

**ANALISIS SPASIAL PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN
SAWAH KECAMATAN BAKI KABUPATEN SUKOHARJO
TAHUN 2013 DAN 2020**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Diajukan oleh :

Puji Lestari Dian Nita

E100160080

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS SPASIAL PERUBAHAN LAHAN SAWAH KECAMATAN
BAKI KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2013 DAN 2020**

Puji Lestari Dian Nita

E100160080

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 19 Februari 2020

Pembimbing



(Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si)

Mengetahui

Wakil Dekan I



(Drs. Priyono, M.Si)

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS SPASIAL PERUBAHAN LAHAN SAWAH KECAMATAN
BAKI KABUPATEN SUKOHARJO TAHUN 2013 DAN 2020**

Diajukan oleh :

PUJI LESTARI DIAN NITA

E100160080

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi

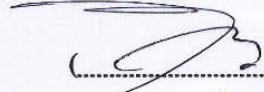
Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dewan Penguji

1. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si

(Ketua Dewan Penguji)

()

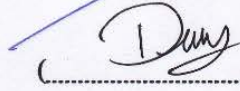
2. Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc

(Anggota I Dewan Penguji)

()

3. Danardono, S.si, MSc

(Anggota II Dewan Penguji)

()

Mengetahui

Dekan Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Drs. Yuli Priyawan, M.Si

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan 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 Januari 2021



Puji Lestari Dian Nita

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hii Robbil alamin, dengan rasa syukur yang tiada hentinya kepada Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya dalam proses mengerjakan skripsi baik kemudahan maupun kesulitan yang dihadapi selaludiberi petunjuk sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

Sebagai ungkapan rasa syukur ku persembahkan karya sederhana ini kepada.

1. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Sudarno dan Ibu Sutini, terimakasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir hingga besar seperti ini dan doa serta dukungannya yang tak pernah henti hingga terselesaikanya pendidikan sarjana ini;
2. Terimakasih kepada kakakku tersayang, yang telah menjadi pendorong untuk menjadikan adik mu ini sebagi seorang yang bertanggung jawab serta berani selama hidup mandiri;
3. Terimakasih untuk sahabat kecil dalam segala kondisi Suci Oktaviani, yang sama-sama hidup merantau di Kota orang, selalu memberikan dukungan dan semangatnya untuk sukses bersama;
4. Terimakasih untuk para cebret taplak squad (Ajeng, Tiara, Pipit, Agnes, Diah, Risna dan Laras) yang selalu membantu dan bekerja sama sebagai kelompok selama masa perkuliahan di kampus tercinta Universitas Muhammadiyah Surakarta;
5. Terimakasih untuk para idol k-pop yang sudah memberikan semangat lewat musik dengan penuh arti di dalam setiap liriknya;
6. Seluruh teman-teman angkatan 2016, terimakasih atas jumpa dan kebersamaannya selama perkuliahan.

MOTTO

Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu diantara kamu sekalian. (Q.S Al-Mujadilah: 11)

Jika kamu tidak bisa terbang, larilah, jika kamu tidak bisa berlari, jalanlah, jika kamu tidak bisa berjalan, merangkaklah. Bahkan jika kamu harus merangkak, jangan biarkan kegelapan menjatuhkanmu. Berdiri kuat dan raih langit, karena kamu nggak akan bisa mewujudkan mimpimu kalau tetap diam.

Kerja keras adalah salah satu kunci utama kesuksesan dan keberhasilan. Bahkan jika hidup hanya satu hari, lakukan sesuatu dan singkirkan kelemahan mu.

ABSTRAK

Perubahan penggunaan lahan sawah ke non-pertanian di Kecamatan Baki telah terjadi di beberapa bagian wilayahnya. Analisis spasial perubahannya penting diketahui terkait dengan tata ruang ke depan untuk menjaga kebutuhan pangan yang disediakan oleh lahan pertaniannya. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis luas perubahan penggunaan lahan pertanian di Kecamatan Baki tahun 2013 dan 2020, dan mengkaji daya dukung pertanian di Kecamatan Baki. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survey dengan pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Teknik Overlay bertujuan untuk mengetahui luas perubahan penggunaan lahan pertanian yang terjadi pada tahun 2013 dan 2020 yang di dapatkan dari digitasi citra. Kemudian untuk memenuhi tujuan kedua menggunakan analisis data sekunder yang menentukan tingkat daya dukung lahan pertanian tanaman pangan digunakan rumus dari konsep gabungan atas teori Odum, dkk (1990).

Hasil riset ini menyatakan penggunaan tanah sawah di daerah Baki dalam 7 tahun terakhir mengalami pengurangan luasan sebesar 176,689 ha. Penggunaan tanah di daerah Baki tahun 2013 didominasi dengan lahan sawah seluas 1467,984 ha (60,59%) sedangkan di tahun 2020 mengalami penurunan luasan penggunaan lahan sawah yang dialihkan dengan pertambahan penggunaan lahan bukan sawah seluas 1131,540 ha (46,70%). Kemudian nilai dan kondisi dayadukung tanah sawah masuk ke dalam klasifikasi kurang dengan nilai $\tau < 1$, hal ini dapat di katakan bahwa berubahnya luas lahan tidak berpengaruh pada dayadukung tanah sawah.

Kata Kunci : Analisis, Perubahan, Lahan, Sawah, Daya Dukung.

ABSTRACT

Changes in the use of paddy fields to non-agriculture in Baki District have occurred in several parts of the region. It is important to know the spatial analysis of the changes in relation to future spatial planning to maintain the food needs provided by agricultural land. The purpose of this study is to analyze the extent of changes in agricultural land use in Baki District in 2013 and 2020, and to assess the carrying capacity of agriculture in Baki District. The research method used is a survey method with sampling using *purposive sampling* method. The Overlay technique aims to determine the extent of changes in agricultural land use that occurred in 2013 and 2020 which were obtained from digitizing images. Then to fulfill the second objective using secondary data analysis which determines the level of carrying capacity of agricultural land for food crops, a formula from the combined concept of the theory of Odum et al (1990) is used.

The results of this research indicate that the use of paddy fields in the Baki area in the last 7 years has decreased by 176.689 ha. Land use in the Baki area in 2013 was dominated by paddy fields covering an area of 1467,984 ha (60.59%), while in 2020 the area of use of paddy fields has decreased which was transferred with an increase in non-rice land use covering an area of 1131,540 ha (46.70%).). Then the value and condition of the paddy soil is classified as less with a value of $\tau < 1$, it can be said that changes in land area have no effect on the carrying capacity of the paddy soil.

Keywords: Analysis, Change, Land, Rice Fields, Carrying Capacity.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
ABSTARK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
KATA PENGANTAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Kegunaan Penelitian	6
1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	6
1.5.1. Telaah Pustaka	6
1.5.2. Penelitian Sebelumnya	13
1.6. Kerangka Penelitian	17
1.7. Batasan Operasional	18
BAB II METODE PENELITIAN	20
2.1. Populasi/obyek Penelitian	20
2.2. Instrumen Penelitian	20
2.3. Metode Pengambilan Sampel	21
2.4. Metode Pengumpulan Data	21
2.5. Teknik Pengolahan Data	21
2.6. Metode Analisis Data	23

2.7. Diagram Alir Penelitian	24
BAB III DESKRIPSI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN	25
3.1. Letak, Luas, dan Batas Wilayah	25
3.2. Geologi	27
3.3. Kemiringan Lereng	27
3.4. Tanah	30
3.5. Iklim	30
3.6. Penggunaan Lahan	34
3.7. Struktur Penduduk	36
3.8. Tingkat Produktivitas Pertanian Tanaman Pangan	40
BAB IV HASIL PENELITIAN	42
4.1. Uji Akurasi	42
4.2. Penginderaan Jauh	43
4.3. Penggunaan Lahan Tahun 2013	45
4.4. Penggunaan Lahan Tahun 2020	48
4.5. Perubahan Penggunaan Lahan	50
4.6. Daya Dukung Lahan Pertanian Tahun 2013	52
4.7. Daya Dukung Lahan Pertanian Tahun 2020	53
4.8. Perubahan Nilai Daya Dukung Lahan Pertanian	54
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	57
5.1. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian di Kecamatan Baki	57
5.2. Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian Di Kecamatan Baki	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	61
6.1. Kesimpulan	61
6.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Luas, Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk Menurut Desa Tahun 2013 dan 2020	2
Tabel 1.2. Data Luas Wilayah Menurut Jenis Penggunaannya di Kecamatan Baki Tahun 2020	3
Tabel 1.3. Perbedaan dan Perbandingan Penelitian Sebelumnya	15
Tabel 3.1. Kriteria Kelerengan Lahan	28
Tabel 3.2. Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson	32
Tabel 3.3. Persentase Penduduk Kecamatan Baki 2019	36
Tabel 3.4. Sex Ratio Kecamatan Baki 2019 berdasarkan Tingkat Kelas	36
Tabel 3.5. Klasifikasi Kelas Kepadatan Penduduk	37
Tabel 3.6. Tingkat Kepadatan Penduduk di Kecamatan Baki	37
Tabel 3.7. Luas Panen dan Produksi Padi Sawah dan Padi Ladang Menurut Desa di Kecamatan Baki	40
Tabel 3.8. Luas Panen dan Produksi Jagung, Kacanga Tanah, dan Kedelai Menurut Desa di Kecamatan Baki	40
Tabel 4.1. Uji Akurasi Obyek Penggunaan Lahan di Kecamatan Baki	42
Tabel 4.2. Data Penggunaan Lahan Di Kecamatan Baki Tahun 2013	46
Tabel 4.3. Data Penggunaan Lahan Di Kecamatan Baki Tahun 2020	48
Tabel 4.4. Perbandingan Luasan Penggunaan Lahan Tahun 2013 dan 2020	50
Tabel 4.5. Daya Dukung Lahan Pertanian Di Kecamatan Baki Tahun 2013	52
Tabel 4.6. Daya Dukung Lahan Pertanian Di Kecamatan Baki Tahun 2020	53
Tabel 4.7. Perubahan Nilai Daya Dukung Lahan Pertanian Di Kecamatan Baki Tahun 2013 Dan 2020	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Gerakan Sentripetal & Sentrifugal	8
Gambar 1.2. Kerangka Penelitian	18
Gambar 2.1. Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo	26
Gambar 3.2. Peta Kontur Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo	29
Gambar 3.3. Grafik Rata-rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2006-2015	31
Gambar 3.4. Peta Curah Hujan Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo	33
Gambar 3.5. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo	35
Gambar 3.6. Peta Kepadatan Penduduk Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo	39
Gambar 4.1. Hasil Interpretasi Citra	43
Gambar 4.2. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2013	47
Gambar 4.3. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2020	49
Gambar 4.4. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Baki Tahun 2013 dan 2020	51
Gambar 4.5. Grafik Nilai Daya Dukung Lahan Pertanian Kecamatan Baki Tahun 2013 dan 2020	54
Gambar 4.6. Peta Daya Dukung Lahan Pertanian Kecamatan Baki Tahun 2013 dan 2020	56

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Sawah Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo Tahun 2013 Dan 2020”. Tujuan dari penyusunan laporan Tugas Akhir ini adalah untuk melengkapi syarat mencapai derajat strata-1 pada program Studi Geografi Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Atas telah terselesaikannya skripsi ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam terwujudnya skripsi ini. Adapun terimakasih penulis ucapkan kepada.

1. Bapak Drs. Yuli Priyana, M.Si selaku dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan arahan dan ilmu selama masa perkuliahan.
2. Bapak Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu membimbing dalam penulisan skripsi ini;
3. Bapak/Ibu dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu serta bimbingan selama masa perkuliahan;
4. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan doa, semangat dan kasih sayang tiada henti.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat sebagai acuan penelitian berikutnya.

Surakarta, 18 Januari 2021

Puji Lestari Dian Nita