SKRIPSI

# ANALISIS DAYA DUKUNG LINGKUNGAN BERBASIS LAHAN DI KECAMATAN SEPONTI KABUPATEN KAYONG UTARA


Oleh:

Alfonsus Alfa Rexa
NIM C1051191035



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

2022

SKRIPSI

# ANALISIS DAYA DUKUNG LINGKUNGAN BERBASIS LAHAN DI KECAMATAN SEPONTI KABUPATEN KAYONG UTARA

Oleh:

Alfonsus Alfa Rexa
NIM C1051191035

Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2022

# ANALISIS DAYA DUKUNG LINGKUNGAN BERBASIS LAHANDI KECAMATAN SEPONTI KABUPATEN KAYONG UTARA

**Tanggung Jawab Yuridis Material Pada :**

**Alfonsus Alfa Rexa**
**NIM C1051191035**

**Jurusan Ilmu Tanah**

**Dinyaakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi**
**Pada Tanggal : 6 Juni 2023 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian**
**Universitas Tanjungpura Nomor: 8971/UN22.3/TD.06/2022**

**Tim Penguji :**

| Pembimbing Pertama | Pembimbing Kedua |
|---|---|
| Ir. H. Riduansyah, MP | Ir. Junaidi, MP |
| **NIP.** 196204261988101001 | **NIP.** 196402131989031002 |
| **Penguji Pertama** | **Pembimbing Kedua** |
| Rini Hazriani, SP, M.Si | Ari Krisnohadi, SP, M.Si |
| **NIP.** 19771201 200604 2001 | **NIP.** 19820126 200501 1001 |

**Disahkan oleh:**
**Dekan Fakultas Pertanian**
**Universitas Tanjungpura**

**Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP**
**NIP.** 19650530 198903 2001

**PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi **"Analisis Daya Dukung Lingkungan Berbasis Lahan di Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara ",** adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada peguruan 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, 6 Juni 2023
Penulis

Alfonsus Alfa Rexa
C1051191035

# RIWAYAT HIDUP

**Alfonsus Alfa Rexa,** Lahir di Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat pada tanggal 09 November 2001. Penulis adalah pertama dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Sugianto dan Ibu Lusia Mery. Jenjang Pendidikan penulis mulai pada tahun 2007 dengan menempuh pendidikan Sekolah Dasar Negeri 20 di Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang dan lulus pada tahun 2013.Tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama negri 01 di Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang dan lulus tahun 2016, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah akhir negri 01 di Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang dan lulus pada tahun 20119. Tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan Perguruan Tinggi Negeri Universitas Tanjungpura, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negri dan diterima sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian, Jurusan Ilmu Tanah. Selama masa perkuliahan, penulis mengikuti beberapa kegiatan organisasi yang ada dikampus yaitu organisasi Himpunan dan Keaagaaman di Fakultas Pertanian. Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Daya Dukung Lingkungan Berbasis Lahan di Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara” dibawah bimbingan Ir. H. Riduansyah, MP sebagai Pembimbing Pertama dan Ir. Junaidi, MP sebagai pembimbing kedua.

# RINGKASAN SKRIPSI

Analisis Daya Dukung Lingkungan Berbasis Lahan di Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara; Alfonsus Alfa Rexa; C1051191035 dibawah bimbingan Ir. H. Riduansyah, MP sebagai Pembimbing Pertama dan Ir. Junaidi, MP sebagai pembimbing kedua.

Keberadaan lahan sebagai sumberdaya utama untuk memenuhi kebutuhan pangan bagi setiap penduduk. Namun tidak semua lahan dapat memenuhi kebutuhan pangan manusia dikarenakan kemampuan yang dimiliki lahan berbeda-beda, jika tanaman pangan ditanam di lahan yang tidak sesuai maka hasilnya tidak akan baik. Sehingga dibutuhkannya identifikasi kemampuan suatu lahan untuk menentukan apakah tanaman padi dapat di tanaman di lahan yang ada di Kecamatan Seponti. Berdasarkan identifikasi tersebut didapatkanlah kelas dari suatu lahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas kemampuan lahan yang ada pada lokasi penelitian dan mengetahui status daya dukung lahan yang ada di Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara, penelitian ini dilakukan dengan metode surve lapangan, penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, mulai dari persiapan, pengumpulan data, pengamatan di lapangan, analisis data hingga penyajian data.

Perkembangan suatu daerah turut menyumbang terjadinya alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian sehingga luas lahan pertanian semakin berkurang. Agar tetap dapat memenuhi kebutuhan pangan untuk penduduk, tanpa harus mengharapkan impor dari daerah lain, perlu adanya pengoptimalisasi penggunaan lahan berdasarkan kemampuan dan potensinya.

Dalam kaitanya dengan pemenuhan kebutuhan manusia, daya dukung lahan merupakan jabaran dari kemampuan lahan, dari hal ini maka perlu di lakukan analisis tingkat daya dukung lahan pada lahan sawah, guna untuk mengetahui kemampuan lahan dalam menyediakan pangan bagi kebutuhan penduduk di waktu mendatang pada suatu daerah, khusunya pada Kecamatan Seponti.

Kelas kemampuan lahan pada lahan sawah di Kecamatan Seponti memiliki satu kelas Kelas kemampuan lahan pada lahan sawah di Kecamatan Seponti memiliki satu kelas kemampuan yang telah ditentukan berdasarkan analisi Kemampuan Lahan yaitu kelas III-w, s yang terdapat pada satuan lahan 1 dan satuan lahan 2 dengan faktor hambatan terletak pada kedalaman efektif perakaran tanaman yang dangkal, dengan dranase tanah yang agak buruk dan salinitas yang terpengaruh sedang. sedangkan kelas kemampuan lahan pada satuann lahan 3 mempunyai faktor penghambat yang terletak pada drainase tanah agak buruk dan kedalaman efektif yang dangkal. Oleh karena itu satuan lahan ini memiliki simbol sub kelas kemampuan lahan III w,s.

Status daya dukung lahan sawah di Kecamatan Seponti dinyatakan surplus atau tercukupi. Daya dukung yang surplus dalam memenuhu kebutuhan pangan 2021 di Kecamatan Seponti merupakan wujud dari ketahanan pangan dalam menompang ketahanan ekonomi dan ketahanan wilayah yang berkelanjutan.

Hubungan antara daya dukung lahan dan kelas kemampuan lahan yaitu menunjukan bahwa lahan sawah sudah sesuai dengan kelas kemampuan lahan yang di peruntukan untuk lahan sawah, sehingga produktivitas lahan sawahnya juga baik dan dapat membuat lahan sawah yang ada di Kecamatan Seponti dapat membuat daerahnya menjadi daerah yang mandiri dalam memenuhi kebutuhan pangan.

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Analisis Daya Dukung Lingkungan Berbasis Lahan Di Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara". Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan atas peran, bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Rossie Wiedya Nusantara, SP., M.Si. 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 dan selaku Dosen Penguji Pertama.
4. Uray Suci Yulies V. I, SP, M.P. selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA).
5. Ir. H. Riduansyah, MP. selaku Dosen Pembimbing Pertama.
6. Ir. Junaidi, MP. Selaku Dosen Pembimbing Kedua.
7. Ari Krisnohadi, SP.,M.Si selaku Dosen Penguji Kedua.
8. Tim MBKM Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
9. Program Projek penelitian Indipeden DIPA Universitas Tanjungpura Pontianak.
10. Dosen-dosen Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
11. Kedua orang tua dan saudara kandung yang telah memberikan motivasi, semangat, dan doa kepada penulis selama ini.
12. Reza Aquina sebagai rekan yang selalu ada serta memberikan semangat,

dorongan, dan doa kepada penulis.

12. Keluarga Mahasiswa Ilmu Tanah (KAMAHITA) Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, terkhusus rekan-rekan Ilmu Tanah angkatan 2019.

Penulis menyadari tulisan ini jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk kesempurnaan tulisan ini.

Pontianak, 6 Juni 2023
Penulis

Alfonsus Alfa Rexa
C1051191035

# 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 ..... 3

C. Tujuan ..... 3

II. TINJAUAN PUSTAKA ..... 4

A. Landasan Teori ..... 4

1. Lahan ..... 4

2.Penggunaan Lahan ..... 5

3. Daya Dukung Lahan ..... 6

4. Kemampuan Lahan ..... 7

B. Kerangka Konsep ..... 11

III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN ..... 13

A. Lokasi Penelitian ..... 13

B. Iklim ..... 13

C. Kelas Lereng ..... 15

D. Jenis Tanah ..... 15

E. Penggunaan Lahan 15
F. Keadaan Penduduk 16
IV. METODE PENELITIAN 18
A. Tempat dan Waktu Penelitian 18
B. Alat dan Bahan 18
C. Pelaksanaan Penelitian 18
1. Persiapan 18
2. Pembuatan Peta Satuan Lahan 18
3. Penentuan Titik Pengamatan 20
4. Pengumpulan Data 20
6. Pengamatan di Lapangang 21
7. Analisis Data 22
8. Penyajian Hasil Penelitian 24
D. Parameter Penelitian 24
V. HASIL DAN PEMBAHASAN 27
A. Karakteristik Lahan Lokasi Penelitian 27
B. Faktor Parameter Kemampuan Lahan 30
C. Evaluasi Kemampuan Lahan 41
D. Status Daya Dukung Lahan 47
VI. PENUTUP 50
A. Kesimpulan 50
B. Saran 51
DAFTAR PUSTAKA 52

# DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Jenis Tanah Kecamatan Seponti 15
Tabel 2. Penggunaan Lahan Kecamatan Seponti 16
Tabel 3. Kepadatan Penduduk Kecamatan Seponti 17
Tabel 4. Satuan Lahan pada Area Penelitian 19
Tabel 5. Koordinat Titik 20
Tabel 6. Jenis Data Penelitian. 21
Tabel 7. Luas Satuan Lahan Lokasi Penelitian 27
Tabel 8. Klasifikasi Jenis Tanah 29
Tabel 9. Kelas Tekstur Tanah Sawah di Lokasi Penelitian 35
Tabel 10. Drainase Tanah Lahan Sawah di Lokasi Penelitian 36
Tabel 11. Kedalaman Efektif Tanah Lahan Sawah Pada Lokasi Penelitian 37
Tabel 12. Kelas Erosi 37
Tabel 13. Permeabilitas tanah lahan sawah pada lokasi penelitian 38
Tabel 14. Salinitas Tanah Pada Lokasi Penelitian 39
Tabel 15. Ancaman Banjir lahan sawah pada lokasi penelitian 40
Tabel 16. Luas Kelas Kemampuan Lahan pada Kecamatan Seponti 41
Tabel 17. Satuan Lahan I 43
Tabel 18. Satuan Lahan II 44
Tabel 19. Satuan Lahan III 45

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Curah Hujan Tahunan Selama 10 Tahun Terakhir (2012-2021). 14
Gambar 2. Curah Hujan Bulanan Selama 10 Tahun Terakhir (2012-2021). 14
Gambar 3. Tahap Pembauatan Peta Satuan Lahan 19
Gambar 4. Tahap Analisis Pembuatan Peta Satuan Lahan 23
Gambar 5. Tahap Pembuatan Peta Kelas Kemampuan Lahan 23
Gambar 6. Horizon Tanah  Fluvaquentic Dystrudepts 30
Gambar 7. Lapisan Tanah Fluvaquentic Dystrudepts 31
Gambar 9. Lapisan Tanah  Typic Sulfaquents 32
Gambar 10. Lapisan Tanah  Aeric Endoaqents 33

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Batas Administrasi Kecamatan Seponti ..... 56
Lampiran 2. Peta Kelas Lereng Kecamatan Seponti ..... 57
Lampiran 3. Peta Jenis Tanah Kecamatan Seponti ..... 58
Lampiran 4. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Seponti ..... 59
Lampiran 5. Peta Penggunaan Lahan Sawah Kecamatan Seponti ..... 60
Lampiran 6. Peta Satuan Lahan ..... 61
Lampiran 7. Peta Titik Pengamatan ..... 62
Lampiran 8 Kelas Kemampuan Lahan ..... 63
Lampiran 9. Data Curah Hujan Selama 10 Tahun ..... 64
Lampiran Lampiran 10. Luas Panen , Produktivitas dan Produksi Padi di Kecamatan Seponti ..... 65
Lampiran 11. Matriks Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan ..... 66
Lampiran 12. Kelas Kemampuan Lahan ..... 67
Lampiran 13. Parameter Kriteria Kemampuan Lahan ..... 68
Lampiran 14. Hasil Boring ..... 72
Lampiran 15. Dokumentasi Lapangan ..... 75

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Lahan ialah suatu daerah permukaan daratan bumi yang ciri-cirinya mencakup segala tanda pengenal, baik yang bersifat cukup mantap maupun yang dapat bersifat mendaur, dari tanah, geologi, hidrologi dan populasi tumbuhan dan hewan, serta hasil kegiatan manusia pada masa lampau dan masa kini, sejauh tanda-tanda pengenal tersebut memberikan pengaruh yang memuat atas penggunaan lahan oleh manusia pada masa kini dan masa mendatang (Mokodompit, 2019). Lahan juga merupakan sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui, padahal jumlah manusia yang menggunakan lahan terus menerus menambah. Oleh karena kebutuhan lahan untuk berbagai sektor penggunaan meningkat, maka terjadilah konflik atau perebutan penggunaan lahan. Konflik penggunaan lahan terjadi karena adanya benturan kepentingan antar sektoral dan pembangunan oleh akibat pertambahan penduduk. Benturan-benturan kepentingan ini pada akhirnya akan menimbulkan berbagai masalah degredasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup, seperti erosi tanah yang berat, sedimentasi sungai, banjir, tanah longsor dan gangguan-gangguan terhadap kawasan hutan (Irwanda, 2022).

Daya dukung lahan merupakan kapasitas atau kemampuan lahan yang menyiratkan lahan berupa lingkungan untuk mendukung kehidupan manusia dan mahluk hidup lainya. Sedangkan, analisis daya dukung lingkungan merupakan suatu alat perencanaan pembangunan yang memberikan gambaran hubungan antara penduduk, penggunaan lahan dan lingkungan. Hal tersebut menunjukan, analisis daya dukung dapat memberikan informasi yang diperlukan dalam menilai tingkat kemampuan lahan untuk mendukung segala aktifitas manusia yang ada di wilayah yang bersangkutan (Notohadiprawiro, 1987).

Imbangan tingkat pemanfaatan lahan dengan daya dukung lahan menjadi ukuran kelayakan penggunaan lahan, sebaliknya jika pemakaian lahan telah

melampaui kemampuan daya dukung lahan, maka pemanfaatan lahan tidak dipakai secara efektif, maka secara jelas dapat dikatakan bahwa daya dukung lahan adalah kemampuan lahan untuk mendukung kebutuhan-kebutuhan manusia dalam bentuk penggunaan lahan, yang pada akhirnya tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan manusia terutama bahan makanan (Zoer'aini, 1997).

Informasi yang diperoleh dari hasil analisis daya dukung secara umum akan menyangkut masalah kemampuan (daya dukung) yang dimiliki oleh suatu daerah dalam mendukung proses pembangunan dan pengembangan daerah itu, dengan melihat perbandingan antara jumlah lahan yang dimiliki dan jumlah penduduk yang ada. Dimana, Kecamatan Seponti merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Kayong Utara yang telah mengalami peningkatan jumblah penduduk dari tahun ketahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Seponti 2021, pada tahun 2018 penduduk Kecamatan Seponti berjumblah 11.718 jiwa, lalu pada tahun 2019 jumlah penduduk pada Kecamatan Seponti berjumlah 11.991 jiwa, dan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2020 yang berjumlah 12.737 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk pada tahun 2018-2020 sebesar 0,03%.

Peningkatan kebutuhan pangan disuatu wilayah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya ialah laju pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat. Namun disisi lain, ketersediaan lahan pertanian yang menghasilkan bahan pangan tersebut terus berkurang. Hal ini dikarenakan lahan yang ada terbagi untuk keperluan lain, seperti perkebunan, permukiman, pertokoan, perkantoran, dan sebagainya (Rahman, 2020).

Perwujudan kebijakan daya dukung dan daya tampung lingkungan di Kecamatan Seponti menjadi salah satu acuan dalam menentukan atau mengetahui kemampuan suatu wilayah dalam mendukung kebutuhan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya untuk menjadi bagian dalam perancangan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan dan ketersedian lahan yang ada.

Kecamatan Seponti merupakan salah satu bagian dari 6 Kecamatan yang

ada di Kabupaten Kayong Utara. Kecamatan Seponti memiliki 6 desa dengan luas wilayah keseluruan sebesar 41.774 ha. Kecamatan Seponti memiliki penggunaan lahan terbesar yaitu pada hutan rawa/gambut dengan luasan sebesar 9.965,30 ha (19,07%) sedangkan luas penggunaan lahan terkecil pada Kecamatan Seponti yaitu pada perkebunan karet dengan luasan 88,52 ha (0,23%) (BPS, Kab.Kayong Utara, 2021).

## B. Rumusan Masalah

Tingkat pertumbuhan penduduk setiap tahunnya terus meningkat, hal ini menyebabkan ketersedian lahan semakin menipis. Perencanaan penataan ruang merupakan upaya untuk mengatur pemanfaatan ketersedian lahan dengan memperhatikan kendala dengan melihat aspek fisik alam yang merupakan faktor pembatas pada kemampuan lahannya. Jumlah penduduk di Kecamatan Seponti sesuai dengan data pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Kayong Utara yaitu 22.764 jiwa, dengan luasan daerah sebesar 417,74 km² dan laju pertumbuhan penduduk dalam 10 tahun terakhir (2011 – 2020) sebesar 2,036 jiwa.

Oleh karena itu rumusan masalah pada penelitian ini adalah perlunya mengetahui perbandingan kebutuhan lahan untuk penduduk di Kecamatan Seponti dengan ketersediaan ruang untuk kegiatan pertanian berdasarkan daya tampung di Kecamatan Seponti, sehingga dapat diketahui bahwa apakah status daya dukung lahan di Kecamatan Seponti dalam keadaan surplus atau defisit.

## C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kelas kemampuan lahan di Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara.
2. Mengetahui status daya dukung lahan yang ada di Kecamatan Seponti Kabupaten Kayong Utara.