SKRIPSI

SIFAT FISIKA TANAH INCEPTISOL PADA DUA TIPE PENGGUNAAN LAHAN DI DESA SUNGAI RISAP MENSIKU BERSATU KECAMATAN BINJAI HULU KABUPATEN SINTANG

Oleh :
Uun Jenerio
NIM. C1051181067

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

SKRIPSI

SIFAT FISIKA TANAH INCEPTISOL PADA DUA TIPE PENGGUNAAN LAHAN DI DESA SUNGAI RISAP MENSIKU BERSATU KECAMATAN BINJAI HULU KABUPATEN SINTANG

Oleh :
Uun Jenerio
NIM. C1051181067

Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

SIFAT FISIKA TANAH INCEPTISOL PADA DUA TIPE PENGGUNAAN LAHAN DI DESA SUNGAI RISAP MENSIKU BERSATU KECAMATAN BINJAI HULU KABUPATEN SINTANG

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

UUN JENERIO
NIM C1051181067

Jurusan Ilmu Tanah

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: 30 Desember 2024 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor: 9457/UN22.3/TD.06/2024

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama

Dr. Ir. U. Edi Suryadi, MP
NIP. 196307021991021001

Pembimbing Kedua

Ir. Junaidi, MP
NIP. 196402131989031001

Penguji Pertama

Rini Hazriani, SP, M.Si.
NIP. 197712012006042001

Penguji Kedua

Muhammad Nuriman, SP, M.Si.
NIP. 198608312019021010

Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P, IPU
NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBERINFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "**SIFAT FISIKA TANAH INCEPTISOL PADA DUA TIPE PENGGUNAAN LAHAN DI DESA SUNGAI RISAP MENSIKU BERSATU KECAMATAN BINJAI HULU KABUPATEN SINTANG**", adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan manapun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, Desember 2024

Penulis,



Uun Jenerio

NIM C1051181067

RIWAYAT HIDUP

UUN JENERIO akrab dipanggil Uun lahir di Sungai Risap 15 Januari 2000 dari pasangan Bapak Matius dan Ibu Sugiarti. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dengan kakak yang bernama Yemima Novira dan adik yang bernama Naysia Gratia.

Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SDN 12 Sungai Risap pada tahun 2006 serta tamat pada tahun 2012. Dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 01 Binjai Hulu pada tahun 2012 dan tamat pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 01 Binjai Hulu dan tamat pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis melakukan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Nergeri di Universitas Tanjungpura dan diterima di Fakultas Pertanian, Program Studi Ilmu Tanah.

Guna melengkapi persyaratan penyelesaian pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian, maka penulis menulis skripsi dengan judul “Sifat Fisaka Tanah Inceptisol Pada Dua Tipe Penggunaan Lahan di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu Kecamatan Binjai Hulu Kabupaten Sintang” di bawah bimbingan Bapak Dr. Ir. U. Edi Suryadi, MP selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ir. Junaidi, MP selaku Dosen Pembimbing Kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

UUN JENERIO, "Sifat Fisaka Tanah Inceptisol Pada Dua Tipe Penggunaan Lahan di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu Kecamatan Binjai Hulu Kabupaten Sintang" di bawah bimbingan bapak Bapak Dr. Ir. U. Edi Suryadi, MP selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ir. Junaidi, MP selaku Dosen Pembimbing Kedua.

Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu memiliki Rata-rata curah hujan tahunan dari priode 2013-2022 adalah 3.388,1 mm/tahun dan rata-rata perbulan sebesar 225,87 mm/bulan. Memiliki tiga ordo tanah yaitu ultisol, oxisol dan inceptisol dengan topografi datar, landai dan bergelombang yang terluas adalah landai dan bergelombang. Penggunaan lahan yaitu pemukiman, kebun campuran, hutan Semak dan Perkebunan kelapa sawit. Dimana yang terluas adalah Perkebunan kelapa sawit seluas 1.165,20 Ha. Satu diantara penggunaan lahan yang menjadi Lokasi penelitian adalah lahan kelapa sawit yang mulai ditanam pada tahun 2015 dan Semak belukar seluas 203,97 Ha.

Penelitian ini dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana sifat fisika tanah pada dua jenis pengelolaan lahan yang berbeda pada kebun kelapa sawit dan semak belukar di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu, Kecamatan Binjai Hulu, Kabupaten Sintang. Berdasarkan karakteristik tanah, tidak semua jenis tanah memiliki daya dukung yang baik untuk tanaman, dalam hal ini, perlu dilakukan identifikasi sifat fisika tanah Iceptisol pada jenis penggunaan lahan yang berbeda. Ada pun data-data dari kajian sifat fisika tanah yang diperoleh pada penggunaan lahan tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam tataguna lahan untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sifat fisika tanah Inceptisol pada penggunaan kebun kelapa sawit dan semak belukar milik rakyat.

Pengambilan sampel tanah dilakukan pada lokasi penelitian yang telah ditentukan titik pengamatan. Metode yang digunakan yaitu metode secara transek dengn ukuran 50x50 m, dengan mengambil 6 sampler pada kedalaman 0-30 cm dan 6 sampel pada kedalaman 30-60 cm di setiap pengelolaan penggunaan lahan. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel tanah utuh menggunakan ring sampeler dan untuk sampel tanah

terganggu diambil dengan menggunakan bor tanah belgi. Analisis data dilakukan menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji-t pada KS dan SB pada keladaman 0-30 cm dan 30-60 cm dan antar ke dalaman 0-30 cm ke 30-60 cm semua parameter berbeda tidak nyata.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Sifat Fisika Tanah Inceptisol pada Dua Tipe Penggunaan Lahan di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu Kecamatan Binjai Hulu kabupaten Sintang". Skripsi merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Ilmu Tanah.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik material, spiritual dan doanya.
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Dr. Ir. U. Edi Suryadi, MP selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ir. Junaidi, MP sebagai Dosen Pembimbing Kedua.
4. Dr. Ir. Bambang Widiarso, M.P. selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
5. Rini Hazriani, SP, M.Si. sebagai Ketua Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan ITN 2018 serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung selama proses penulisan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak massih sangat diharapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi penulis pribadi dan para pembaca pada umumnya.

Pontianak, Desember 2024
Penulis,

Uun Jenerio
NIM. C1051181067

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR…….. i

DAFTAR ISI……. ii

DAFTAR TABEL……. iv

DAFTAR GAMBAR……..... v

DAFTAR LAMPIRAN……..... vi

I. PENDAHULUAN……. 1

A. Latar Belakang……. 1

B. Rumusan Masalah…… 2

C. Tujuan Penelitian……. 3

II. TINJAUAN PUSTAKA……... 4

A. Landasan Teori……. 4

B. Kerangka Konsep……. 14

III. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN…… 16

A. Letak Geografis dan Batas Administrasi…….. 16

B. Curah Hujan…….. 16

C. Jenis Tanah……... 18

D. Topografi…….. 18

E. Penggunaan Lahan…… 19

F. Informasi Lahan…… 19

IV. METODE PENELITIAN……. 21

A. Tempat dan Waktu Penelitian……... 21

B. Bahan dan Alat Penelitian……. 21

C. Pelaksanaan Penelitian…….. 21

D. Parameter Pengamatan……. 23

E. Analisis Statistik…….. 24

V. HASIL DAN PEMBAHASAN……... 26

A. Hasil Pengamatan Lapangan…… 26

B. Sifat Kimia Tanah…… 28
C. Sifat Fisika Tanah…… 31
VI. PENUTUP…….. 36
A. Kesimpulan……. 36
B. Saran……... 36
DAFTAR PUSTAKA…….. 37

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kriteria Muka Air Tanah……..... 6
Tabel 2. Kriteria Bobot Isi Tanah……... 9
Tabel 3. Kriteria Kelas Porositas……..... 11
Tabel 4. Kelas Permeabilitas……... 12
Tabel 5. Kriteria Kadar Air Kapasitas Lapangan…… 13
Tabel 6. Batas Administrasi Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu……..... 16
Tabel 7. Jenis Tanah di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu……..... 18
Tabel 8. Kelas Lereng di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu…….. 18
Tabel 9. Penggunaan lahan di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu…….. 19
Tabel 10. Pengamatan Profil Tanah Pada Lahan Kelapa Sawit……..... 26
Tabel 11. Hasil Analisis Reaksi Tanah……..... 28
Tabel 12. Hasil Analisis Karbon Organik Tanah……..... 29
Tabel 13. Hasil Analisis Nitrogen Total Tanah……. 30
Tabel 14. Hasil Analisis Tekstur Tanah…….. 31
Tabel 15. Bobot Isi Tanah Pada Kebun Sawit dan Semak Belukar……..……. 31
Tabel 16. Porositas Total Tanah Pada Kebun Sawit dan Semak Belukar……..... 32
Tabel 17. Kadar Air Kapasitas Lapangan Pada Kebun Sawit dan Semak Belukar…. 33
Tabel 18. Permeabilitas Tanah Pada Kebun Sawit dan Semak Belukar……. 35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Segitiga Tekstur Tanah..... 7
Gambar 2. Rata-Rata Curah Hujan Tahunan 2013-2022. 17
Gambar 3. Rata-Rata Curah Hujan Bulanan 2013-2022..... 17
Gambar 4. Profil Tanah…….. 26
Gambar 5. Dokumentasi Lapangan..... 62
Gambar 6. Dokumentasi Pengamatan di Lapangan 63
Gambar 7. Dokumentasi Pengamatan di Labolatorium 64

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Hasil Analisis Sifat Fisika Tanah 38
Lampiran 2. Hasil Aanalisis Kimia Tanah..... 39
Lampiran 3. Kriteria Penilaian C-Organik Tanah…… 41
Lampiran 4. Data Curah Hujan Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu..... 42
Lampiran 5. Peta Administrasi Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu 43
Lampiran 6. Peta Jenis Tanah Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu..... 44
Lampiran 7. Peta Kelas Lereng Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu 45
Lampiran 8. Peta Penggunaan Lahan Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu 46
Lampiran 9. Peta Titik Pengamatan Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu..... 47
Lampiran 10. Prosedur Pengambilan Sampel Tanah di Lapangan 48
Lampiran 11. Pengamatan Profil Tanah 51
Lampiran 12. Prosedur Analisis Tanah di Laboratorium..... 52

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan sumber daya fisik wilayah utama yang sangat penting untuk diperhatikan dalam tata guna tanah. Bersama dengan sumber daya fisik wilayah yang lain, seperti iklim, topografi, geologi dan lain-lain, sifat tanah sangat menentukan potensinya untuk berbagai penggunaan (Hardjowigeno dan Wadiatmaka, 2001).

Tanah Inceptisol merupakan tanah muda yang cepat dalam proses pembantukannya. Ciri khusus tanah inceptisol memiliki penciri umbrik ataupun okrik. Horison bawah adalah kambik yang dicirikan dengan adanya perubahan warna atau struktur tanah, tetap tidak memiliki horison *spodik, argilik, kandic, natrik*, atau *oksik*. Horizon yang terkadang bisa dijumpai pada tanah inceptisol antara lain *duripan, fragipan, kalsik, gypsik*, atau *sulfidic*. Luas tanah Inceptisol di Kalimantan Barat adalah 1.813.272 ha dan luas tanah inceptisol di Kabupaten Sintang adalah 173.824 ha (Marsoedi,1997). Menurut Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Barat Tahun (2016), luas areal lahan kelapa sawit di Kalimantan Barat adalah 2.223.207 ha dan produksinya mencapai 2.468.942 ton/tahun. Sementara itu luas areal lahan kelapa sawit di Kabupaten Sintang adalah 260.023 ha dan produksinya mencapai 300.126 ton/tahun.

Kelapa sawit secara umum memiliki manfaat sebagai bahan baku untuk pembuatan minyak goreng. Dalam perekonomian makro ekonomi Indonesia, industri minyak sawit memiliki peran strategis, antara lain penghasil devisa terbesar, lokomotif perekonomian nasional, kedaulatan energi, pendorong sektor ekonomi kerakyatan, dan penyerapan tenaga kerja. Perkebunan kelapa sawit Indonesia berkembang cepat serta mencerminkan adanya revolusi perkebunan sawit. Perkebunan kelapa sawit Indonesia berkembang di 22 provinsi dari 34 provinsi di Indonesia. Dua pulau utama sentra perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah Sumatra dan Kalimantan. Sekitar 90% perkebunan kelapa sawit

di Indonesia berada di kedua pulau tersebut, dan kedua pulau itu menghasilkan 95% produksi minyak sawit mentah (*crude palmoil*/*CPO*) Indonesia (*United States Department of Agriculture*, 2016).

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman yang berumur panjang yang dapat dibudidayakan hingga umur 25-30 tahun. Pengelolaan perkebunan kelapa sawit seperti pemanfaatan penutup tanah dan pengembalian bahan organik ke tanah dalam jangka waktu yang lama akan mempengaruhi sifat fisika tanah.

Semak belukar adalah tanah yang ditumbuhi semak-semak terutama berbatang kecil. Mungkin tanah bekas ladang, atau semak-semak itu merupakan tanaman sisa daripada hutan yang lebih lebat, yang pohon-pohonnya berbatang besar telah ditebang.

B. Rumusan Masalah

Sifat fisika tanah merupakan unsur lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap tersedianya air, udara tanah dan secara tidak langsung mempengaruhi ketersediaan unsur hara tanaman. Sifat ini juga akan mempengaruhi potensi tanah untuk berproduksi secara maksimal.

Dari uraian diatas pada penelitian ini dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana sifat fisika tanah pada dua jenis pengelolaan lahan yang berbeda pada kebun kelapa sawit dan semak belukar di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu, Kecamatan Binjai Hulu, Kabupaten Sintang.

Berdasarkan karakteristik tanah, tidak semua jenis tanah memiliki daya dukung yang baik untuk tanaman, dalam hal ini, perlu dilakukan identifikasi sifat fisika tanah Iceptisol pada jenis penggunaan lahan yang berbeda. Ada pun data-data dari kajian sifat fisika tanah yang diperoleh pada penggunaan lahan tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam tataguna lahan untuk meningkatkan produktivitas tanaman.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sifat fisika tanah Inceptisol pada penggunaan kebun kelapa sawit dan semak belukar milik rakyat di Desa Sungai Risap Mensiku Bersatu, Kecamatan Binjai Hulu, Kabupaten Sintang.