoran sapi di kecamatan kampung rakyat kabupaten labuhanbatu selatan. Penelitian ini telah di laksanakan pada bulan November 2023 s/d februari 2024 di lahan bapak Sitriono kecamatan kampug rakyat kabupaten labuhanbatu selatan, dan di analisis di laboratorium tanah Pt Socfindo. Metode penelitian menggunakan metode survey gird, pengambilan sampel tanah di lapangan dan di analisis di laboratorium untuk mendapat data kualitatif. Parameter pengamatan meliputi; pH, N, C-Organik, P, KTK, K, Mg, Ca, Na, Al. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian poc kotoran sapi dapat meningkatkan:C-Organik awalnya meningkat dari 1,10% menjadi 2,06% setelah diberikan poc kotoran sapi, N (Nitrogen) juga meningkat setelah pemberian poc kotoran sapi yang awalnya 0,26% dan meningkat menjadi 0,29%, P (Fosfor) juga meningkat setelah pemberian POC kotoran sapi, yang awalnya sebesar 138,19 mg/kg dan meningkat menjadi 221,49 mg/kg, KTK (kapasitas tukar katiaon) kotoran sapi yang diberikan poc juga mengalami peningkatan dari semula 4,87 me/100g menjadi 6,17 me/100g, Ca (kalsium) juga meningkat setelah pemberian POC kotoran sapi yang awalnya 0,37 me/100g dan meningkat menjadi 0,46 me/100g. Kimia tanah tergolong rendah dan di butuhkan evaluasi pemupukan.

Kata kunci : Kelapa sawit, Kimia tanah, Poc kotoran sapi

ABSTRACT

Understanding the chemical properties of soil on ex- oil palm soil is very important to maintain soil productivity. This research aims to determine the chemical properties of ex- oil palm soil before and after applying cow dung in the Kampung Rakyat district of South Labuhanbatu district. This research was carried out in November 2023 to February 2024 on Mr Sitriono's land, Kampung Rakyat sub- district, South Labuhanbatu regency, and analyzed at the Pt Socfindo soil laboratory. The research method uses the grid survey method, taking soil samples in the field and analyzing them in the laboratory to obtain qualitative data. Observation parameters include; pH, N, C- Organic, P, CEC, K, Mg, Ca, Na, Al Analysis results show that giving poc cow dung can increase: C- Organic initially increased from 1.10% to 2.06% after being given poc cow dung, I N (Nitrogen) also increased after giving cow dung POC which was initially 0.26% and increased to 0.29%, P (Phosphorus) also increased after giving cow dung POC, which was initially 138.19 mg/ kg and increased to 221.49 mg/ kg, the CEC (katiaon exchange capacity) of cow dung given POC also increased from the original 4.87 me/ 100g to 6.17 me/ 100g, Ca (calcium) also increased after giving POC cow dung which was initially 0.37 me 100g and increased to 0.46 me/ 100g. Soil chemistry is classified as low and fertilizer evaluation is needed.

Key words: Palm oil, soil chemistry, cow dung Poc

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Hipotesis Penelitian	3
1.6. Kerangka Konseptual	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran sapi	5
2.2. Masalah tanah peremajaan kelapa sawit	6
2.3. Manfaat kotoran sapi bagi tanah dan tanaman.....	6
2.4. Unsur hara POC Kotoran sapi.....	7
2.5. Sifat kimia tanah	8
BAB III BAHAN DAN METODE.....	16
3.1. Lingkungan penelitian, dimana	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Metode penelitian	16
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	
4.1 Persiapan Penelitian	18
4.2 Parameter Penelitian	18
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN,	19

5.1 Kondisi Umum di lokasi penelitian	19
5.2 Pengaruh sebelum dan sesudah pemberian poc kotoran sapi.....	20
5.3 Pembahasan	22
BAB VI PENUTUP	28
6.1. Kesimpulan	28
6.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	33