

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN
KECAMATAN WEDI KABUPATEN KLATEN TAHUN
2015 DAN 2021**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Oleh :

REFORMASI DWIAN MAHARDIKA

E100180103

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN KECAMATAN WEDI KABUPATEN KLATEN TAHUN 2015 DAN 2021

Reformasi Dwian Mahardika

NIM : E100180103

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 20 Agustus 2022

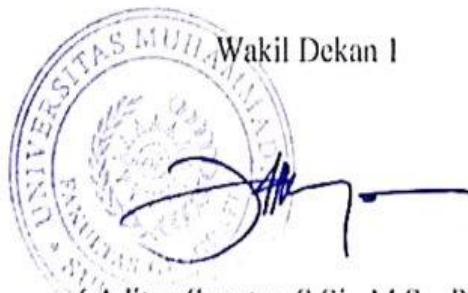
Pembimbing



(Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc.)

Mengetahui

Wakil Dekan I



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

HALAMAN PENGESAHAN**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN KECAMATAN WEDI
KABUPATEN KLATEN TAHUN 2015 DAN 2021**

Oleh :


REFORMASI DWIAN MAHARDIKA

NIM : E100180103

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari : Sabtu, 20 Agustus 2022
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji,

1. **Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Ir. Taryono, M.Si.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Danardono, S.Si., M.Sc.**
(Anggota II Dewan Penguji)


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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Geografi


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

NIK.1188

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,

Reformasi Dwian M

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil alamin, dengan rasa syukur yang tiada hentinya kepada Allah SWT atas rahmat serta hidayah-NYA dalam proses mengerjakan skripsi baik kemudahan maupun kesulitan selalu diberikan petunjuk sehingga dapat terselesaikan skripsi ini. Semoga dengan selesainya skripsi ini dapat bermanfaat untuk dimanfaatkan sebagai bahan acuan dalam penelitian selanjutnya. Semoga keberhasilan ini menjadi salah satu langkah awal untuk masa depan saya dalam meraih cita-cita.

Dengan ini, saya persembahkan karya tulis untuk :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Nanang Hardoyo, Ba dan Ibu Murti Rahayu, terimakasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah sebesar ini. Terimakasih juga atas limpahan doa serta dukungan yang tak pernah berhenti hingga saat ini terselesaikan pendidikan sarjana ini.
2. Terimakasih kepada Kakakku tersayang, Febry Ramadhan, A.md. Kep yang telah memberikan suport dan dukungan kepada saya sehingga dapat terselesaikan pendidikan sarajana ini.
3. Terimakasih Habibati Rizka Damayanti, selalu memberi semangat serta dukungan dan motivasi bahwa hidup ini butuh perjuangan, terimakasih untuk waktu serta dukungannya setiap waktu.
4. Terimakasih kepada teman saya Novaris dan Tri Joko yang selalu menemani dan membantu mencari data untuk keperluan skripsi ini. Semoga kelak menjadi orang-orang yang sukses dan membanggakan keluarga.
5. Terimakasih untuk teman-teman Kos Sultan atas kebersamaannya dan tumpangnya kepada saya selama berkuliah di Universitas Muhamadiyah Surakarta.
6. Seluruh teman-teman angkatan 2018, terimakasih atas jumpa dan kebersamaannya selama perkuliahan.

Terimakasih semuanya yang selalu menemani dalam suka maupun duka
semoga kebaikan-Nya selalu menyertai kalian. Aamiin..

INTISARI

Perubahan penggunaan lahan hampir terjadi di setiap daerah umumnya diakibatkan jumlah penduduk yang semakin banyak dan akibat perkembangan wilayah untuk memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana masyarakatnya, termasuk di Kecamatan Wedi. Dalam kurun waktu 6 tahun produktivitas hasil pertanian di Kecamatan Wedi mengalami penurunan sebanyak 3.810.000 ton. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Wedi didominasi perubahan penggunaan lahan sawah menjadi permukiman. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menganalisis agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten pada tahun 2015 dan 2021, (2) Menganalisis pola persebaran perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten pada tahun 2015 dan 2021, dan (3) Menganalisis arah perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode interpretasi visual citra penginderaan jauh yang dilengkapi dengan survei. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis penelitian perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan memanfaatkan teknologi SIG yaitu Overlay peta penggunaan lahan tahun 2015 dan peta penggunaan lahan tahun 2021. Analisis pola persebaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi menggunakan metode Analisis Tetangga Terdekat (Nearest Neighbour Analysis). Analisis arah perkembangan perubahan lahan menggunakan metode *Standard Deviational Ellipse* (SDE). Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Wedi dalam kurun waktu 6 tahun yakni tahun 2015 dan tahun 2021 terjadi perubahan penggunaan lahan seluas 30,11 Ha. Perubahan penggunaan lahan terjadi di semua desa, namun perubahan yang paling banyak terjadi, di Desa Pandes, Desa Kalitengah dan Desa Canan. Pola sebaran perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Wedi termasuk dalam klasifikasi mengelompok (cluster), dengan nilai Nearest Neighbor Ratio (NNR) 0,621575, nilai Z-Score -10,78 meter atau tidak mendekati 0,00. Arah perkembangan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Wedi cenderung mengarah timur tenggara atau Desa Jiwowetan.

Kata Kunci : Perubahan Penggunaan Lahan, Pola Persebaran, Arah Perubahan, Kecamatan Wedi

ABSTRACT

Changes in land use almost occur in every area generally due to the increasing number of residents and due to regional developments to meet the needs of community facilities and infrastructure, including in Wedi District. In a period of 6 years the productivity of agricultural products in Wedi District has decreased by 3.810,000 tons. Changes in land use in Wedi District are dominated by changes in the use of paddy fields into settlements. This study aims to (1) analyze the distribution of land use change in Wedi Subdistrict, Klaten Regency in 2015 and 2021, (2) Analyze the distribution pattern of land use change in Wedi Subdistrict, Klaten Regency in 2015 and 2021, and (3) Analyze the direction of change land use in Wedi District, Klaten Regency. The method used in this research is the method of visual interpretation of remote sensing images equipped with a survey. Sampling using purposive sampling method. The analysis of land use change research is carried out by utilizing GIS technology, namely Overlay land use maps in 2015 and land use maps in 2021. Analysis of the distribution pattern of land use changes that occur uses the Nearest Neighbor Analysis method. Analysis of the direction of land change development using the Standard Deviational Ellipse (SDE) method. Changes in land use in Wedi District within a period of 6 years, namely 2015 and 2021, there was a change in land use covering an area of 30.11 hectares. Changes in land use occurred in all villages, but the most frequent changes occurred in Pandes Village, Kalitengah Village and Canan Village. The distribution pattern of land use changes that occur in Wedi District is included in the cluster classification, with a Nearest Neighbor Ratio (NNR) value of 0.621575, a Z-Score value of -10.78 meters or not close to 0.00. The direction of development of land use change in Wedi District tends to be east-southeast or Jiwowetan Village.

Keywords: *Land Use Change, Distribution Pattern, Direction of Change, Wedi District*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
KATA PENGANTAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	7
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	7
1.5.1 Telaah Pustaka	7
1.5.2 Penelitian Sebelumnya.....	14
1.6 Kerangka Penelitian	23
1.7 Batasan Operasional	25
BAB II METODE PENELITIAN.....	26
2.1 Populasi/Objek Penelitian	26
2.2 Metode Pengambilan Sampel.....	26
2.3 Metode Pengumpulan Data	26
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	27
2.5 Teknik Pengolahan Data	27
2.6 Metode Analisis Data	29
2.7 Diagram Alir Penelitian	31

BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	33
3.1 Letak, Luas dan Batas	33
3.2 Iklim	35
3.3 Geologi	39
3.4 Hidrologi	41
3.5 Geomorfologi	41
3.6 Jenis Tanah	44
3.7 Penggunaan Lahan	46
3.8 Penduduk	48
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	51
4.1 Agihan Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan 2021	51
4.1.1 Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015	51
4.1.2 Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2021	56
4.1.3 Uji Akurasi.....	60
4.1.4 Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan 2021	65
4.2 Pola Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan 2021	73
4.3 Arah Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten	76
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	80
5.1 Agihan Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan 2021	80
5.2 Pola Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan 2021	82
5.3 Arah Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten	83
BAB VI PENUTUP	85
6.1 Kesimpulan.....	85
6.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jumlah Penduduk Kecamatan Wedi Per Desa tahun 2015 dan 2020.	3
Tabel 1.2 Data Jenis Penggunaan Lahan Per desa Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan 2019	4
Tabel 1.3 Jumlah Produktivitas Hasil Pertanian Padi di Kecamatan Wedi Tahun 2016 dan 2019	5
Tabel 1.4 Karakteristik Sensor Satelit Citra Pleiades.....	11
Tabel 1.5 Perbandingan dan Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya	19
Tabel 3.1 Data Curah Hujan Bulanan Kecamatan Wedi Tahun 2010 - 2019	36
Tabel 3.2 Klasifikasi Tipe Iklim Schmid dan Fergusson	37
Tabel 3.3 Luasan Penggunaan Lahan di Kecamatan Wedi	46
Tabel 3.4 Kepadatan Penduduk Kecamatan Wedi tahun 2019	48
Tabel 4.1 Jenis Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015	52
Tabel 4.2 Penggunaan Lahan di Kecamatan Wedi Per Desa Tahun 2015	54
Tabel 4.3 Jenis Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2021	57
Tabel 4.4 Penggunaan Lahan di Kecamatan Wedi Per Desa Tahun 2021	58
Tabel 4.5 Confusion Matrix Jenis Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2021	61
Tabel 4.6 Luasan Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan Tahun 2021	65
Tabel 4.7 Perbandingan Luas Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2015 dan 2021	65
Tabel 4.8 Agihan Tingkat Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan Tahun 2021	67
Tabel 4.9 Agihan Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Per Desa.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kenampakan Objek Pada Citra Satelit	2
Gambar 1.2 Analisis Tetangga Terdekat	10
Gambar 1.3 Diagram Alir Kerangka Penelitian	24
Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten Tahun 2021	34
Gambar 3.2 Peta Curah Hujan Kecamatan Wedi	38
Gambar 3.3 Peta Geologi Kecamatan Wedi Tahun 2022.....	40
Gambar 3.4 Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Wedi	43
Gambar 3.5 Peta Jenis Tanah Kecamatan Wedi.....	45
Gambar 3.6 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi	47
Gambar 3.7 Peta Kepadatan Penduduk Kecamatan Wedi Tahun 2020	50
Gambar 4.1 Grafik Jenis Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015	53
Gambar 4.2 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015	55
Gambar 4.3 Grafik Jenis Penggunaan Lahan Tahun 2021	57
Gambar 4.4 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2021	59
Gambar 4.5 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2021	64
Gambar 4.6 Grafik Penggunaan Lahan Tahun 2015 dan Tahun 2021 Kecamatan Wedi.....	66
Gambar 4.7 Peta Sebaran Lahan yang Mengalami Perubahan di Kecamatan Wedi Tahun 2021	71
Gambar 4.8 Peta Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan Tahun 2021	72
Gambar 4.9 Peta Pola Persebaran Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan Tahun 2021	74
Gambar 4.10 Hasil Analysis Nearest Neighbor Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan Tahun 2021	75

Gambar 4.11 Peta Arah Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan Tahun 2021 Secara Umum.....	78
Gambar 4.12 Peta Arah Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Tahun 2015 dan Tahun 2021 Secara Detail	79

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayah-NYA sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten Tahun 2015 dan 2021” . 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. Ada pun terimakasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Jumadi, S.Si., M.Sc, Ph.D selaku dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu serta bimbingan selama masa kuliah.
4. Bapak dan Ibu saya yang saya cintai yang selalu mendukung dan mendoakan selama saya kuliah di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Surakarta,

Reformasi Dwian Mahardika