SKRIPSI

KAJIAN BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA *(Cocos nucifera* L.*)* DI DESA JERUJU BESAR KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA

Oleh :

RIDHO SATIA NUGROHO
NIM C1051201018

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

KAJIAN BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA *(Cocos nucifera* L.*)* DI DESA JERUJU BESAR KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA

Oleh :

Ridho Satia Nugroho
NIM C1051201018

Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

KAJIAN BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA *(Cocos nucifera* L.*)* DI DESA JERUJU BESAR KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

Ridho Satia Nugroho
NIM C1051201018

Jurusan Ilmu Tanah

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: …… Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: ……../ ……../ ……../ ……..

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP., IPU	**Rini Hazriani, SP, M.Si**
NIP. 196505301989032001	**NIP. 197712012006042001**

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Dr. U. Suci Yulies V.I., SP, MP	**Ir. H. Riduansyah, MP**
NIP. 197307052003122001	**NIP. 196204261988101001**

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP., IPU
NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya selaku penulis menyatakan bahwa skripsi **"KAJIAN BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA *(Cocos nucifera* L.*)* DI DESA JERUJU BESAR KECAMATAN SUNGAI KAKAP KABUPATEN KUBU RAYA"**, adalah karya tulis yang saya buat sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, Juli 2025

Penulis,

Ridho Satia Nugroho
NIM C1051201018

RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap dari penulis Ridho Satia Nugroho alias Ridho Satya Nugraha, lahir pada tanggal 12 September 2002, di Kota Pontianak. Penulis adalah anak bungsu dari empat bersaudara, anak dari pasangan Bapak Effendi Ibrahim dan Ibu Suharni. Penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 27 Pontianak Tenggara dan lulus pada tahun 2014, lalu melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 14 Pontianak Timur dan lulus pada tahun 2017, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 6 Pontianak Timur dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020, penulis mendapat kesempatan melanjutkan pendidikan perguruan tinggi dan lulus jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), diterima sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.

Selama masa perkuliahan, penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan atau aktivitas himpunan kampus yaitu Keluarga Mahasiswa Ilmu Tanah (KAMAHITA) semasa perkuliahan periode 2021/2022 dan periode 2022/2023 sebagai anggota panitia dalam berbagai bidang tertentu.

Puji dan syukur terhadap Allah SWT atas berkat nikmat dan rahmat-Nya, yang sebaik-baiknya memberikan petunjuk dan takdir. Serta tidak lupa dukungan dan doa dari orang tua, saudara, keluarga dan kerabat dekat lainnya. Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai persyaratan penyelesaian pendidikan perguruan tinggi di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Skripsi yang berjudul "Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Perkebunan Kelapa *(Cocos Nucifera* L.*)* Di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya" ini merupakan hasil dari usaha dan dedikasi yang telah dilakukan. Penulis mengucap rasa syukur yang mendalam dan bangga atas diri sendiri yang mampu dan bertahan hingga akhir menyelesaikan karya tulis ini.

RINGKASAN SKRIPSI

Pengelolaan lahan perkebunan kelapa *(Cocos nucifera* L.*)* di Desa Jeruju Besar, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya melibatkan berbagai praktik seperti pemupukan, pengolahan tanah, rotasi tanaman, dan penggunaan bahan organik, yang berperan dalam memengaruhi sifat kimia tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat kimia tanah di lahan perkebunan kelapa pada setiap lahan penelitian serta memberikan saran pemupukan unsur hara makro (N, P, K) berdasarkan kondisi kimia tanah guna menjaga keseimbangan nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jeruju Besar dengan analisis tanah yang dilakukan di Laboratorium Sifat Kimia dan Kesuburan Tanah serta Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Metode yang digunakan dalam penelitian ini diawali dengan survei pendahuluan untuk menentukan lokasi titik pengamatan berdasarkan peta administrasi, peta jenis tanah, peta kelas lereng, dan peta penggunaan lahan. Hasil survei menunjukkan bahwa lokasi penelitian terbagi menjadi tiga wilayah dengan karakteristik penggunaan lahan, jenis tanah, dan kelas lereng yang serupa. Pengamatan tanah dilakukan menggunakan metode jalur sistematik *(transek)* pada tiga titik lokasi lahan dengan kepemilikan yang berbeda. Pengambilan sampel tanah komposit dilakukan dengan metode diagonal, di mana setiap lahan penelitian terdiri dari lima titik atau unit sampel.

Hasil analisis sifat kimia tanah dari ketiga lokasi lahan penelitian menunjukkan hasil kriteria yang beragam bahkan sama. Berdasarkan hasil analisis sampel dari ketiga lokasi lahan penelitian menunjukkan pH tanah yang sama yaitu “masam” dan menyebabkan rendahnya kandungan unsur hara fosfor tersedia dalam tanah. Kandungan C-Organik yang bervarian dari “tinggi” hingga “sangat tinggi” pada ketiga lahan, menyebabkan cukup mempengaruhi naiknya kandungan N-total dalam tanah dan KTK. Adanya perbedaan kriteria pada bebepara parameter lain seperti K, Ca, Mg, Al, dan KB memiliki kriteria rendah bahkan sangat rendah. Secara umum, kesuburan tanahnya tergolong rendah hingga sangat rendah. Perlu dilakukan pemupukan berimbang dan pengelolaan lahan berkelanjutan untuk memperbaiki kondisi kimia tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. Lokasi lahan penelitian ketiganya tidak dipengaruhi adanya pasang surut air laut secara langsung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang merupakan persyaratan skripsi dan kelulusan. Judul penelitian adalah "Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah. Pada Lahan Perkebunan Kelapa *(Cocos nucifera* L.*)* di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya". Penyusunan skripsi ini mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura dan Pembimbing Pertama yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik, nasihat, dan pengarahan kepada penulis sampai skripsi ini selesai.
2. Dr. Ir. Bambang Widiarso, MP., selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura
3. Rini Hazriani, SP, M.Si., selaku Ketua Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Kedua yang telah memberikan bimbingan, saran, kritik, pemahaman dan motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir yaitu berupa penulisan skripsi ini.
4. Dr. U. Suci Yulies V.I., SP, MP., selaku Dosen Penguji Pertama.
5. Ir. H. Riduansyah, MP., selaku Dosen Penguji Kedua.
6. Seluruh Dosen-dosen Pengajar Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Untan.
7. Bapak Effendi Ibrahim dan Ibu Suharni selaku orang tua, kakak – kakak penulis Evi Nurmala Sandy, Devi Dewi Yanti, dan Abang penulis Ari Putra Purnama, tidak lupa juga Abang – abang dan kakak ipar yaitu Emir Jayosha, Indra, dan Erlina. Keluarga luar biasa yang telah memberikan dukungan moral, materil dan juga menjadi alasan penulis bertahan dan semangat menyelesaikan perkuliahan hingga akhir.
8. Teman-teman atau sahabat dekat yang selalu memberikan dukungan semangat, motivasi, dan nasihat.

9. Rekan – rekan mahasiswa Ilmu Tanah khususnya angkatan 2020 yang terlibat andil dalam membantu dan memberikan nasihat dalam penyusunan skripsi dan aksi langsung di lapangan.

Penulis menyadari bahwa tulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun untuk perbaikan skrispi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pontianak, Juli 2025

Ridho Satia Nugroho
C1051201018

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Tujuan Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Landasan Teori 4
1. Tanah Entisol 4
2. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa *(Cocos nucifera* L.*)* 4
3. Sifat Kimia Tanah 6
4. Sifat Fisika Tanah 12
B. Kerangka Konsep 13
III. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 15
A. Letak Geografis dan Administrasi 15
B. Topografi dan Kelas Lereng 15
C. Jenis Tanah 16
D. Curah Hujan 16
E. Penggunaan Lahan 17
F. Kependudukan 18
G. Riwayat Pengelolaan Lahan Kelapa *(Cocos nucifera* L.*)* 18
IV. METODE PENELITIAN 20
A. Tempat dan Waktu Penelitian 20
B. Bahan dan Alat Penelitian 20
C. Pelaksanaan Penelitian 20
1. Persiapan 21

2. Survei Pendahuluan..... 21
3. Pengamatan dan Pengambilan Sampel Tanah..... 21
4. Analisis Sampel Tanah di Laboratorium..... 22
5. Analisis Data 23
6. Penyajian Hasil..... 23
D. Parameter Penelitian..... 23
1. Parameter di Lapangan..... 23
2. Parameter di Laboratorium 24
V. HASIL DAN PEMBAHASAN..... 27
A. Pengamatan di Lapangan 27
1. Profil Tanah..... 27
2. Uji Pirit..... 28
3. Muka Air Tanah dan Drainase 29
B. Pengamatan di Laboratorium 29
1. Sifat Kimia Tanah 29
2. Sifat Fisika Tanah 38
C. Saran Pemupukan..... 40
D. Rangkuman Penelitian……. 41
VI. KESIMPULAN DAN SARAN..... 42
A. Kesimpulan 42
B. Saran..... 42
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN…… 48

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Sifat Kimia Tanah Optimum Untuk Kelapa 6
Tabel 2. Kelas Lereng Desa Jeruju Besar 16
Tabel 3. Jenis Tanah Desa Jeruju Besar..... 16
Tabel 4. Penggunaan Lahan Desa Jeruju Besar 17
Tabel 5. Peta Titik Sampel Pengamatan Desa Jeruju Besar..... 22
Tabel 6. Pengamatan Profil Tanah..... 27
Tabel 7. Uji Pirit..... 28
Tabel 8. Kedalaman Muka Air Tanah..... 29
Tabel 9. Kadar pH Tanah Lahan Penelitian..... 29
Tabel 10. Hasil Analisis C-Organik Tanah Lahan Penelitian..... 30
Tabel 11. Hasil Analisis N-Total Lahan Penelitian 31
Tabel 12. Hasil Analisis P-Tersedia Tanah Lahan Penelitian..... 32
Tabel 13. Hasil Analisis K-dd Tanah Lahan Penelitian..... 32
Tabel 14. Hasil Analisis Ca-dd Tanah Lahan Penelitian 33
Tabel 15. Hasil Analisis Mg-dd Tanah Lahan Penelitian 34
Tabel 16. Hasil Analisis Na-dd Tanah Lahan Penelitian..... 35
Tabel 17. Hasil Analisis Al-dd Tanah Lahan Penelitian..... 35
Tabel 18. Hasil Analisis KTK Tanah Lahan Penelitian..... 36
Tabel 19. Hasil Analisis Kejenuhan Basa Tanah Lahan Penelitian..... 37
Tabel 20. Hasil Analisis Salinitas Tanah Lahan Penelitian 37
Tabel 21. Hasil Analisis Tekstur Tanah Lahan Penelitian..... 38
Tabel 22. Hasil Perhitungan Bobot Isi Lahan Penelitian..... 39
Tabel 23. Saran Pemupukan Lahan Penelitian..... 40
Tabel 24. Rangkuman Penelitian Analisis Sifat Kimia dan Fisika Tanah… 41

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Rata-rata Curah Hujan Bulanan Kabupaten Kubu Raya..... 17

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Peta Administrasi Desa Jeruju Besar 49
Lampiran 2. Peta Kelas Lereng Desa Jeruju Besar 50
Lampiran 3. Peta Jenis Tanah Desa Jeruju Besar 51
Lampiran 4. Peta Penggunaan Lahan Desa Jeruju Besar 52
Lampiran 5. Peta Titik Pengambilan Sampel 53
Lampiran 6. Form Pengamatan Tanah 54
Lampiran 7. Penilaian Sifat Kimia Tanah 55
Lampiran 8. Curah Hujan 5 Tahun Terakhir (2019 – 2023) 56
Lampiran 9. Pengambilan Sampel Tanah 57
Lampiran 10. Kriteria Salinitas Tanah 59
Lampiran 11. Kriteria Penilaian Status Kesuburan Tanah 60
Lampiran 12. Sifat Kimia di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah 61
Lampiran 13. Salinitas di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah 62
Lampiran 14. Sifat Fisika di Laboratorium Fisika dan Konservasi 63
Lampiran 15. Perhitungan Pupuk 63
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian 70

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan media tumbuh dan penyedia unsur hara bagi tanaman. Ketersediaan hara dalam tanah merupakan faktor penting yang mendukung pertumbuhan tanaman. Kemampuan tanah menyediakan unsur hara, ditentukan oleh kandungan bahan organik tanah (BOT) dan kelembapan tanah. Kesuburan tanah adalah aspek hubungan tanah tanaman, yaitu pertumbuhan tanaman dalam hubungannya dengan unsur hara yang tersedia dalam tanah (Handayanto, dkk., 2017). Unsur hara tersebut diperlukan tanaman untuk proses - proses pertumbuhan dan pembentukan struktur tanaman. Satu diantara dari ordo tanah yang dimanfaatkan dalam budidaya yaitu tanah Entisol.

Tanah Entisol merupakan jenis tanah mineral yang masih muda dan dalam tahap awal perkembangan, karena belum mengalami banyak diferensiasi horizon, tanah ini mudah untuk diolah (Rahayu, U., 2012). Kandungan unsur haranya bervariasi sesuai dengan bahan induknya, sementara kandungan bahan organiknya bervariasi dan cenderung rendah. Tanaman kelapa kebanyakan dibudidayakan di lahan yang tanahnya juga berjenis tanah Entisol.

Produksi kelapa di Indonesia cukup tinggi, dimana luas perkebunan kelapa di Indonesia saat ini mencapai 3.8 juta hektar (ha) yang terdiri dari perkebunan rakyat seluas 3.7 ha (Haloho, dkk., 2015). Perkembangan perkebunan kelapa hibrida di Kalimantan Barat juga sedang mengalami peningkatan yang positif, meskipun masih diperlukan peningkatan infrastruktur dan teknologi untuk mendukung produksi yang lebih efisien dan berkelanjutan di masa depan.

Masyarakat Kalimantan Barat terutama di daerah Desa Jeruju Besar banyak yang memproduksi gula kelapa atau gula semut dengan bahan baku utama nira kelapa yang sangat menentukan kualitas gula merah yang akan dihasilkan. Potensi nira kelapa sebagai alternatif bahan untuk membuat gula cukup tinggi karena merupakan bahan baku untuk pembuatan gula kelapa. Nira kelapa merupakan cairan yang dihasilkan dari manggar (bunga) kelapa. Kelapa mulai dapat disadap umur 6-8 tahun serta dapat disadap 25-30 tahun. Nira kelapa dalam keadaan segar mempunyai rasa manis berbau harum dan tidak berwarna. Gula kelapa adalah gula

yang berbentuk padat dan berwarna coklat kemerahan hingga coklat tua. Gula kelapa juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan diminati di pasar lokal maupun internasional.

Potensial dari memproduksi nira kelapa dan juga manfaatnya yang berkembang positif, terutama di daerah Desa Jeruju Besar sebagian petani selaku pemilik lahan perkebunan kelapa (*Cocos nucifera* L.*)*, banyak memproduksi nira kelapa sebagai bahan baku pembuatan gula kelapa. Namun, pada kondisi saat ini hasil produksi nira kelapa di Desa Jeruju Besar cukup rendah dan sangat bervariatif. Oleh karena itu, perlunya penelitian mengenai kondisi lahan perkebunan kelapa di Desa Jeruju Besar, terutama karakteristik sifat kimia tanahnya yang menjadi acuan kondisi kesuburan tanah dari lahan tersebut.

B. Rumusan Masalah

Perbedaan pengelolaan lahan pada perkebunan kelapa *(Cocos nucifera* L.*)* di Desa Jeruju Besar mempengaruhi produksi perkebunan, karena berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara tanah untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Permasalahan tersebut dapat mempengaruhi jumlah produksi dan menghambat waktu pemanenan. Kajian sifat kimia tanah bertujuan untuk menyiapkan lahan agar tanaman dapat tumbuh berproduksi secara optimal dan pengelolaan lahan perlu mempertimbangkan pengaruh sifat kimia tanah pada produksi tanaman.

Kondisi lahan perkebunan kelapa *(Cocos nucifera* L.*)* di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya, adanya permasalahan pada produksi nira kelapa yang kurang optimal, dengan perlakuan pengelolaan yang hampir sama tapi produksi nira antara satu lahan dengan lahan yang lainnya berbeda.

Berdasarkan keterangan petani setempat, adanya perbedaan jumlah produksi nira pada satu lahan dan lahan lainnya, tetapi perlakuan semua pohon sama tapi hasil produksi yang berbeda. Kisaran jumlah hasil produksi per pohon antara 0,2 – 1 liter satu diantara pohon lainnya. Sehingga perlunya mengkaji dan mengetahui permasalahan apa yang dialami pada kondisi tersebut.

Diperlukan penelitian terhadap sifat kimia tanah pada lahan perkebunan kelapa *(Cocos nucifera* L.*)* di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap

Kabupaten Kubu Raya untuk mengkaji status beberapa sifat kimia tanah dan memberikan saran pemupukan terhadap kondisi permasalahan di lahan perkebunan kelapa tersebut.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengkaji status beberapa sifat kimia tanah pada lahan perkebunan kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya.
2. Memberikan saran pemupukan pada tanaman kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya**.**