

**ANALISIS SPASIAL KESESUIAN INDEKS POTENSI
LAHAN (IPL) TERHADAP PRODUKTIVITAS LAHAN
PERTANIAN DI KABUPATEN NGAWI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Oleh:

GEN AZZA

E100190059

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS SPASIAL INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP
PRODUKTIVITAS PERTANIAN DI KABUPATEN NGAWI**

GEN AZZA

NIM : E100190059

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Senin

Tanggal : 14 Agustus 2023

Pembimbing



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

Mengetahui

Wakil Dekan 1



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

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SPASIAL KESESUAIAN INDEKS POTENSI LAHAN (IPL) TERHADAP PRODUKTIVITAS LAHAN PERTANIAN DI KABUPATEN NGAWI

Oleh:
GEN AZZA
E100190059

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 14 Agustus 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Jumadi S.Si. M.Sc. Ph.D
NIDN.06260880003
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Alif Noor Anna M.Sc
NIDN.0007036301
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Bahsyar Ihsan Arijuddin S.Si. M.Sc
NIDN.0625069102
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)



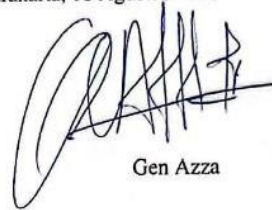
Dekan Fakultas Geografi,

Jumadi, S.Si. M.Sc. Ph.D
NIDN. 06260880003

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.

Surakarta, 18 Agustus 2023



Gen Azza

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terima kasih saya ucapkan kepada semua pihak atas doa, dukungan, semangat, dan motivasi yang diberikan untuk saya sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir berupa skripsi ini.

Saya persembahkan karya ini untuk:

Allah SWT

Bapak Sabtanabratawaspada dan Ibu Dijah Widijanti

Saudaraku Ahmad Muhammad

Teman-teman dekat seperjuangan

Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

INTISARI

Kabupaten Ngawi merupakan Kabupaten yang wilayahnya didominasi oleh penggunaan lahan berupa lahan pertanian, namun seiring berkembangnya zaman, dan bertambahnya jumlah penduduk membuat alih fungsi lahan pertanian menjadi non-pertanian menjadi hal yang tidak dapat untuk dihindari. Indeks potensi lahan adalah usaha penilaian lahan guna menghasilkan suatu lahan untuk dapat dimanfaatkan sesuai dengan potensi lahannya. Melalui Indeks Potensi Lahan, pemanfaatan lahan diharapkan menghasilkan produktivitas yang optimal dan menjaga lahan tetap lestari. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan sebaran indeks potensi lahan pertanian di Kabupaten Ngawi (2) Menganalisis kesesuaian indeks potensi lahan pertanian terhadap produktivitas pertanian di Kabupaten Ngawi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif berjenjang dengan melakukan pengharkatan terhadap parameter indeks potensi lahan yaitu kemiringan lereng, jenis tanah, litologi, hidrogeologi, sebagai faktor penentu dan kerawanan bencana gerak tanah sebagai faktor pembatas untuk menganalisis indeks potensi lahan di Kabupaten Ngawi, metode tumpang susun (*overlay*) indeks potensi lahan dengan lahan pertanian untuk menganalisis potensi lahan pertanian di Kabupaten Ngawi, dan metode korelasi *product moment pearson* untuk menganalisis hubungan kesesuaian indeks potensi lahan dengan produktivitas pertanian. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu peta sebaran indeks potensi lahan dan korelasi antara indeks potensi lahan dengan produktivitas pertanian. Berdasarkan hasil tersebut, Kabupaten Ngawi memiliki empat kelas Indeks Potensi Lahan, yaitu kelas sangat rendah seluas 696,998 Ha, kelas rendah seluas 50,444 Ha, kelas sedang seluas 788,177 Ha, kelas tinggi 7,230 Ha. Hasil korelasi indeks potensi lahan dengan produktivitas pertanian menghasilkan adanya hubungan yang cukup kuat namun tidak searah antar keduanya.

Kata Kunci: Indeks Potensi Lahan (IPL), Produktivitas Lahan Pertanian, Kabupaten Ngawi.

ABSTRACT

Ngawi Regency is a Regency whose territory is dominated by land use in the form of agricultural land, but as time goes by, and the increasing population makes the conversion of agricultural land to non-agricultural land unavoidable. The land potential index is a land assessment effort to produce a land that can be used according to the potential of the land. Through the Land Potential Index, land use is expected to produce optimal productivity and maintain sustainable land. The aims of this study were (1) to describe the distribution of the agricultural land potential index in Ngawi Regency (2) to analyze the suitability of the agricultural land potential index to agricultural productivity in Ngawi Regency. The method used in this study is a tiered quantitative method by grading the parameters of the land potential index, namely slope, soil type, lithology, hydrogeology, as determining factors and landslide hazard as a limiting factor for analyzing the land potential index in Ngawi Regency, method overlapping the land potential index with agricultural land to analyze the potential of agricultural land in Ngawi Regency, and the Pearson product moment correlation method to analyze the suitability relationship between the land potential index and agricultural productivity. The results obtained from this study are the distribution map of the land potential index and the correlation between the land potential index and agricultural productivity. Based on these results, Ngawi Regency has four Land Potential Index classes, namely very low class covering 696,998 Ha, low class covering 50,444 Ha, medium class covering 788,177 Ha, high class 7,230 Ha. The results of the correlation index of land potential with agricultural productivity produce a relationship that is quite strong but not in the same direction between the two.

Keywords: Land Potential Index (IPL), Agricultural Land Productivity, Ngawi Regency.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian	6
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	6
1.5.1 Telaah Pustaka	6
1.5.2 Penelitian Sebelumnya.....	15
1.6 Kerangka Penelitian	22
1.7 Batasan Operasional.....	24
BAB II METODE PENELITIAN.....	25
2.1 Populasi/Obyek Penelitian	25
2.2 Metode Pengambilan Sampel.....	25
2.3 Metode Pengumpulan Data	26
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian	27
2.5 Teknik Pengolahan Data	27
2.6 Metode Analisis Data.....	36
2.7 Diagram Alir Penelitian	37
BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	39
3.1 Letak, Luas, dan Batas	39

3.2 Geologi	42
3.3 Geomorfologi	44
3.4 Tanah.....	45
3.4 Kemiringan lereng.....	48
3.4 Hidrogeologi	51
3.4 Kerawanan bencana	53
3.5 Iklim	55
3.6 Penggunaan Lahan	57
3.7 Penduduk.....	58
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	61
4.1 Indeks Potensi Lahan	61
4.2 Potensi Lahan Pertanian	69
4.3 Survei dan Uji Akurasi	73
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	79
5.1 Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Ngawi	79
5.2 Potensi Lahan Pertanian di Kabupaten Ngawi.....	81
5.3 Korelasi Indeks Potensi Lahan (IPL) Terhadap Produktivitas.....	83
BABVI PENUTUP	86
6.1 Kesimpulan	86
6.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Luas Lahan Sawah dan Bukan Lahan Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Ngawi (Hektar) Tahun 2017 & 2021	2
Tabel 1. 2 Ringkasan Penelitian Sebelumnya.....	19
Tabel 2. 1 Harkat Kemiringan Lereng	29
Tabel 2. 2 Harkat Litologi.....	30
Tabel 2. 3 Harkat Tanah.....	31
Tabel 2. 4 Harkat Faktor Hidrologi.....	32
Tabel 2. 5 Harkat Kerawanan Bencana.....	32
Tabel 2. 6 Kelas Indeks Potensi Lahan	35
Tabel 3. 1 Luas Wilayah Kabupaten Ngawi	40
Tabel 3. 2 Geologi Kabupaten Ngawi.....	42
Tabel 3. 3 Geomorfologi Kabupaten Ngawi.....	45
Tabel 3. 4 Jenis Tanah Kabupaten Ngawi.....	46
Tabel 3. 5 Klasifikasi Pembagian Bulan	55
Tabel 3. 6 Klasifikasi Iklim Schmidt-ferguson.....	56
Tabel 3. 7 Curah Hujan Kabupaten Ngawi	57
Tabel 3. 8 Penggunaan Lahan Kabupaten Ngawi	57
Tabel 3. 9 Kepadatan Penduduk Kabupaten Ngawi	58
Tabel 3. 10 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Umur di .. Kabupaten Ngawi	59
Tabel 4. 1 Kemiringan Lereng Kabupaten Ngawi	49
Tabel 4. 2 Hidrogeologi Kabupaten Ngawi	51
Tabel 4. 3 Kerawanan Bencana Kabupaten Ngawi.....	53
Tabel 4. 1 Kondisi dan Luas Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Ngawi	62
Tabel 4. 2 Luasan dan Persentase Parameter Pengaruh Indeks Potensi Lahan	
Tinggi di Kabupaten Ngawi	63

Tabel 4. 3 Luasan dan Persentase Parameter Pengaruh Indeks Potensi Lahan	
Sedang di Kabupaten Ngawi	64
Tabel 4. 4 Luasan dan Persentase Parameter Pengaruh Indeks Potensi Lahan	
Rendah di Kabupaten Ngawi.....	65
Tabel 4. 5 Luasan dan Persentase Parameter Pengaruh Indeks Potensi Lahan Sangat Rendah di Kabupaten Ngawi.....	66
Tabel 4. 6 Luasan Potensi Lahan Pertanian Menurut Kecamatan di Kabupaten Ngawi	70
Tabel 4. 7 Produktivitas Lahan Pertanian Kabupaten Ngawi	76
Tabel 4. 8 Korelasi Indeks Potensi Lahan (IPL) Terhadap Produktivitas Pertanian	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alih Fungsi Lahan Pertanian.....	3
Gambar 1. 2 Bagan 4M dan Manfaat SIG.....	15
Gambar 1. 3 Bagan Kerangka Penelitian	23
Gambar 2. 1 Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian	41
Gambar 3. 2 Peta Geologi Kabupaten Ngawi	43
Gambar 3. 4 Peta Jenis Tanah Kabupaten Ngawi.....	47
Gambar 4. 1 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Ngawi.....	50
Gambar 4. 2 Peta Hidrogeologi Kabupaten Ngawi.....	52
Gambar 4. 3 Peta Kerawanan Bencana Kabupaten Ngawi	54
Gambar 4. 1 Grafik Luasan Indeks Potensi Lahan di Kabupaten Ngawi	62
Gambar 4. 2 Peta Indeks Potensi Lahan Kabupaten Ngawi.....	68
Gambar 4. 3 Persentase Luasan Potensi Lahan Pertanian di Kabupaten Ngawi	71
Gambar 4. 4 Peta Potensi Lahan Pertanian di Kabupaten Ngawi	72
Gambar 4. 5 Peta Lokasi Pengambilan Sampel Lahan Pertanian di Kabupaten Ngawi.....	75

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Spasial Kesesuaian Indeks Potensi Lahan (IPL) Terhadap Produktivitas Pertanian di Kabupaten Ngawi” tepat waktu. Tanpa pertolongan-Nya tentunya saya tidak sanggup untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga terlimpah curahkan kepada baginda tercinta kita Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafa’atnya di akhirat nanti.

Saya mengucapkan dyukur kepada Allah SWT atas limpahan nikmat sehat-Nya, baik itu berupa sehat fisik maupun akal pikiran, sehingga saya mampu menyelesaikan pembuatan skripsi ini serta bantuan dan dukungan dari pihak baik berupa bimbingan, bantuan dan kerjasama. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dijah Widijanti, S.Pd dan Bapak Drs.Saptanabratawaspada selaku orang tua saya atas segala dukungan dan doa yang telah diberikan
2. Saudaraku tercinta Ahmad Muhammad yang selalu memberikan dukungan serta semangat
3. Bapak Jumadi, S.Si., M.Sc, Ph.D sebagai Dekan Fakultas Geografi dan juga sebagai dosen pembimbing saya.
4. Ibu Dra. Alif Noor Anna, M.Si dan Bapak Basyar Ihsan Arijudin, S.Si., M.Sc, selaku dosen penguji yang telah membantu, mendukung dan memberi masukan serta nasehat selama penyelesaian tugas akhir ini.
5. Teman-teman seperjuangan saya yang sudah membantu tenaga dan pikiran serta dukungan yang diberikan.
6. Seluruh pihak yang mendukung saya secara langsung maupun tidak langsung.

Masih banyak kekurangan dari penyusunan skripsi ini, saya harap hasil penelitian saya ini bermanfaat dan dapat digunakan untuk menambah referensi dan semoga bisa dilanjutkan untuk penelitian yang serupa. Sekali lagi saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Surakarta, 2 Agustus 2023

Hormat saya,

Gen Azza