

**ANALISIS INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP
POTENSI PEMANFAATAN LAHAN PERTANIAN
PERTANIAN DI KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Diajukan oleh:

Wicakra Tina Nurani

E100191042

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP POTENSI
PEMANFAATAN LAHAN PERTANIAN DI KABUPATEN SLEMAN**

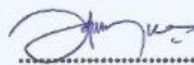
PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

**WICAKRA TINA NURANI
E100191042**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Aditya Saputra, S.Si., M.Sc., Ph.D.

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP POTENSI
PEMANFAATAN LAHAN PERTANIAN DI KABUPATEN SLEMAN

Oleh:

WICAKRA TINA NURANI

E100191042

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 7 Januari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Aditya Saputra, S.Si., M.Sc., Ph.D.

(.....)

(Ketua Dewan Penguji)

2. Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D.

(.....)

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Vidya Nahdhiyatul Fikriyah, S.Si., M.Sc.

(.....)

(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,

(Signature of Dekan)

Drs. Yuli Privana, M.Si.

NIK. 573

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 26 Januari 2021

Penulis



WICAKRA TINA NURANI

E100191042

MOTTO

“The best pleasure in life is doing what people say you cannot do”

“You will never fall if you are afraid to climb. But there is no joy in living your entire life on the ground”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terimakasih saya ucapkan kepada semua pihak atas doa, semangat, dukungan, dan motivasi yang diberikan untuk saya sehingga dapat terselesaikannya laporan Skripsi ini.

Saya persembahkan karya ini untuk:

Allah SWT

Kedua Orang Tua Saya

Ririn Ambarwatik.,S.Geo

Kartika Mahardika., S.Geo

Irfan Ardiyanto

Adik Saya

Teman-teman seperjuangan dan Fakultas Geografi UMS

ANALISIS INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) KABUPATEN SLEMAN

INTISARI

Kabupaten Sleman merupakan daerah *hinterland* dari Kota Yogyakarta, sehingga menyebabkan semakin banyak penduduk yang bermukim di Kabupaten Sleman. Berkurangnya luas lahan pertanian terjadi akibat banyaknya alih fungsi lahan dari sebelumnya lahan pertanian menjadi kawasan permukiman, mall, dan rumah toko (ruko) sehingga perlu diketahui Indeks Potensi Lahan (IPL) untuk pertanian agar penggunaan lahan pertanian yang ada sesuai dengan potensi lahannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) sebaran Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Sleman, dan (2) persebaran arahan pemanfaatan lahan pertanian berdasarkan IPL di Kabupaten Sleman.

Metode yang digunakan adalah metode pengharkatan (*skoring*) dengan pengharkatan kuantitatif berjenjang, tumpang susun (*overlay*), dan *random sampling* untuk pengambilan sampel. Parameter penyusun indeks potensi lahan meliputi faktor pendukung, yaitu lereng, litologi, jenis tanah, dan hidrologi serta faktor pembatas yaitu kerawanan benacana. Parameter yang sudah dilakukan pengharkatan kemudian di-*overlay* dan dikelaskan sesuai dengan klasifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan Indeks Potensi Lahan (IPL) sedang paling mendominasi di Kabupaten Sleman dengan luasan sebesar 31.525 hektar yang tersebar di hampir seluruh kecamatan di Kabupaten Sleman yaitu Kecamatan Tempel, Sleman, Ngaglik, Mlati, Sayegan, Minggir, Depok, Kalasan, sebagian Kecamatan Turi, sebagian Kecamatan Pakem, sebagian Kecamatan Cangkringan, sebagian Kecamatan Prambanan, sebagian Kecamatan Berbah, sebagian Kecamatan Gamping, sebagian Kecamatan Godean, dan sebagian kecil Kecamatan Moyudan. Indeks Potensi Lahan (IPL) tinggi memiliki luasan sebesar 19.869 hektar. Indeks Potensi Lahan (IPL) rendah memiliki luasan sebesar 3.201 hektar. Indeks Potensi Lahan (IPL) sangat rendah memiliki luasan sebesar 2.282 hektar yang tersebar di sebagian Kecamatan Pakem dan Prambanan.

Kata kunci: Alih Fungsi Lahan, Indeks Potensi Lahan ,Lahan Pertanian

LAND POTENTIAL INDEX ANALYSIS OF SLEMAN DISTRICT

ABSTRACT

Sleman Regency is a hinterland area of Yogyakarta City, causing more and more people to live in Sleman Regency. The reduction in agricultural land area is due to the large number of changes in land functions from previously agricultural land to residential areas, malls, and shop houses (ruko) so it is necessary to know the Land Potential Index (IPL) for agriculture so that the use of existing agricultural land is in accordance with the land potential. This study aims to determine: (1) the distribution of the Land Potential Index in Sleman Regency, and (2) the distribution of directions for agricultural land use based on IPL in Sleman Regency.

The method used is the scoring method with tiered quantitative scoring, overlay, and random sampling for sampling. The parameters composing the land potential index include supporting factors, namely slopes, lithology, soil types, and hydrology as well as limiting factors, namely disaster hazard. Parameters that have been graded are then overlaid and classified according to the classification.

The results showed that the Land Potential Index (IPL) was the most dominant in Sleman Regency with an area of 31,525 hectares spread across almost all districts in Sleman Regency, namely Tempel, Sleman, Ngaglik, Mlati, Sayegan, Minggir, Depok, Kalasan, parts of Turi District. , part Pakem District, part Cangkringan District, part Prambanan District, part Berbah District, part Gamping District, part Godean District, and a small part Moyudan District. High Land Potential Index (IPL) has an area of 19,869 hectares. Low Land Potential Index (IPL) has an area of 3,201 hectares. The Land Potential Index (IPL) is very low with an area of 2,282 hectares, which is spread over parts of Pakem and Prambanan Districts.

Key words: Land Function Change, Land Potential Index, Agricultural Land

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	4
1.5.1 Telaah Pustaka	4
1.5.2 Potensi.....	5
1.5.3 Potensi Lahan.....	5
1.5.4 Indeks Potensi Lahan	6
1.6 Penginderaan Jauh.....	9
1.6.1 Pengertian Penginderaan Jauh	9
1.7 Sistem Informasi Geografi (SIG)	9
1.7.1 Pengertian SIG.....	9
1.7.2 Sub-sistem SIG	11
1.7.3 Komponen SIG	12
1.8 Citra Penginderaan Jauh.....	13
1.8.1 Citra Pleides.....	13
1.9 Interpretasi.....	14

1.10 Penelitian Sebelumnya	14
1.11 Kerangka Penelitian	19
1.12 Batasan Operasional	20
BAB II METODE PENELITIAN.....	22
2.1 Metode Penelitian.....	22
2.2 Populasi/Obyek Penelitian	22
2.3 Metode Pengambilan Sampel.....	23
2.4 Metode Pengumpulan Data	23
2.5 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	24
2.5.1 Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat:.....	24
2.5.2 Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa data berikut:	24
2.6 Teknik Pengolahan Data	25
2.6.1 Penyusunan Peta Pemanfaatan Lahan Pertanian Pertanian.....	25
2.6.2 Penyusunan Peta Litologi.....	26
2.6.3 Penyusunan Peta Kemiringan Lereng	26
2.6.4 Penyusunan Peta Kerawanan Bencana Erosi	26
2.6.5 Penyusunan Peta Hidrologi dan Peta Jenis Tanah	27
2.6.6 Penyusunan Peta Indeks Potensi Lahan	27
2.6.7 Penyusunan Peta Potensi Lahan Pertanian Pertanian.....	30
2.7 Diagram Alir Penelitian	31
2.8 Metode Analisis Data	32
BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	33
3.1. Letak, Luas, dan Batas	33
3.2. Geologi dan Geomorfologi	36
3.2.1. Geologi.....	36
3.2.2. Geomorfologi.....	40
3.3. Iklim	43
3.4. Penggunaan Lahan	45
3.5. Jenis Tanah.....	48
3.6. Hidrologi	49

3.7. Penduduk.....	49
3.7.1. Struktur Penduduk	49
3.7.2. Proses Penduduk	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1 Evaluasi Potensi Lahan di Kabupaten Sleman.....	55
4.1.1 Kemiringan Lereng/ Relief	55
4.1.2 Litologi.....	58
4.1.3 Jenis Tanah	61
4.1.4 Hidrologi.....	65
4.1.5 Kerawanan Bencana	69
4.1.6 Indeks Potensi Lahan	72
4.2 Survei Lapangan dan Uji Akurasi	75
4.3 Analisis Potensi Lahan Pertanian di Kabupaten Sleman	77
4.4 Potensi Lahan Pertanian Kabupaten Sleman dengan RTRW Kabupaten Sleman.....	81
BAB V PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alih Fungsi Lahan Pertanian.....	2
Gambar 1.2 Kerangka Penelitian	20
Gambar 2.1 Peta Administrasi Kabupaten Sleman	23
Gambar 2.2 Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Sleman	35
Gambar 3.2 Peta Geologis Kabupaten Sleman	39
Gambar 3.3 Peta Geomorfologi Kabupaten Sleman	42
Gambar 3.4 Peta Curah Hujan Kabupaten Sleman	44
Gambar 3.5 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Sleman Tahun 2018.....	47
Gambar 3.6 Perbedaan Batas Feature Pada Data Tekstur Tanah Format Raster Maupun Shape File.....	48
Gambar 3.7 Diagram Jumlah Penduduk menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2018.....	53
Gambar 4.1 Persebaran kemiringan lereng di Kabupaten Sleman.....	56
Gambar 4.2 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Sleman	57
Gambar 4.3 Luas Wilayah Berdasarkan Litologi.....	59
Gambar 4.4 Peta Litologi Kabupaten Sleman.....	60
Gambar 4.5 Contoh Jenis Tanah Regosol	63
Gambar 4.6 Peta Jenis Tanah Kabupaten Sleman.....	64
Gambar 4.7 Peta Air Tanah Kabupaten Sleman	67
Gambar 4.8 Peta Air Permukaan Kabupaten Sleman	68
Gambar 4.9 Diagram Persentase Luas Wilayah Berdasarkan Kerawanan Bencana Erosi	70
Gambar 4.10 Peta Kerawanan Bencana Kabupaten Sleman.....	71
Gambar 4.11 Peta Indeks Potensi Lahan Kabupaten Sleman	74
Gambar 4.12 Peta Titik Sampel Survei Lapangan	76
Gambar 4.13 Peta RTRW Kawasan Budidaya Kabupaten Sleman	81
Gambar 4.14 Contoh Pertanian pada IPL Tinggi	82
Gambar 4.15 Contoh Pertanian pada IPL Sedang	83
Gambar 4.16 Peta Potensi Lahan Pertanian Kabupaten Sleman.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perubahan Luas Lahan Pertanian Kabupaten Sleman.....	1
Tabel 1.2 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 2.1 Teknik Pengumpulan Data.....	24
Tabel 2.2 Harkat Kemiringan Lereng	27
Tabel 2.3 Harkat Litologi	28
Tabel 2.4 Harkat Tanah.....	28
Tabel 2.5 Harkat Air Permukaan	28
Tabel 2.6 Harkat Air Tanah	29
Tabel 2.7 Harkat Kerawanan Bencana.....	29
Tabel 2.8 Kelas Indeks Potensi Lahan	30
Tabel 3.1 Pembagian Luas Wilayah Adminsitratif Kabupaten Sleman.....	34
Tabel 3.2 Luas Wilayah Berdasarkan Formasi	36
Tabel 3.3 Tipe Iklim pada Kecamatan di Kabupaten Sleman.....	43
Tabel 3.4 Luas Lahan menurut Penggunaannya di Kabupaten Sleman.....	46
Tabel 3.5 Klasifikasi Tekstur Tanah	48
Tabel 3.6 Daftar Nama Sungai di Kabupaten Sukoharjo.....	49
Tabel 3.7 Distribusi dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2018	50
Tabel 3.8 Distribusi dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2018	51
Tabel 3.9 Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2019.....	52
Tabel 3.10 Jumlah Kelahiran, Kematian, dan Migrasi Penduduk di Kabupaten Jumlah dan Kepadatan Penduduk Per Kecamatan Tahun 2018	54
Tabel 4.1 Luas Wilayah Berdasarkan Litologi	59
Tabel 4.2 Luas Wilayah Berdasarkan Jenis Tanah	63
Tabel 4.3 Luas Wilayah Berdasarkan Produktivitas Air Tanah.....	66
Tabel 4.5 Luas Wilayah Berdasarkan Kerawanan Erosi.....	69
Tabel 4.6 Luas Wilayah Berdasarkan Indeks Potensi Lahan	73
Tabel 4.7 Pengelompokan Tanaman Pangan Menurut Agroekosistem lahan	

Pegunungan.	85
Tabel 4.8 Pengelompokan tanaman tahunan buah-buahan dan perkebunan berdasarkan agroekosistem lahan pegunungan	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Survei Lapangan Kabupaten Sleman	92
Lampiran 2. Tabel Survei Lapangan Kabupaten Sleman	93
Lampiran 3. Tabel Survei Lapangan Kabupaten Sleman	94
Lampiran 4. Tabel Survei Lapangan Kabupaten Sleman	95
Lampiran 5. Tabel Survei Lapangan Kabupaten Sleman	96