

SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN UNTUK BUDIDAYA
PERTANIAN DI DESA SUNGAI AMBANGAH
KECAMATAN SUNGAI RAYA**

OLEH :

SAFITRI MANALU

NIM. C1051211094



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

SKRIPSI

**ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN UNTUK BUDIDAYA
PERTANIAN DI DESA SUNGAI AMBANGAH
KECAMATAN SUNGAI RAYA**

OLEH :

SAFITRI MANALU
NIM. C1051211094

**Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Bidang Pertanian**

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

**ANALISIS KEMAMPUAN LAHAN UNTUK BUDIDAYA
PERTANIAN DI DESA SUNGAI AMBANGAH
KECAMATAN SUNGAI RAYA**

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

SAFITRI MANALU
NIM. C1051211094

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

Dr. Ir. H. Feira B. Arief, M.Si., IPM, ASEAN Eng.
NIP. 196804231992021001

Ir. H. Riduansyah, M.P.
NIP. 196204261988101001

Penguji Pertama

Penguji Kedua

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

Romivanto, SP., M.Si
NIP. 198606192023211012

Disahkan oleh:

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura**

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

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi “**Analisis Kemampuan Lahan Untuk Budidaya Pertanian di Desa Sungai Ambangah Kecamatan Sungai Raya**”, adalah karya saya 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. Saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pontianak, Juli 2025

Penulis,

Safitri Manalu
NIM. C1051211094

RIWAYAT HIDUP

Safitri Manalu, lahir di Pinangsori, Kabupaten Tapanuli Tengah pada tanggal 09 September 2002 dari pasangan Bapak Imran Manalu dan Ibu Nurhalizah Sinaga. Penulis adalah anak kedua dari lima bersaudara. Tahun 2015 penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 145671 Masnauli 2 Kecamatan Sirandoruung dan melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di Pondok Pesantren Darul Hikmah Kecamatan Sirandorung dan lulus pada tahun 2018. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Lembah Bawang Kabupaten Bengkayang Jurusan IPA dan lulus pada tahun 2021. Tahun 2021 penulis melakukan Seleksi Jalur Mandiri SMM PTN dan diterima di Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.

Penulis semasa kuliah cukup aktif melaksanakan kegiatan kampus di Organisasi Keluarga Mahasiswa Ilmu Tanah 2 Periode 2022 hingga 2024. Guna melengkapi persyaratan penyelesaian Pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian, maka penulis menulis skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Lahan Untuk Budidaya Pertanian Di Desa Sungai Ambangah Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya” dibawah bimbingan Bapak Dr. Ir. H. Feira B. Arief, M.Si., IPM, ASEAN Eng selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Bapak Ir. H. Riduansyah, M.P selaku Dosen Pembimbing Kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

Desa Sungai Ambangah memiliki lahan pertanian potensial untuk kegiatan budidaya pertanian, akan tetapi penggunaan lahan tersebut masih mengalami banyak tantangan terutama pada lahan. Lahan tersebut sering terjadinya kekeringan air namun apabila faktor hujan yang terjadi berkepanjangan mengakibatkan lahan menjadi banjir, selain itu Desa Sungai Ambangah bertepatan dengan wilayah Sungai Kapuas, maka dari itu hal yang perlu diperhatikan adalah lahan yang sebagian wilayahnya terdampak dengan wilayah pasang surut air Sungai Kapuas yang bisa mengakibatkan dampak buruk terhadap tanaman produktifitas pertanian. Penelitian ini perlu dilakukan tentang klasifikasi kemampuan lahan lebih lanjut untuk menentukan penggunaan lahan yang paling optimal untuk diterapkan sesuai dengan kemampuan lahan dan karakteristik lahan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sub-kelas kemampuan lahan dan menentukan penggunaan lahan yang optimal dalam bidang pertanian serta pengelolaan yang tepat untuk meningkatkan produktivitas dan berkelanjutan di Desa Sungai Ambangah.

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dan analisis Laboratorium. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan analisis data jenis tanah, drainase, iklim, pH dan kedalaman tanah.

Karakteristik lahan di Desa Sungai Ambangah Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya memiliki iklim yang basah, bentuk lahan yang datar, penggunaan lahan yang beragam, mulai dari sawah, karet, dan tanaman hortikultura lainnya, serta memiliki jenis tanah *typic sulfacquin*.

Satuan lahan dilokasi penelitian memiliki kelas kemampuan lahan kelas I dengan sub-kelas *ws (wetness)*. Sub-kelas “w” (*wetness*) mengindikasikan bahwa kelebihan air dan drainase yang buruk. Satuan lahan dilokasi penelitian memiliki kelas kemampuan lahan kelas I dengan sub-kelas *w (wetness)*. Menunjukkan bahwa lahan tersebut masih dapat digunakan untuk pertanian dengan organik serius dan membutuhkan organik konservasi serta perbaikan intensif menunjukkan bahwa lahan masih sesuai untuk pertanian, namun sudah mulai terdapat faktor pembatas sedang yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan, menurut Djaenudin et al., (2003) lahan

dengan kelas kemampuan kelas I memiliki potensi pertanian tinggi, tetapi sub-kelas w menunjukkan adanya pembatas berupa kelebihan air atau drainase buruk. Sub-kelas “w” (*wetness*) mengindikasikan bahwa kelebihan air dan drainase yang buruk meningkatkan kondisi reduksi dalam tanah yang memicu toksisitas logam seperti Fe dan Al, serta menurunkan produktivitas tanaman (Brady dan Weil, 2002).

Meskipun penggunaan lahan saat ini baik sebagai sawah, tegalan, kebun karet, maupun semak belukar secara umum telah sesuai dengan kemampuan lahannya, upaya perbaikan dan konservasi tetap diperlukan. Beberapa tindakan pengelolaan yang disarankan mencakup perbaikan sistem drainase, pengapuran untuk meningkatkan pH tanah, penambahan bahan organik, serta penggunaan vegetasi penutup dan mulsa untuk menjaga struktur tanah dan kelembapan permukaan (*Soil Survey Staff*, 1999). Secara keseluruhan, arahan penggunaan dan pengelolaan lahan di lokasi penelitian harus mempertimbangkan karakteristik fisik dan kimia tanah secara menyeluruh serta menyesuaikan dengan prinsip pengelolaan berkelanjutan, agar produktivitas pertanian dapat ditingkatkan tanpa mengorbankan kualitas lingkungan dan daya dukung lahan dalam jangka panjang (Arsyad, 2010).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul “**Analisis Kemampuan Lahan Untuk Budidaya Pertanian di Desa Sungai Ambangah Kecamatan Sungai Raya**”.

Penyelesaian skripsi ini penulis banyak menerima bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
2. Dr. Ir. Bambang Widiarso, M.P., 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 sekaligus Dosen Penguji Pertama
4. Dr. Ir. H. Feira B. Arief, M.Si., IPM, ASEAN Eng., selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ir. H. Riduansyah, M.P. selaku Dosen Pembimbing Kedua
5. Romiyanto, SP., M.Si., selaku Dosen Penguji Kedua
6. Dosen dan staf Administrasi jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura

Dengan keterbatasan ilmu dan pengetahuan, bertolak dari itulah, penulis mengharapkan adanya koreksi, kritik, dan saran yang membangun, dari berbagai pihak sehingga menjadi masukan bagi penulis untuk peningkatan di masa yang akan datang, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Akhir kata penulis mengharapkan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Pontianak, Juli 2025

Safitri Manalu
NIM. C1051211094

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kerendahan hati dan kesabaran yang luar biasa. Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Maka dari itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

Ayah tercinta dan panutan penulis dengan bapak Imran Manalu Seseorang yang sangat Penulis cintai dan sangat banggakan, terimakasih sudah berjuang untuk kehidupan penulis, beliau tidak lulusan sarjana namun beliau mampu mendidik penulis, berjuang dengan bekerja keras untuk mengantarkan penulis kejenjang Pendidikan yang lebih tinggi, memotivasi dan memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.

Pintu surgaku ibunda tercinta dengan Ibu Nurhalizah Sinaga yang telah melahirkan, memberikan kasih sayang dan cinta kepada penulis, serta selalu menjadi tempat berpulang paling ternyaman bagi penulis. Terimakasih untuk do'a yang beliau panjatkan selama ini sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.

Keluarga Penulis yang tidak bisa disebut satu persatu, terimakasih sudah menjadi Kakak dan Adik yang Penulis banggakan yang telah menjadi salah satu motivasi serta pengingat bagi penulis untuk selalu kuat, sabar, ikhlas, dan tabah menghadapi cobaan selama masa studi sehingga penulis selalu barsemangat untuk menyelesaikan masa studi dengan tepat waktu.

Pontianak, Juli 2025

Safitri Manalu
C1051211094

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan	2
BAB II. KERANGKA PEMIKIRAN	3
A. Tinjauan Pustaka.....	3
B. Kerangka Konsep.....	9
BAB III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	11
A. Letak Geografis Lokasi Penelitian.....	11
B. Keadaan Iklim.....	11
C. Kelas Kereng.....	12
D. Jenis Tanah	13
E. Penggunaan Lahan.....	13
BAB IV. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	14
C. Tahapan Penelitian.....	14
D. Parameter Penelitian	16
E. Analisis Data.....	20
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	21
B. Karakteristik Fisika dan Kimia Tanah Berdasarkan Analisis Minipit	24
C. Analisis Sub-Kelas Kemampuan Lahan	37
D. Arahan Penggunaan Lahan dan Pengelolaan Lahan.....	39

BAB VI. PENUTUP	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kelas Lereng Desa Sungai Ambangah.....	12
Tabel 2. Jenis Tanah Desa Sungai Ambangah	13
Tabel 3. Penggunaan Lahan Desa Sungai Ambangah	13
Tabel 4. Titik Koornidat Pengamatan	16
Tabel 5. Zona Iklim di Desa Sungai Ambangah	22
Tabel 6. Luas Penggunaan Lahan di Lokasi Penelitian	23
Tabel 7. Hasil Pengamatan Horizon.....	25
Tabel 8. Tekstur Tanah di Lokasi Penelitian	27
Tabel 9. Reaksi Tanah (pH) di Lokasi Penelitian	32
Tabel 10. Permeabilitas (cm/jam) Tanah di Lokasi Penelitian	34
Tabel 11. Salinitas Tanah ($\mu\text{S}/\text{cm}$) di Lokasi Penelitian.....	37
Tabel 12. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan di Lokasi Penelitian.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Curah Hujan Bulanan dan Tahunan Tahun 2019-2023.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Curah Hujan Kabupaten Kubu Raya (2019-2023).....	48
Lampiran 2. Rata-rata Curah Hujan Kec. Sungai Raya Kab. Kubu Raya	49
Lampiran 3. Peta Administrasi Desa Sungai Ambangah.....	50
Lampiran 4. Peta Kelas Lereng.....	51
Lampiran 5. Peta Jenis Tanah	52
Lampiran 6. Peta Penggunaan Lahan.....	53
Lampiran 7. Peta Titik Pengamatan.....	54
Lampiran 8. Peta Topografi	55
Lampiran 9. Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan (Sistem Klasifikasi USDA)	56
Lampiran 10. Kelas Kemampuan Lahan.....	57
Lampiran 11. Rumus Kepekaan Erosi Tanah	58
Lampiran 12. Parameter Kriteria Kemampuan Lahan	59
Lampiran 13. Prosedur Pengukuran Permeabilitas Tanah	63
Lampiran 14. Prosedur Pengukuran Tekstur Tanah di Laboratorium.....	64
Lampiran 15. Prosedur Pengukuran Salinitas	65
Lampiran 16. Cara Pengukuran pH Tanah.....	66
Lampiran 17. Prosedur Analisis C-organik.....	67
Lampiran 18. Hasil Analisis Laboratorium Fisika Tanah.....	68
Lampiran 19. Hasil Analisis Laboratorium Kimia Tanah Minipit.....	69
Lampiran 20. Hasil Analisis Laboratorium Kimia Boring.....	70
Lampiran 21. Dokumentasi Lapangan dan Laboratorium	71
Lampiran 22. Dokumentasi Laboratorium.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan lahan merupakan penilaian terhadap lahan atas kemampuannya untuk pemanfaatan tertentu, yang ditentukan berdasarkan faktor-faktor penghambat yang ada pada lahan tersebut (Sefle, 2013). Penggunaan lahan merupakan bentuk pemanfaatan sumber daya lahan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Namun, peningkatan penggunaan lahan yang terjadi setiap tahunnya tidak selalu memperhatikan kondisi dan karakteristik lahan yang tersedia. Perubahan yang tidak terkontrol dan alih fungsi lahan yang tidak sesuai dapat berdampak negatif terhadap daya dukung lingkungan.

Klasifikasi kemampuan lahan merupakan salah satu upaya evaluatif untuk menentukan kesesuaian penggunaan lahan bagi tujuan tertentu (Cahyadi et al., 2017). Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa lahan mampu menopang kegiatan produksi tanpa mengalami kerusakan dalam jangka panjang. Optimalisasi penggunaan lahan bertujuan untuk menyusun pola pemanfaatan lahan yang sesuai dengan karakteristik wilayah, terutama di daerah pedesaan, agar dapat mendukung kegiatan pertanian yang efisien dan berkelanjutan.

Berdasarkan informasi dari Ketua Gapoktan Desa Sungai Ambangah, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, diketahui bahwa mayoritas masyarakat bermata pencaharian sebagai petani padi, dengan total luas wilayah desa ± 300 ha dan jumlah penduduk sekitar 5.450 jiwa (1.591 KK). Namun, wilayah ini kerap mengalami permasalahan lahan seperti kekeringan saat musim kemarau dan banjir saat curah hujan tinggi. Letaknya yang berada di kawasan pasang surut Sungai Kapuas juga menimbulkan risiko genangan air, yang dapat menurunkan produktivitas tanaman. Evaluasi kemampuan lahan sangat diperlukan agar pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya lahan di Desa Sungai Ambangah dapat dilakukan secara tepat dan berkelanjutan. Perencanaan yang baik berdasarkan kemampuan lahan akan menjamin kelestarian dan produktivitas lahan secara optimal.

B. Perumusan Masalah

Desa Sungai Ambangah memiliki lahan pertanian potensial untuk kegiatan budidaya pertanian, akan tetapi penggunaan lahan tersebut masih mengalami banyak tantangan terutama pada lahan. Lahan tersebut sering mengalami genangan air, banjir saat musim hujan, dan pengaruh pasang surut Sungai Kapuas menjadi faktor utama yang membatasi produktivitas pertanian, maka dari itu hal yang perlu diperhatikan adalah lahan yang sebagian wilayahnya terdampak dengan wilayah pasang surut air Sungai Kapuas yang bisa mengakibatkan dampak buruk terhadap tanaman produktifitas pertanian.

Penelitian ini perlu dilakukan tentang klasifikasi kemampuan lahan lebih lanjut untuk menentukan penggunaan lahan yang paling optimal untuk diterapkan sesuai dengan kemampuan lahan dan karakteristik lahan.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sub-kelas kemampuan lahan dan menentukan penggunaan lahan yang optimal dalam bidang pertanian serta pengelolaan yang tepat untuk meningkatkan produktivitas dan berkelanjutan di Desa Sungai Ambangah.