

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN SAWAH DI  
KECAMATAN NAN SABARIS KABUPATEN PADANG PARIAMANTAHUN  
2001 dan 2020**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Strata Satu (SI)*



**OLEH:  
ASIH SASWITA  
NIM. 17136084**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
DEPARTEMEN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**



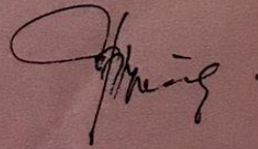
**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Judul : Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Sawah Di Kecamatan Nan  
Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2001 Dan 2020  
Nama : Asih Saswita  
NIM / TM : 17136084/2017  
Program Studi : Geografi  
Jurusan : Geografi  
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Padang, November 2023

Disetujui Oleh :

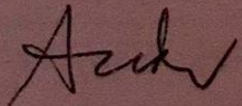
Pembimbing



Fitriana Svahar, S.Si, M.Si  
NIP. 19790213 200812 2 002

Mengetahui :

Kepala Departemen Geografi



Dr. Febriandi, S.Pd, M.Si  
NIP. 197102222 200212 1 001



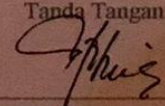
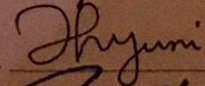
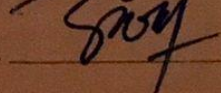
**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Asih Saswita  
TM/NIM : 2017/17136084  
Program Studi : S1 Geografi  
Departemen : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial



Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Geografi  
Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada Hari Senin, Tanggal Ujian 1 November 2023 Pukul 09.40-10.40 WIB  
dengan Judul

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN SAWAH DI KECAMATAN  
NAN SABARIS KABUPATEN PADANG PARIAMAN TAHUN 2001 DAN 2020**

Padang, November 2023

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Fitriana Syahar ,S.Si, M.Si	1. 
Anggota Penguji	: Dr. Ahyuni, S.T., M.Si	2. 
Anggota Penguji	: Drs. Helfia Edial, M.T	3. 

Mengesahkan Dekan  
Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang.

  
  
Afriva Khaidir, S.H., M.Hum, MAPA, Ph.D  
NIP. 19660411 199003 1 002



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
DEPARTEMEN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asih Saswita  
NIM/BP : 17136084/2017  
Program Studi : Geografi  
Departemen : Geografi  
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

**“ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN SAWAH DI KECAMATAN  
NAN SABARIS KABUPATEN PADANG PARIAMAN TAHUN 2001 DAN 2020”**

adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh:  
**Kepala Departemen Geografi**

Padang, Agustus 2023  
**Saya yang Menyatakan**

**Dr. Febriandi, S.Pd., M.Si**  
NIP. 197102222 200212 1 001



**Asih Saswita**  
NIM. 17136084/2017

## ABSTRAK

### **Asih saswita (2023): Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Sawah di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2001 dan 2020.**

Berdasarkan data yang tercatat pada Badan Pusat statistik Kecamatan Nan Sabaris merupakan salah satu penghasil beras terbesar di kabupaten padang pariaman, mengalami pengurangan lahan sawah, dimana tahun 2001 luas lahan sawah 1755 ha, tahun 2020 luas sawah berkurang menjadi 1493 ha. Tujuan penelitian ini (1) menganalisis bentuk penggunaan lahan kecamatan Nan Sabaris tahun 2001 dan 2020, (2) menganalisis perubahan lahan sawah kecamatan Nan Sabaris tahun 2001 dan 2020.

Jenis penelitian ini kuantitatif deskriptif. Teknik analisis data menggunakan pendekatan berbasis sistem informasi geografis dengan metode pengklasifikasian supervised classification, serta metode confusion matrix untuk menguji akurasi. Analisis perubahan lahan sawah dalam penelitian ini menggunakan teknik overlay.

Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya (1) penggunaan lahan kecamatan Nan Sabaris berjumlah 5 klasifikasi penggunaan lahan yaitu lahan terbangun, sawah, Kebun campuran, Pasir pantai juga badan air. (2) hasil overlay penggunaan lahan sawah tahun 2001 dan tahun 2020 didapatkan lahan sawah mengalami pengurangan luas, dimana lahan sawah mengalami pengurangan luas sebesar 399 ha.

**Kata Kunci: GIS, overlay, lahan, perubahan lahan**

## KATA PENGANTAR

Assalaamualaikum Warahmatullaahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dan hasil penelitian dengan judul “**Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Sawah di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2001 dan 2020**”. Penyusunan proposal dan hasil penelitian sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada Program Strata-1 Geografi di Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Fitriana Syahar, S.Si., M.Si selaku pembimbing. Atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan.
2. Ibu Dr. Ahyuni, ST., M.Si selaku penguji. Atas motivasi dan bimbingan yang diberikan.
3. Bapak Dr. **Iswandi** U, S.Pd, M.Si selaku penguji. Atas motivasi dan bimbingan yang diberikan.
4. Ibu Dr. Ahyuni, ST., M.Si selaku Pembimbing Akademik. Atas bimbingan dan saran yang diberikan.

5. Bapak Dr. Febriandi S.Sd., M.Si. selaku Pengelola Seminar dan Skripsi Program Studi Geografi Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.

Teristimewa untuk orangtuaku yang selalu memberikan dukungan moril dan materil sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih untuk setiap tetesan keringat yang diberikan demi menguliahkan saya. Untuk kakakku Herly Novalia Riska, dan Rogi Rafendra serta adik ku Risky firmansyah, Terimakasih sudah menguatkan saya di saat semua orang merendahkan dan meremehkan saya kalian selalu menyemangati saya, semua keluargaku yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih banyak dukungannya. Terimakasih Untuk orang yang juga berjasa dalam penyelesaian kuliah saya yang berperan dalam membantu biaya perkuliahan saya disaat keuangan keluarga saya menurun Yefri Arian Kholis. Dan Untuk sahabat-sahabatku Yulia Citra yang mau memberikan saya tompangan tempat tinggal selama saya menyelesaikan skripsi saya, Tesya Sonera, Israning Tyas, Desna Hayati, verenika syah putri, Arga Susilo, Adam Muhammad Farhan, Desna Hayati, Asih Saswita, Yulia Citra, Verenika Syah Putri, serta keluarga Geografi NK 2017, yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu. Semoga segala bimbingan dan dorongan serta perhatian yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Aamiin.



Tidak ada gading yang tak retak, tak ada pohon yang berdiri tanpa akar, penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, sehingga saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan penulisan dikemudian hari sangat penulis harapkan.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakaatuh.

Padang, Oktober 2023

Asih Saswita



33	Alat dan bahan penelitian .....	26
34	Populasi dan Sampel .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
4.1	Hasil .....	38
4.2	Koreksi Geometrik .....	38
4.3	Koreksi radiometric .....	39
4.4	Cropping .....	40
4.5	Pansharpenig/ Penajaman Citra .....	41
4.6	Klasifikasi Penggunaan Lahan .....	42
4.7	Ground chek lapangan .....	42
4.8	Uji Akurasi .....	44
4.9	Pembahasan .....	49
4.10	Analisis bentuk penggunaan lahan kecamatan nan sabaris tahun 2001 dan 2020 .....	49
4.11	Perubahan penggunaan lahan sawah 2001 dan 2020 .....	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>63</b>
5.1	Kesimpulan .....	63
5.2	Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Penginderaan Jauh.....	6
Gambar 2 . Kerangka Konseptual.....	23
Gambar 3. Peta administrasi lokasi penelitian (Sumber: Peta Shp RBI) .....	25
Gambar 4. Sebelum Koreksi Radiometrik .....	40
Gambar 5. sesudah koreksi radiometrik .....	40
Gambar 6. Sebelum Cropping .....	42
Gambar 7 Setelah Cropping.....	41
Gambar 8. sebelum pansharpening .....	41
Gambar 9. sesudah panshearpening .....	41
Gambar 10. Peta Titik Lokasi Sampel Periode Musim Hujan Tahun 2001.....	45
Gambar 11. Peta Titik Lokasi Sampel Periode Musim Hujan Tahun 2020.....	45
Gambar 12. Peta Titik Lokasi Sampel Periode Musim Kemarau Tahun 2020 .....	47
Gambar 13. Peta Titik Lokasi Sampel Periode Musim Kemarau Tahun 2020.....	46
Gambar 14. Peta Penggunaan Lahan periode Musim Hujan Kecamatan Nan Sabaris Tahun 2001 .....	51
Gambar 15 Peta Penggunaan Lahan Periode Musim Kemarau Kecamatan Nan abaris Tahun 2001 .....	52
Gambar 16 Peta Penggunaan Lahan Periode Musim Hujan Kecamatan Nan Sabaris tahun 2020 .....	53
Gambar 17 Peta Penggunaan Lahan Periode Musim Kemarau Kecamatan Nan sabarisi Tahun 2020.....	54
Gambar 18 Peta Penggunaan Lahan Sawah Kecamatan Nan Sabaris Tahun 200158	

Gambar 19 Peta Penggunaan Lahan Sawah Kecamatan Nansabaris Tahun 2020.....	58
Gambar 20 Peta Perubahan Penggunaan Lahan sawah Periode Musim kemarau Tahun 2001 dan 2020.....	62



## DAFTAR TABEL

Table 1. Kajian Relevan .....	19
Table 2. Rata-rata RMS error pada citra Landsat .....	38
Table 3. klasifikasi Penggunaan Lahan .....	42
Table 4. Hasil Ground Check.....	43
Table 5. confusion Matrix citra landsat 7, Mei 2001 (Musim Kemarau).....	47
Table 6 . confusion Matrix citra landsat 7, Oktober 2001 (Musim Hujan).....	47
Table 7. confusion Matrix citra landsat 8 , September 2020 (Musi Kemarau) .....	48
Table 8. confusion Matrix citra landsat 8 , Maret 2020 (Musi Hujan).....	48
Table 9. Penggunaan lahan Kecamatan Nansabaris Tahun 2001 Dan Tahun 2020. .....	56
Table 10. Penggunaan lahan Kecamatan Nansabaris Tahun 2001 Dan Tahun 2020.....	56
Table 11 Perubahan luas sawah Kecamatan Nansabaris Tahun 2001 Dan Tahun 2020 pada musim kemarau.....	59

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Negara Indonesia merupakan salah satu negara agraris, dimana pertanian merupakan produk nasional terbesar negara Indonesia. Salah satu provinsi yang menjadikan pertanian sebagai sumber pencarian masyarakatnya yaitu Sumatera Barat, masyarakat di Sumatera Barat memiliki lahan pertanian yang luas khususnya lahan pesawahan dengan komoditas padi yang merupakan salah satu tanaman pangan masyarakat di Indonesia.

Lahan sebagai sebagai komponen penting untuk melengkapi kebutuhan masyarakat dalam mengelola pertanian , mendirikan permukiman dan juga untuk keperluan lainnya (zalmita et al.,2020). Jumlah kegiatan masyarakat semakin meningkat dengan pesat oleh sebab itu menyebabkan lahan menjadi sumber daya yang susah ditemukan mengakibatkan pengkonversian penggunaan lahan tidak dapat dielakan akibat pertumbuhan penduduk yang semakin bertambah untuk mencukupi kebutuhan akan lahan (wahyuni et al., 2014). Lahan yang sering dilakukan pengalihan penggunaan lahan yaitu lahan pertanian yang sering dirubah menjadi lahan terbangun (wahyudi et al.,2019).

Semakin tingginya angka kebutuhan akan lahan, dapat menjadi ancaman bagi lahan pertanian tersebut, sehingga dapat mengakibatkan luas lahan padi semakin berkurang dan produksi padi semakin lama juga semakin berkurang. Alih fungsi lahan akan menyebabkan ketergangguan

akan pangan di daerah tersebut, dan mengganggu perekonomian masyarakat, selain itu juga mengganggu stabilitas pangan dikarenakan jumlah penduduk yang meningkat setiap tahunnya sehingga kebutuhan pangan juga akan meningkat namun lahan pertanian justru semakin berkurang. Adanya perubahan penggunaan lahan sawah menjadi lahan terbangun dapat berdampak jangka panjang. Lahan yang sering dilakukan pengalihan penggunaan lahan yaitu lahan pertanian yang sering dirubah menjadi lahan terbangun (wahyudi et al.,2019)..

Kabupaten Padang Pariaman, merupakan salah satu kabupaten penghasil padi terbesar Ke 5 di Sumatera Barat (BPS, 2020). salah satu kecamatan penyumbang padi yang cukup besar yaitu Kecamatan Nan Sabaris. Di daerah ini mata pencarian masyarakat dominan sebagai petani padi. Luas lahan pertanian di Kecamatan Nan Sabaris dari data yang tercatat mengalami penurunan dari tahun ke tahun, dimana pada tahun 2001 luas lahan sawah di daerah ini seluas 1755 ha, sedangkan pada tahun 2020 menjadi 1493ha. Hal ini menunjukkan adanya penurunan yang cukup besar.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis perubahan lahan sawah di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman tahun 2001 dan 2020”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Apa saja bentuk penggunaan lahan yang terdapat di Kecamatan Nan Sabaris tahun 2001 dan 2020?
2. Berapa luas perubahan lahan sawah yang terjadi di Kecamatan Nan sabaris tahun 2001 dan 2020?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis apa saja bentuk penggunaan lahan Kecamatan Nansabaris tahun 2001 dan 2020
2. Menganalisis luas perubahan lahan sawah yang terjadi di Kecamatan Nan sabaris tahun 2001 dan 2020?