SKRIPSI

EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN DI DESA KARYA BAKTI KECAMATAN SUNGAI BETUNG KABUPATEN BENGKAYANG

OLEH :

HERIONO
NIM C1051211051

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

2025

SKRIPSI

EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN DI DESA KARYA BAKTI KECAMATAN SUNGAI BETUNG KABUPATEN BENGKAYANG

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 KEMAMPUAN LAHAN DI DESA KARYA BAKTI KECAMATAN SUNGAI BETUNG KABUPATEN BENGKAYANG

Tanggung Jawab Yudiris Material pada :

HERIONO
NIM C1051211051

Jurusan Ilmu Tanah

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada Tanggal : 20 Januari 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor : 451/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Rini Hazriani, S.P., M.Si.	**Leony Agustine, S.P., MP.**
NIP. 197712012006042001	**NIP. 199308202019032015**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Ir. H. Riduansyah, MP.	**Romiyanto, S.P., M.Si.**
NIP. 196204261988101001	**NIP. 197712012006042001**

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN HASIL KARYA SKRIPSI
DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi **"Evaluasi Kemampuan Lahan Di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang",** adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Pontianak, Februari 2025

Heriono
NIM C1051211051

RIWAYAT HIDUP



HERIONO, Lahir di Dusun Ingkar pada tanggal 30 September 2003. Penulis lahir dari pasangan Bapak Anderias dan Ibu Nomi yang merupakan anak ke empat dari lima bersaudara. Pada tahun 2009 penulis masuk Sekolah Dasar Negeri (SDN) 04 Keranji Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang *(lulus tahun 2015),* kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 02 Keranji Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang *(lulus tahun 2018).* Tahun 2018 penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Samalantan Kabupaten Bengkayang *(lulus tahun 2021).* Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan dan lulus seleksi masuk Universitas Tanjungpura melalui jalur SBNPTN dan diterima di Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura

Berkat pertolongan Tuhan Yang Maha Esa dan disertai doa kedua orang tua selama menjalani aktifitas akademik, dan berguna untuk melengkapi persyaratan penyelesaian pendidikan di Fakultas Pertanian, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rini Hazriani, S.P., M.Si. selaku pembimbing pertama dan Leony Agustine, S.P., MP. selaku pembimbing kedua atas terselesaikannya skripsi yang berjudul **"Evaluasi Kemampuan Lahan Di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang".**

RINGKASAN SKRIPSI

Kemampuan lahan ditunjukkan oleh kondisi topografi, tanah, iklim dan dinamika yang terjadi seperti banjir dan erosi. Sebagai sumber daya alam yang terbatas, lahan merupakan perencanaan penggunaan yang matan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung memiliki bentuk wilayah miring, landai dan agak curam. Bentuk wilayah agak curam memiliki potensi terjadinya degradasi lahan akibat erosi, yang dapat mempengaruhi produktifitas lahan. Kalasifikasi kemampuan lahan diperlukan untuk mengetahui potensi serta hambatan dalam pemanfaatan lahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik lahan berdasarkan parameter dan sub kelas kemampuan lahan sesuai sub kelas kemampuan lahan di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang. Metode yang digunakan adalah metode survey dan *matching* atau pencocokan. Metode *matching* atau pencocokan karakteristik lahan dengan kriteria kelas kemampuan lahan yang diambil pada faktor pembatas yang paling berat atau kelas kemampuan lahan yang paling buruk pada tiap satuan peta tanah. Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan sampel tanah di lapangan kemudian dianalisis di laboratorium. Tahapan penelitian meliputi persiapan, survey pendahuluan, pembuatan satuan peta tanah, penentuan titik pengamatan, pelaksanaan penelitian di lapangan (meliputi pengeboran tanah, pengambilan sampel tanah, dan pembuatan profil tanah), serta analisis data. Penelitian ini mencakup parameter fisika dan kimia tanah.

Berdasarkan hasil survey lapangan dan overlay peta terdapat tiga satuan peta tanah dan tiga sub kelas kemampuan lahan yang bervariasi. Sub kelas kemampuan lahan IV-e,s seluas 26,97 ha terletak pada satuan peta tanah 1, sub kelas kemampuan lahan III-s seluas 55,52 ha terletak pada satuan peta tanah 2, dan sub kelas kemampuan lahan VI-e,s seluas 17,56 ha terletak pada satuan peta tanah 3. Hasil klasifikasi sub kelas kemampuan lahan tersebut diberikan tindakan pengolahan lahan untuk meningkatkan fungsi lahan secara berkelanjutan di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Evaluasi Kemampuan Lahan Di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang"**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Penyusunan skripsi ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami, namun berkat dukungan, dorongan dan semangat dari orang terdekat, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP., IPU. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
2. Dr. Ir. Bambang Widiarso, MP. Selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Rini Hazriani, S.P., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dosen Pembimbing Akademik, dan Pembimbing Pertama.
4. Leony Agustine, S.P., MP. Selaku Pembimbing Kedua.
5. Ir. H. Riduansyah, MP. Selaku Penguji Pertama.
6. Romiyanto, S.P., M.Si. Selaku Penguji Kedua.
7. Tim MBKM Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
8. Kedua orang tua, keluarga atas doa, dukungan, motivasi dan semangat yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Zamaludin, S.P. Alumni mahasiswa Ilmu Tanah yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
10. Pemilik NIM. C1051211037 yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.
11. Teman-teman dan rekan-rekan mahasiswa Ilmu Tanah yang telah membantu dan mendukung dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari bentuk susunan maupun materinya. Kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Pontianak, Februari 2025

Heriono
NIM C1051211052

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Masalah 2
C. Tujuan 2
D. Metode Pendekatan 3
BAB II KERANGKA PEMIKIRAN 4
A. Tinjauan Pustaka 4
B. Kerangka Konsep 17
BAB III KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN 19
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 19
B. Iklim 19
C. Tutupan Lahan 21
D. Jenis Tanah 21
E. Kelas Lereng 22
F. Keadaan Penduduk 22
BAB IV METODE PENELITIAN 23
A. Tempat dan Waktu Penelitian 23
B. Alat dan Bahan 23
C. Pelaksanaan Penelitian 23
D. Parameter Penelitian 26
E. Analisis Data 30
F. Penyajian Hasil 30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 31
A. Iklim 31

B. Satuan Peta Tanah 32
C. Pengamatan Profil Tanah 33
D. Klasifikasi Jenis Tanah 36
E. Penggunaan Lahan..... 38
F. Bentuk Wilayah dan Kelas Lereng 38
G. Faktor Kemampuan Lahan..... 39
H. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan..... 48
I. Evaluasi Kelas Kemampuan Lahan..... 51
J. Penggunaan Lahan Berdasarkan Sub Kelas Kemampuan Lahan ... 52
BAB VI PENUTUP 56
A. Kesimpulan 56
B. Saran..... 56
DAFTAR PUSTAKA 57
LAMPIRAN..... 60

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Klasifikasi Kedalaman Muka Air Tanah 7
Tabel 2. Ukuran Struktur Tergantung Pada Bentuk Struktur..... 10
Tabel 3. Derajat Kelekatan..... 12
Tabel 4. Rata-rata Curah Hujan Kabupaten Bengkayang Periode 2019-2023. 20
Tabel 5. Kelembaban Kabupaten Bengkayang 20
Tabel 6. Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian 21
Tabel 7. Jenis Tanah Lokasi Penelitian..... 21
Tabel 8. Kelas Lereng Lokasi Penelitian 22
Tabel 9. Tabel Satuan Peta Tanah..... 24
Tabel 10. Titik Pengamatan Lokasi Penelitian 25
Tabel 11. Klasifikasi Tipe Iklim Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang 32
Tabel 12. Satuan Peta Tanah Lokasi Penelitian..... 32
Tabel 13. Klasifikasi Jenis Tanah 37
Tabel 14. Bentuk Wilayang Dan Kelas Lereng 38
Tabel 15. Kemiringan Lereng di Lokasi Penelitian 39
Tabel 16. Tingkat Erosi di Lokasi Penelitian..... 41
Tabel 17. Kedalaman Efektik Tanah di Lokasi Penelitian..... 42
Tabel 18. Drainase Tanah di Lokasi Penelitian 42
Tabel 19. Kondisi Batuan Dan Kerikil di Lokasi Penelitian..... 43
Tabel 20. Pengamatan Banjir/Genangan di Lokasi Penelitian..... 44
Tabel 21. Permeabilitas Tanah di Lokasi Penelitian..... 45
Tabel 22. Sebaran Reaksi Tanah di Lokasi Penelitian..... 46
Tabel 23. Tekstur Tanah di Lokasi Penelitian 47
Tabel 24. Kelas Kemampuan Lahan SPT 1 49
Tabel 25. Kelas Kemampuan Lahan SPT 2 50
Tabel 26. Kelas Kemampuan Lahan SPT 3 51
Tabel 27. Kelas Kemampuan Lahan di Lokasi Penelitian 52
Tabel 28. Arahan Penggunan Lahan 53

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Penampang Kondisi Drainase 10
Gambar 2. Hasil Pengamatan Profil Tanah 2024..... 34
Gambar 3. Hasil Pengamatan Profil Tanah 2024..... 35
Gambar 4. Hasil Pengamatan Profil Tanah 2024..... 36

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Peta Adminstrasi 60
Lampiran 2. Data Curah Hujan Bulanan Kabupaten Bengkayang 61
Lampiran 3. Peta Penggunaan Lahan 62
Lampiran 4. Peta Jenis Tanah 63
Lampiran 5. Peta Kelas Lereng 64
Lampiran 6. Peta Topografi 65
Lampiran 7. Peta Satuan Tanah 66
Lampiran 8. Peta Titik Pengamatan 67
Lampiran 9. Peta Kelas Kemampuan Lahan 68
Lampiran 10. Peta Arahan Penggunaan Lahan 69
Lampiran 11. Prosedur pengambilan Sampel Tanah Utuh 70
Lampiran 12. Prosedur Pengambilan Sampel Tanah Terganggu 70
Lampiran 13. Parameter Kriteria Kemampuan Lahan 71
Lampiran 14. Matriks Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan 75
Lampiran 15. Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan 76
Lampiran 16. Kebun Campuran 77
Lampiran 17. Pemukiman Desa 78
Lampiran 18. Perkebunan Kelapa Sawit 79
Lampiran 19. Hutan Sekunder 80
Lampiran 20. Tim Lapangan 81
Lampiran 21. Pengambilan Sampel Tanah Terganggu 81
Lampiran 22. Pengamatan Profil Tanah 82
Lampiran 23. Persiapan Sampel Tanah Utuh 82
Lampiran 24. Kering Anginkan Sampel Tanah Terganggu 83
Lampiran 25. Hasil Analisis Laboratorium Kimia Dan Kesuburan Tanah 84
Lampiran 26. Hasil Analisis Laboratorium Fisika Dan Konservasi Tanah 85

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan merupakan bentang alam yang sudah dipengaruhi oleh berbagai aktivitas flora, fauna dan manusia, baik di masa lalu maupun saat sekarang. Lahan menjadi peran yang sangat penting dalam mengembangkan sektor pertanian, dimana perlu dikelola dengan benar sehingga kemampuannya bisa terjaga dan dapat dimanfaatkan secara terus-menerus. Lahan adalah lingkungan fisik yang terdiri dari iklim, tanah, relif, hidrologi dan vegetasi, faktor-faktor tersebut mempengaruhi penggunaannya (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2015).

Evaluasi kemampuan lahan adalah satu diantara upaya untuk memanfaatkan lahan sesuai dengan potensinya. Penilaian potensi lahan sangat diperlukan dalam rangka penyusunan kebijakan, pemanfaatan, dan pengelolaan lahan secara berkelanjutan berdasarkan karakteristik yang dibutuhkan secara intensif dengan harapan akan memberikan hasil yang tinggi. Apabila potensi lahan sudah ditentukan, maka perencanaan penggunaan lahan dapat dilakukan berdasarkan pertimbangan yang tepat terhadap apa yang dapat ditawarkan oleh sumber daya lahan yang dimiliki (Mujiyo, dkk,. 2022).

Upaya untuk menghindari kesalahan dalam tata guna dan daya guna lahan serta mengatasi masalah turunnya peroduktifitas lahan adalah melakukan perencanaan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuannya. Perencanaan penggunaan lahan yang baik dan optimal tidak terlepas dari yang sudah ada pada lahan tersebut. Perubahan penggunaan lahan seringkali tidak memperhatikan kelestarian yang sudah ada pada lahan tersebut, terutama pada lahan-lahan yang memiliki keterbatasan-keterbatasan baik yang berupa fisik, kimia dan biologi. Pengaruh yang terjadi secara langsung akibat dari perubahan penggunaan lahan yang tidak tepat akan mengakibatkan terjadinya erosi, berkurangnya pembentukan bahan organik dalam tanah, aliran permukaan air lebih besar dari pada yang meresap kedalam tanah, dan berkurangnya kemampuan lahan.

Secara umum lokasi penelitian di Desa Karya Bakti mempunyai lereng yang curam dan penggunaan lahan terdiri dari ladang/tegalan hortikultura, semak, liputan vegetasi alami/semi-alami lain, bangunan pemukiman desa, hutan lahan rendah

sekunder kerapatan sedang dan hutan lahan tinggi sekunder kerapatan sedang. Masyarakat Desa Karya Bakti umumnya memperoleh mata pencarian dari bertani. Perlu disadari bahwa Desa Karya Bakti merupakan daerah yang memiliki sektor pertanian dan perkebunan yang harus mendapatkan perhatian khusus. Oleh karena itu, dalam pengolahan lahan yang bertujuan untuk meningkatkan produksi yang tinggi dan berkelanjutan perlu dilakukan langkah-langkah perencanaan.

Penelitian ini akan memberikan gambaran penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan di lokasi penelitian sehingga dapat dikelompokan kedalam beberapa kategori (klasifikasi) berdasarkan sifat-sifat yang menjadi potensi dan penghambat dalam penggunaan lahan secara tepat dan berkelanjutan.

B. Masalah

Masyarakat di Desa Karya Bakti melakukan penanaman dan pengelolaan lahan menggunaan sistem berpindah. Kegiatan tersebut mencakup pembukaan lahan (*Agriculture Land Clearning*), berupa penebangan pohon (*deforestaion*), penebasan semak, dan pembakaran sisa-sisa vegetasi yang memyebabkan hilangnya biota didalam tanah.

Lahan dilokasi penelitian memiliki klasifikasi lereng yang curam dengan kemiringan 45-65%. Saat ini lahan penelitian digunakan sebagai ladang/tegalan hortikulturan dengan sistem berpindah. Pembukaan lahan dengan sistem berpindah tanpa mengetahui kemampuan lahan dapat mempengaruhi daya dukung lahan. Jika melampaui daya dukung lahan akan menyebabkan terjadinya degradasi lahan seperti, banjir, erosi, tanah longsor dan kerusakan lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai Evaluasi Kemampuan Lahan Di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang. Penelitian ini akan memberikan data acuan dalam penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuannya secara berkelanjutan sehingga dapat diatasi faktor-faktor penghambat pada lahan dengan tepat dan optimal.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi karakteristik lahan di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang.

2. Menentukan sub kelas kemampuan lahan di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang.
3. Memberikan rekomendasi pengunaan lahan berdasarkan sub kelas kemampuan lahan.

D. Metode Pendekatan

1. Penelitian ini hanya dibatasi pada karakteristik kelas kemampuan lahan di Desa Karya Bakti Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang.
2. Penelitian ini hanya dibatasi sampai Sub Kelas Kemampuan Lahan.