SKRIPSI

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis Guineensis* Jacq) DI DESA LUMUT KECAMATAN TOBA KABUPATEN SANGGAU

Oleh :

Dimas Raditya
C1051211003

PROGAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVESITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KELAPA SAWIT *Elaeis guineesis* Jacq) DI DESA LUMUT KECAMATAN TOBA KABUPATEN SANGGAU

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Dalam Bidang Pertanian

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

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineesis* Jacq) DI DESA LUMUT KECAMATAN TOBA KABUPATEN SANGGAU

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada :

Dimas Raditya
C1051211003

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
Ir. H. Riduansyah, MP	**Rinto Manurung, SP, MP**
NIP. 196204261988101001	**NIP. 198009272015041001**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Rossie W. Nusantara, SP, M.Si	**Romiyanto, SP, M.Si**
NIP. 197008041996012001	**NIP. 198606192023211012**

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN HASIL ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di Desa Lumut Kecamatan Toba Kabupaten Sanggau" adalah karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

RIWAYAT HIDUP

DIMAS RADITYA, lahir di Desa Kawat, Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau pada tanggal 18 Juni 2004, anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Saibi Wibowo dan Ibu Nana Trisandi. Tahun 2009 penulis mengawali Pendidikan di Sekolah Dasar MIS Al-Hikmah Tayan dan lulus pada 2015. Selanjutnya ditahun yang sama penulis melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tayan Hiir dan selesai pada tahun 2018. Kemudian setelah lulus dari bangku SMP penulis kembali melanjutkan studinya di Sekolah Menagah Atas Negeri 1 Tayan Hilir dan lulus padda tahun 2021. Tahun 2021 penulis memutuskan menlanjutkan studi di Perguruan Tinggi Universitas Tanjungpura melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negri (SNMPTN) dan diterima sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Jurusan Ilmu Tanah, Prodi Ilmu Tanah.

Untuk menyelesaikan masa studi dan melengkapi persyaratan program kesarjanaan dibidang Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, penulis melakukan pennelitian dan penulisan skripsi dengan judul "**Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di Desa Lumut Kecamatan Toba Kabupaten Sanggau"** dibawah bimbingan Ir. H Riduansyah, MP dan Rinto Manurung, SP, MP.

RINGKASAN SKRIPSI

Desa Lumut merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Toba, Kabupaten Sanggau. Masyarakat pada umumnya menanam tanaman pertanian maupun perkebunan tanpa pertimbangan kecocokan lahannya dengan persyaratan tumbuh tanaman. Kurangnya informasi mengenai data-data karakteristik dan potensi lahan untuk tanaman kelapa sawit di Desa Lumut berdampak pada pertumbuhan dan penurunan produktivitas tanaman sehingga perlu dilakukan evaluasi lahan untuk mendapatkan data yang diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik lahan di Desa Lumut, mengetahui sub-kelas kesesuaian aktual dan potensial lahan tanaman kelapa sawit serta memberikan rekomendasi perbaikan lahan sesuai dengan kelas kesesuaian lahan.

Peneltian ini dilaksanakan di Desa Lumut, Kecamatan Toba Kabupaten Sanggau dan Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak. Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 5 bulan (Agustus - Desember) dimulai dari tahap awal (persiapan) sampai tahap terakhir (hasil penelitian). Penentuan titik-titik pengamatan pada area survey seluas 100 ha dibuat berdasarkan metode *purposive sampling* dengan jumlah titik pengamatan 12 dan setiap titik mewakili 8,33 ha. Berdasarkan hasil *overlay* peta pada lokasi penelitian memiliki dua satuan lahan dengan dua sub group yaitu Acrudoxic Kandiudults dan Typic Kandiudults. Pengambilan sampel komposit untuk analisis di laboratorium dengan kedalaman 0-30 cm dan 30-60 cm pada setiap satuan lahan sebanyak 2 kg dengan total 4 sampel yang dimasukkan kedalam kantong plastik yang diberi label untuk analisis laboratorium. Pengambilan sampel tanah utuh menggunakan ring sampel dan diambil pada kedalaman 0-30 cm dan 30-60 cm pada setiap satuan lahan dengan total 24 sampel. Pengambilan sampel tanah ini juga harus dilakukannya pembuatan profil tanah yang dipilih pada lokasi yang mewakili satuan lahan dengan ukuran 150 cm x 150 cm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan aktual tanaman kelapa sawit untuk SL 1 dan SL 2 adalah S3-f,n,e atau sesuai marginal dengan faktor pembatas terberat yaitu KTK tanah, kejenuhan basa dan C-organik (f), hara tersedia (n) yaitu Total N , P_2O_5 dan K_2O, serta tingkat bahaya erosi (e). Usaha perbaikan yang dapat dilakukan adalah melakukan pengolahan tanah yang tepat, seperti memberikan

kapur dan pupuk dengan dosis yang tepat. Untuk kelas kesesuaian lahan potensial tanaman kelapa sawit pada SL 1 dan SL 2 adalah S2-w atau cukup sesuai dengan faktor pembatas yaitu curah hujan tahunan (w). Curah hujan yang tinggi pada kriteria kesesuaian lahan ini tidak dapat diperbaiki karena curah hujan merupakan faktor alami atau pengaruh dari alam.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini tidak akan mungkin selesai tanpa ada bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Ir. Bambang Widiarso, MP. Selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Rini Hazriani, SP, M.Si. Selaku Ketua Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Ir. H. Riduansyah, MP. Selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah membimbing dan memberi masukan pada penulis penyusunan skripsi ini.
5. Rinto Manurung, SP, MP. Selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah membimbing dan memberi masukan pada penulis penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Rossie W. Nusantara, SP, M.Si. Selaku Dosen Penguji pertama yang telah membimbing dan memberi masukan pada penulis penyusunan skripsi ini.
7. Romiyanto, SP, M.Si. Selaku Dosen Penguji Kedua yang telah membimbing dan memberi masukan pada penulis penyusunan skripsi ini.
8. Dr. Ir. H. Feira B. Arief, M.Si, IPM, ASEAN Eng. Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
9. Orang tua dan saudara penulis yang selalu mendukung secara moril maupun materil selama penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

Pontianak, Februari 2025

Dimas Raditya

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN HASIL ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI iv
RIWAYAT HIDUP v
RINGKASAN SKRIPSI vi
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Tujuan 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Landasan Teori 4
B. Kerangka Konsep 9
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 11
A. Wilayah Administrasi 11
B. Iklim 11
C. Lereng 12
D. Jenis Tanah 13
E. Penggunaan Lahan 13
F. Kondisi Lokasi Penelitian 14
BAB IV METODE PENELITIAN 15
A. Tempat dan Waktu Penelitian 15
B. Alat dan Bahan Penelitian 15
C. Pelaksanaan Penelitian 15
D. Parameter Penelitian 18
E. Analisis Data 22
F. Penyajian Hasil Penelitian 23

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 24
A. Sifat Fisika Tanah 24
B. Keadaan Lokasi Penelitian 27
C. Klarifikasi Jenis Tanah 30
D. Satuan Peta Lahan 33
E. Karakteristik dan Kualitas Lahan 34
F. Evaluasi Kesesuaian Lahan 47
G. Rekomendasi Pengelolaan 51
BAB VI PENUTUP 53
DAFTAR PUSTAKA 54
LAMPIRAN 57

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kelas Lereng Desa Lumut 13
Tabel 2. Jenis Tanah Desa Lumut 13
Tabel 3. Penggunaan Lahan Desa Lumut 14
Tabel 4. Titik Pengamatan Penelitian 17
Tabel 5. Hasil pengamatan warna tanah lokasi penelitian 25
Tabel 6. Hasil pengamatan tesktur tanah lokasi penelitian 26
Tabel 7. Hasil analisis bobot isi di laboratorium 27
Tabel 8. Klasifikasi Iklim Kecamatan Toba Tahun 2019 - 2023 28
Tabel 9. Penggunaan lahan lokasi penelitian. 28
Tabel 10. Topografi lokasi penelitian. 29
Tabel 11. Jenis tanah di lokasi penelitian 30
Tabel 12. Pengamatan profil tanah SL 1 32
Tabel 13. Pengamatan profil tanah SL 2 33
Tabel 14. Peta satuan lahan lokasi penelitian 34
Tabel 15. Data temperatur di lokasi penelitian 35
Tabel 16. Tekstur tanah di lokasi penelitian 37
Tabel 17. Pengukuran kedalaman efektif di lapangan. 38
Tabel 18. Hasil analisis KTK di laboratorium 39
Tabel 19. Hasil analisis kejenuhan basa di laboratorium 39
Tabel 20. Hasil analisis pH di laboratorium. 40
Tabel 21. Hasil analisis C-Organik di laboratorium 41
Tabel 22. Hasil analisis N- Total di laboratorium 42
Tabel 23. Hasil analisis P- Tersedia di laboratorium 42
Tabel 24. Hasil analisis K- dd di laboratorium 43
Tabel 25. Hasil analisis Na- dd di laboratorium 43
Tabel 26. Hasil analisis Ca- dd di laboratorium 44
Tabel 27. Hasil Analisis Mg- dd di Laboratorium 44
Tabel 28. Hasil analisis Al- dd di laboratorium 45
Tabel 29. Hasil analisis salinitas di laboratorium 46
Tabel 30. Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit SL 1 48
Tabel 31. Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit SL 2 50
Tabel 32. Hasil perhitungan rekomendasi pemupukan tanaman kelap sawit 52

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Rata-rata Curah Hujan Bulanan Kecamatan Toba 11
Gambar 2. Rata-rata Curah Hujan Tahunan Kecamatan Toba 12
Gambar 3. Diagram rata-rata curah hujan Kecamatan Toba..... 36

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Peta Administrasi Desa Lumut. 57
Lampiran 2. Tabel Curah Hujan. 58
Lampiran 3. Peta Kelas Lereng Desa Lumut. 59
Lampiran 4. Peta Jenis Tanah Desa Lumut. 60
Lampiran 5. Peta Penggunaan Lahan Desa Lumut. 61
Lampiran 6. Peta Satuan Lahan Lokasi Penelitian..... 62
Lampiran 7. Peta Titik Pengamatan. 63
Lampiran 8. Peta Kesesuaian Lahan Aktual Untuk Tanaman Kelapa Sawit 64
Lampiran 9. Peta Kesesuaian Lahan Potensial Untuk Tanaman Kelapa Sawit 65
Lampiran 10. Kelas Kesesuaian Lahan Kelapa Sawit 66
Lampiran 11. Data Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah Di Laboratorium 67
Lampiran 12. Data Hasil Analisis Bobot Isi Di Laboratorium..... 68
Lampiran 13. Klasifikasi Drainase Tanah 69
Lampiran 14. Kriteria kedalaman Muka Air Tanah 70
Lampiran 15, Klasifikasi Konsistensi Lembab 70
Lampiran 16. Klasifikasi Kedalaman Efektif..... 70
Lampiran 17. Klasifikasi Bahaya Erosi 71
Lampiran 18. Perhitungan Bobot Isi 72
Lampiran 19. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Setiap SL 73
Lampiran 20. Metode Analisis Sampel Tanah Komposit..... 77
Lampiran 21. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah..... 78

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan suatu benda alam yang terdapat di permukaan kulit bumi, yang tersusun dari bahan mineral sebagai hasil pelapukan batuan dan bahan-bahan organik sebagai hasil pelapukan sisa-sisa tumbuhan dan hewan, yang merupakan medium atau tempat tumbuhnya tanaman dengan sifat-sifat tertentu yang terjadi akibat dari pengaruh kombinasi faktor-faktor iklim, bahan induk, jasad hidup, bentuk wilayah dan lamanya pembentukan (Yulipriyanto, 2010). Khususnya di Kalimantan Barat sebagian besar daerah terdiri dari jenis tanah Ultisol, tanah Oxisol, tanah Inceptisol, tanah Entisol dan tanah Histosol (Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat, 2024). Jenis tanah yang biasanya dimanfaatkan untuk lahan pertanian di Kalimantan Barat adalah tanah Ultisol. Tanah Ultisol merupakan jenis tanah di Indonesia yang tingkat perkembangannya cukup lanjut memiliki ciri-ciri yaitu penampang tanah yang dalam, kenaikan fraksi liat seiring dengan kedalaman tanah, reaksi tanah masam, dan kejenuhan basa rendah. Tanah Ultisol miskin kandungan hara terutama P dan kation-kation yang dapat ditukar seperti Ca, Mg, Na, dan K, kadar Al tinggi, kapasitas tukar kation rendah, dan peka terhadap erosi (Mulyani, et al. 2010). Tanah Ultisol juga mempunyai potensi keracunan Al dan miskin kandungan bahan organik

Menurut Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (2021), kelapa sawit merupakan salah satu sumber devisa terbesar bagi Indonesia. Kelapa sawit merupakan salah satu mata pencaharian utama masyarakat di Kecamatan Toba. Menurut BPS Kabupaten Sanggau (2023), Kecamatan Toba mengalami kenaikan produksi pada 3 tahun terakhir tahun 2020-2022 yaitu 43.420 ton pada tahun 2020 dan 64.008 ton pada tahun 2022, namun produktivitasnya justru mengalami penurunan dari 2,63 ton/ha pada tahun 2020 menjadi 2,54 ton/ha pada tahun 2022.

Desa Lumut merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Toba, Kabupaten Sanggau. Masyarakat pada umumnya menanam tanaman pertanian maupun perkebunan tanpa pertimbangan kecocokan lahannya dengan persyaratan tumbuh tanaman, sehingga perlu dilakukan usaha-usaha guna mengoptimalkan produktivitas lahan dan faktor-faktor penghambatnya.

Evaluasi lahan merupakan salah satu cara untuk mengetahui kecocokan suatu lahan untuk mengembangkan tanaman pertanian (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2007). Perencanaan penggunaan lahan yang baik akan sangat membantu dalam konteks pembangunan wilayah, serta dalam upaya pelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Evaluasi lahan dilakukan untuk mendapatkan karakteristik suatu lahan, sehingga berguna dalam penataan kembali penggunaan lahan yang telah ada serta membantu dalam pengambilan keputusan perencanaan penggunaan lahan sehingga lahan dapat di gunakan secara lebih efisien.

Kesesuaian lahan adalah kecocokan (*fitness*) suatu jenis lahan untuk penggunaaan tertentu (Baja, 2012). Kecocokan tersebut dinilai berdasarkan analisis kualitas lahan sehubungan dengan persyaratan suatu jenis penggunaan tertentu, sehingga kualitas yang baik akan memberikan nilai lahan atau kelas yang tinggi terhadap jenis penggunaan tertentu.

Evaluasi kesesuaian lahan ini dilakukan dengan harapan untuk memperoleh data-data karakteristik lahan yang akan menunjukkan sifat-sifat lahan, sehingga dapat diketahui tingkat kesesuaian lahannya terutama pada tanaman kelapa sawit. Kemudian dilakukan usaha-usaha yang sesuai dengan karakteristik lahan untuk mengoptimalkan produksi tanaman. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menilai kesesuaian lahan pada tanaman kelapa sawit, apakah cocok untuk ditanam di wilayah tersebut, dan upaya perbaikan apa yang diperlukan untuk budidaya tanaman kelapa sawit.

B. Rumusan Masalah

Salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan budidaya tanaman kelapa sawit adalah lahan. Kalimantan barat mempunyai lahan yang cukup luas dan umumnya dimanfaatkan masyarakat dalam pengembangan pertanian maupun perkebunan, namun tingkat kesuburan tanahnya cenderung rendah dan kurangnya pemahaman tentang pengelolaan lahan yang sesuai dengan aspek kesesuaian lahannya. Hal tersebut akan berdampak pada potensi lahan sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman diatasnya, maka dari itu, perlu dilakukan usaha perencanaan penggunaan lahan untuk tanaman pertanian maupun perkebunan.

Produktivitas kelapa sawit di Kecamatan Toba pada tahun 2022 justru menurun dibandingkan dari tahun-tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Kecamatan Toba khususnya di Desa Lumut melakukan penanaman dan pengelolaan lahan tanaman kelapa sawit tanpa mengetahui tingkat kesesuaian lahannya. Berdasarkan uraian tersebut, langkah yang perlu dilakukan adalah penilaian tingkat kesesuaian lahan tanaman kelapa sawit serta memberikan rekomendasi sederhana perbaikan lahan yang didasarkan dari memperhitungkan aspek kesesuaian lahan.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi karakteristik lahan di Desa Lumut
2. Menentukan sub-kelas kesesuaian aktual dan potensial lahan tanaman kelapa sawit di Desa Lumut
3. Memberikan rekomendasi perbaikan lahan sesuai dengan kelas kesesuaian lahan.