

**PENERAPAN ALGORITMA NDVI, EVI DAN SAVI DALAM
PEMETAAN VEGETASI SECARA MULTITEMPORAL
MENGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT-8 (STUDI
KASUS: KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA)**

TUGAS AKHIR



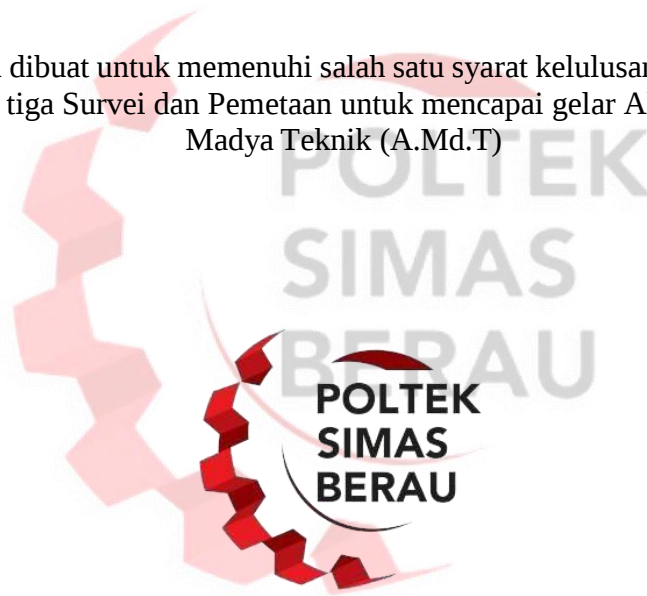
Oleh:
Windi Puspitasari
NIM. 21302008

**PROGRAM DIPLOMA III
SURVEI DAN PEMETAAN
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2024**

**PENERAPAN ALGORITMA NDVI, EVI DAN SAVI DALAM
PEMETAAN VEGETASI SECARA MULTITEMPORAL
MENGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT-8 (STUDI
KASUS: KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA)**

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program diploma
tiga Survei dan Pemetaan untuk mencapai gelar Ahli
Madya Teknik (A.Md.T)



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

Oleh:
Windi Puspitasari
21302008

**PROGRAM DIPLOMA III
SURVEI DAN PEMETAAN
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2024**

LEMBAR MOTO

**“Sebelum Memutuskan Untuk Menyerah Coba Pikirkan Kembali Untuk Apa
Kamu Memulai”**



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas akhir dengan judul **"PENERAPAN ALGORITMA NDVI, EVI DAN SAVI DALAM PEMETAAN VEGETASI SECARA MULTITEMPORAL MENGGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT-8 (STUDI KASUS: KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA)"** ini diajukan oleh:

Nama : Windi Puspitasari
NIM : 21302008

Telah selesai diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam sidang pertanggungjawaban laporan tugas akhir.

Berau, 16 Agustus 2024
Menyetujui,
Dosen Pembimbing I



Loryena Ayu Karondia, S.T., M.T.
NIDN. 1112099302

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Survei dan Pemetaan



Loryena Ayu Karondia, S.T., M.T.
NIDN. 1112099302

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

**PENERAPAN ALGORITMA NDVI, EVI DAN SAVI
DALAM PEMETAAN VEGETASI SECARA MULTITEMPORAL
MENGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT-8
(STUDI KASUS: KABUPATEN PENAJAM
PASERUTARA)**

Oleh:

Windi Puspitasari

NIM. 21302008

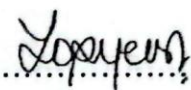
Telah dipertahankan di hadapan Penguji Tugas Akhir Diploma III Program Studi
Survei dan Pemetaan Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk
memenuhi syarat memperoleh gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T)
pada:

Hari : Kamis

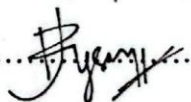
Tanggal : 29 Agustus 2024

Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir:

1. Loryena Ayu Karondia, S.T., M.T.

Pembimbing I 

2. Irma Yusianti, S.T., M.Eng

Penguji I 

Mengesahkan,
Wakil Direktur Akademik

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Survei dan Pemetaan



Ongky Elisman, S.T., M.B.A.
NIP. 230071



Loryena Ayu Karondia, S.T., M.T.
NIDN. 1112099302

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Windi Puspitasari
NIM : 21302008

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang berjudul **“PENERAPAN ALGORITMA NDVI, EVI DAN SAVI DALAM PEMETAAN VEGETASI SECARA MULTITEMPORAL MENGGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT-8 (STUDI KASUS: KABUPATEN PETAJAM PASER UTARA)”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Berau, 16 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Windi Puspitasari
NIM. 21302008

ABSTRAK

Rencana pemindahan Ibu Kota Negara Republik Indonesia ke Kalimantan Timur telah resmi dinyatakan pada 28 Agustus 2019 dengan lokasi di Kabupaten Kutai Kartanegara dan Kabupaten Penajam Paser. Luas area untuk Ibu Kota Nusantara terdiri dari dua kawasan: kawasan inti seluas sekitar 56.180 Ha dan kawasan pengembangan seluas sekitar 199.962 Ha. Proses pembangunan ini tentunya mempengaruhi perubahan vegetasi di wilayah tersebut. Untuk menganalisis perubahan kerapatan vegetasi dalam lima tahun terakhir di Kab Penajam Paser Utara dilakukan pemetaan multitemporal menggunakan citra satelit Landsat-8 dari tahun 2019 -2023 dengan metode analisis NDVI, EVI, dan SAVI. Klasifikasi dari algoritma NDVI dibagi menjadi 4 kelas yaitu non vegetasi dengan rentang nilai vegetasi dari -1 – 0,2, vegetasi rendah dengan rentang nilai 0,2-0,4 , vegetasi sedang dengan rentang nilai 0,4-0,6 dan vegetasi tinggi dengan rentang nilai 0,6–1. Kemudian klasifikasi dari algoritma EVI dibagi menjadi 4 kelas yaitu non vegetasi dengan rentang nilai vegetasi dari -1–0,2, vegetasi rendah dengan rentang nilai 0,2-0,4 , vegetasi sedang dengan rentang nilai 0,4-0,6 dan vegetasi tinggi dengan rentang nilai 0,6–1 dan klasifikasi dari algoritma SAVI dibagi menjadi 5 kelas yaitu non vegetasi dengan rentang nilai mulai dari -0,3667–0,0187 , vegetasi sangat rendah dengan rentang nilai 0,0187–0,1041 , vegetasi rendah dengan rentang nilai 0,1041–0,3667 , vegetasi sedang dengan rentang nilai 0,3667–0,5214 dan vegetasi rentang nilai 0,5214–0,7895. Tingkat akurasi NDVI memperoleh tingkat akurasi 90%, algoritma EVI 88% dan algoritma SAVI 93%, yang artinya dari ke 3 algoritma yang digunakan untuk analisis kerapatan vegetasi di kabupaten penajam paser utara menggunakan citra satelit Landsat 8 tahun 2019 – 2023 adalah algoritma SAVI dengan tingkat akurasi 93%.

Kata Kunci: EVI, NDVI ,SAVI, Vegetasi

ABSTRACT

The plan to move the Capital of the Republic of Indonesia to East Kalimantan has been officially announced on August 28, 2019 with locations in Kutai Kartanegara Regency and Penajam Paser Regency. The area for the archipelago capital city consists of two areas: a core area of about 56,180 hectares and a development area of about 199,962 hectares. This development process certainly affects the change of vegetation in the area. To analyze changes in vegetation density in the last five years in North Penajam Paser Regency, multitemporal mapping was carried out using Landsat-8 satellite images from 2019 -2023 using NDVI, EVI, and SAVI analysis methods. The classification of the NDVI algorithm is divided into 4 classes, namely non-vegetation with a vegetation value range of -1 – 0.2, low vegetation with a value range of 0.2-0.4, medium vegetation with a value range of 0.4-0.6 and high vegetation with a value range of 0.6–1. Then the classification of the EVI algorithm is divided into 4 classes, namely non-vegetation with a vegetation value range of -1–0.2, low vegetation with a value range of 0.2-0.4, medium vegetation with a value range of 0.4-0.6 and high vegetation with a value range of 0.6–1 and the classification of the SAVI algorithm is divided into 5 classes, namely non-vegetation with a value range ranging from -0.3667–0.0187, very low vegetation with a value range of 0.0187–0.1041, low vegetation with a value range of 0.1041–0.3667, medium vegetation with a value range of 0.3667–0.5214 and vegetation with a value range of 0.5214–0.7895. The accuracy level of NDVI obtained an accuracy level of 90%, the EVI algorithm 88% and the SAVI algorithm 93%, which means that of the 3 algorithms used for vegetation density analysis in North Penajam Paser Regency using Landsat 8 satellite imagery from 2019 – 2023 are SAVI algorithms with an accuracy rate of 93%.

Keywords: EVI, NDVI, SAVI, Vegetation

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

**“PENERAPAN ALGORITMA NDVI, EVI DAN SAVI
DALAM PEMETAAN VEGETASI SECARA MULTITEMPORAL
MENGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT-8 (STUDI KASUS:
KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA)”**

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Studi Diploma III di Program Studi Survei dan Pemetaan Politeknik Sinar Mas Berau Coal. Untuk itu saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Kris Adi Nugraha, S.Mn., M.M, selaku Direktur Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
2. Ibu Fanny Rizki, M.Sc., Apt, selaku Wakil Direktur Kemahasiswaan.
3. Ibu Ayu Loryena Karondia, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I Program Studi Diploma III Survei dan Pemetaan.
4. Ibu Ayu Loryena Karondia, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Survei dan Pemetaan Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
5. Para Instruktur Program Diploma III Survei Dan Pemetaan.
6. Seluruh civitas kampus Politeknik Sinar Mas Berau Coal
7. Seluruh teman-teman Angkatan 2021 Prodi Survei Dan Pemetaan.
8. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan memberikan semangat, dukungan, dan memotivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan tugas akhir.
9. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.

Saya menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh darisempurna, karena itu saya mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atasperhatiannya, saya ucapkan terima kasih.

Berau, 16 Agustus 2024

Windi Puspitasari

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	IV
LEMBAR PENGESAHAN.....	V
PERNYATAAN ORISINALITAS	VI
ABSTRAK	VII
ABSTRACT	VIII
KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL	XV
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah Penelitian	3
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Gambaran Umum.....	5
2.1.1 Kabupaten Penajam Paser.....	5
2.2 Vegetasi	5
2.3 Penginderaan Jauh	5
2.4 Cloud Computing	6
2.5 Google Earth Engine(GEE)	7
2.6 Citra Satelit.....	8
2.7 Citra Satelit Landsat-8	9
2.7 Metode Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)	11
2.8 Metode Enhanced Vegetation Indeks (EVI)	12
2.9 Metode Soil Adjusted Vegetation Indeks (SAVI)	13
2.10 Klasifikasi	13
2.11 Uji Akurasi	14
BAB 3	15
METODE PENELITIAN	15
3.1 Lokasi Penelitian	15
3.2 Jenis Penelitian	15

3.3 Teknik Pengumpulan Data	15
3.4 Jenis Data yang Digunakan	16
3.5 Metode Analisis	16
3.6 Flowchart Penelitian	18
3.7 Tahapan Penelitian.....	18
BAB 4	23
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Citra Satelit Landsat-8.....	23
4.2 Hasil Tranformasi Algoritma NDVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2019	25
4.2.1 Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2019	25
4.3 Hasil Tranformasi Algoritma NDVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2020	27
4.3.1 Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2020	27
4.4 Hasil Tranformasi Algoritma NDVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2021	29
4.2.1 Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2021.....	30
4.5 Hasil Tranformasi Algoritma NDVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2022	31
4.4.1 Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2022	31
4.5 Hasil Tranformasi Algoritma NDVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2023	33
4.5.1 Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2023	33
4.6 Hasil Tranformasi Algoritma EVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2019	35
4.6.1 Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2019	35
4.7 Hasil Tranformasi Algoritma EVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2020	37
4.7.1 Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2020	38
4.8 Hasil Tranformasi Algoritma EVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2021	39
4.8.1 Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2021	39
4.9 Hasil Tranformasi Algoritma EVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2022	41
4.9.1 Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2022	41
4.10 Hasil Tranformasi Algoritma EVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2023	43
4.10.1 Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2023.....	43
4.11 Hasil Tranformasi Algoritma SAVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2019	45
4.11.1 Klasifikasi Kelas SAVI Tahun 2019.....	46
4.12 Hasil Tranformasi Algoritma EVI Pada Citra SatelitLandsat-8 Tahun	

2020	47
4.12.1 Klasifikasi Kelas SAVI Tahun 2020	47
4.13 Hasil Tranformasi Algoritma SAVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun	
2021	49
4.13.1 Klasifikasi Kelas SAVI Tahun 2021	49
4.14 Hasil Tranformasi Algoritma SAVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun	
2022	51
4.14.1 Klasifikasi Kelas SAVI Tahun 2022	51
4.15 Hasil Tranformasi Algoritma SAVI Pada Citra Satelit Landsat-8 Tahun	
2023	53
4.15.1 Klasifikasi Kelas SAVI Tahun 2023	53
4.16 Analisis Kerapatan Vegetasi Berdasarkan Klasifikasi Algoritma NDVI,	
EVI Dan SAVI Diwilayah Kabupaten Penajam PaserUtara Pada Tahun 2019-	
2023	55
4.17 Uji Akurasi	66
4.18 Hasil Tingkat Akurasi NDVI, EVI dan SAVI Diwilayah Kabupaten	
Penajam Paser Utara Pada Tahun 2019-2023	76
BAB 5	78
PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	82

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	15
Gambar 3. 2 Flowchart Penelitian	18
Gambar 3. 3 Script Landsat-8.....	19
Gambar 3. 4 Script Cloud Masking.....	20
Gambar 3. 5 Script NDVI.....	20
Gambar 3. 6 Script EVI.....	20
Gambar 3. 7 Script SAVI	20
Gambar 3. 8 Script Klasifikasi Kelas NDVI.....	21
Gambar 3. 9 Script Klasifikasi Kelas EVI.....	21
Gambar 3. 10 Script Klasifikasi Kelas SAVI	21
Gambar 3. 11 Script Klasifikasi Tutupan Lahan	22
Gambar 3. 12 Script Ekspor Data Ke Google Drive	22
Gambar 4. 1 Batas Administrasi.....	23
Gambar 4. 2 Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2019 Sesudah Cloud Masking	23
Gambar 4. 3 Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2019 Sesudah Cloud Masking	23
Gambar 4. 4 Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2020	24
Gambar 4. 5 Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2021	24
Gambar 4. 6 Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2022	24
Gambar 4. 7 Citra Satelit Landsat-8 Tahun 2023	24
Gambar 4. 8 Tranformasi Algoritma NDVI 2019	25
Gambar 4. 9 Peta Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2019.....	26
Gambar 4. 10 Peta Transformasi Algoritma NDVI 2020.....	27
Gambar 4. 11 Peta Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2020.....	28
Gambar 4. 12 Peta Transformasi Algoritma NDVI 2021.....	29
Gambar 4. 13 Peta Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2021.....	30
Gambar 4. 14 Peta Transformasi Algoritma NDVI 2022.....	31
Gambar 4. 15 Peta Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2022.....	32
Gambar 4. 16 Peta Transformasi Algoritma NDVI 2023.....	33
Gambar 4. 17 Peta Klasifikasi Kelas NDVI Tahun 2023.....	34
Gambar 4. 18 Peta Transformasi Algoritma EVI 2019	35
Gambar 4. 19 Peta Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2019	36
Gambar 4. 20 Peta Transformasi Algoritma EVI 2020	37
Gambar 4. 21 Peta Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2020	38
Gambar 4. 22 Peta Transformasi Algoritma EVI 2021	39
Gambar 4. 23 Peta Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2021	40
Gambar 4. 24 Peta Transformasi Algoritma EVI 2022	41
Gambar 4. 25 Peta Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2022	42
Gambar 4. 26 Peta Transformasi Algoritma EVI 2023	43
Gambar 4. 27 Klasifikasi Kelas EVI Tahun 2023.....	44
Gambar 4. 28 Peta Transformasi Algoritma SAVI 2019	45
Gambar 4. 29 Peta Klasifikasi Kelas SAVI 2019.....	46
Gambar 4. 30 Peta Transformasi Algoritma SAVI 2020	47
Gambar 4. 31 Peta Klasifikasi Kelas SAVI 2020.....	48
Gambar 4. 32 Peta Tranformasi Algoritma SAVI 2021	49
Gambar 4. 33 Peta Transformasi Algoritma SAVI 2022	51

Gambar 4. 34 Peta Klasifikasi Kelas SAVI 2022.....	52
Gambar 4. 35 Peta Transformasi Algoritma SAVI 2023	53
Gambar 4. 36 Peta Klasifikasi Kelas SAVI 2023.....	54
Gambar 4. 37 Grafik Persentase Luasan Non Vegetasi NDVI.....	55
Gambar 4. 38 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Sedang NDVI.....	56
Gambar 4. 39 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Jarang NDVI.....	56
Gambar 4. 40 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Rapat NDVI.....	57
Gambar 4. 41 Hasil Klasifikasi NDVI 2021	58
Gambar 4. 42 Hasil Klasifikasi NDVI 2020	58
Gambar 4. 43 Hasil Klasifikasi NDVI 2019	58
Gambar 4. 44 Hasil Klasifikasi NDVI 2022	58
Gambar 4. 45 Hasil Klasifikasi NDVI 2023	58
Gambar 4. 46 Grafik Persentase Luasan Non vegetasi EVI.....	59
Gambar 4. 47 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Jarang EVI.....	59
Gambar 4. 48 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Sedang EVI.....	60
Gambar 4. 49 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Sedang EVI.....	60
Gambar 4. 50 Klasifikasi EVI Tahun 2019.....	61
Gambar 4. 51 Klasifikasi EVI Tahun 2020.....	61
Gambar 4. 52 Klasifikasi EVI Tahun 2021.....	61
Gambar 4. 53 Klasifikasi EVI Tahun 2022.....	61
Gambar 4. 54 Klasifikasi EVI Tahun 2023.....	61
Gambar 4. 55 Grafik Persentase Luasan Non Vegetasi SAVI.....	62
Gambar 4. 56 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Sangat Rendah SAVI	63
Gambar 4. 57 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Rendah SAVI.....	63
Gambar 4. 58 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Sedang SAVI.....	64
Gambar 4. 59 Grafik Persentase Luasan Vegetasi Tinggi SAVI.....	64
Gambar 4. 60 Klasifikasi SAVI Tahun 2021	65
Gambar 4. 61 Klasifikasi SAVI Tahun 2020	65
Gambar 4. 62 Klasifikasi SAVI Tahun 2019.....	65
Gambar 4. 63 Klasifikasi SAVI Tahun 2022.....	65
Gambar 4. 64 Klasifikasi SAVI Tahun 2023.....	65
Gambar 4. 65 Peta Sebaran Titik Sampel NDVI Tahun 2019.....	66
Gambar 4. 66 Peta Sebaran Titik Sampel NDVI Tahun 2020.....	67
Gambar 4. 67 Peta Sebaran Titik Sampel NDVI Tahun 2021.....	67
Gambar 4. 68 Peta Sebaran Titik Sampel NDVI Tahun 2022.....	68
Gambar 4. 69 Peta Sebaran Titik Sampel NDVI Tahun 2023.....	69
Gambar 4. 70 Peta Sebaran Titik Sampel EVI Tahun 2019.....	69
Gambar 4. 71 Peta Sebaran Titik Sampel EVI Tahun 2020.....	70
Gambar 4. 72 Peta Sebaran Titik Sampel EVI Tahun 2021.....	71
Gambar 4. 73 Peta Sebaran Titik Sampel EVI Tahun 2022.....	71
Gambar 4. 74 Peta Sebaran Titik Sampel EVI Tahun 2023.....	72
Gambar 4. 75 Peta Sebaran Titik Sampel SAVI Tahun 2019	73
Gambar 4. 76 Peta Sebaran Titik Sampel SAVI Tahun 2020	73
Gambar 4. 77 Peta Sebaran Titik Sampel SAVI Tahun 2021	74
Gambar 4. 78 Peta Sebaran Titik Sampel SAVI Tahun 2022	75
Gambar 4. 79 Peta Sebaran Titik Sampel SAVI Tahun 2023	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Karakteristik Citra Landsat 8 (L.M Jaelani 2013)	11
Tabel 2. 3 Bentuk Matrik Kesalahan (Sumber : Jaya, 2007)	14
Tabel 3. 1 Klasifikasi NDVI (Al-Doski,dkk, 2013).....	16
Tabel 3. 2 Klasifikasi NDVI (Al-Doski,dkk, 2013).....	17
Tabel 3. 3 Nilai Klasifikasi SAVI.....	17
Tabel 4. 1 Luasan Klasifikasi NDVI 2019	26
Tabel 4. 2 Luasan Klasifikasi NDVI 2020	28
Tabel 4. 3 Luasan Klasifikasi NDVI 2021	30
Tabel 4. 4 Luasan Klasifikasi NDVI 2022	32
Tabel 4. 5 Luasan Klasifikasi NDVI 2023	34
Tabel 4. 6 Luasan Klasifikasi EVI 2019.....	36
Tabel 4. 7 Luasan Klasifikasi EVI 2020.....	38
Tabel 4. 8 Luasan Klasifikasi EVI 2021.....	40
Tabel 4. 9 Luasan Klasifikasi EVI 2022.....	42
Tabel 4. 10 Luasan Klasifikasi EVI 2023.....	44
Tabel 4. 11 Luasan Klasifikasi SAVI 2019	46
Tabel 4. 12 Luasan Klasifikasi SAVI 2020	48
Tabel 4. 13 Luasan Klasifikasi SAVI 2021	50
Tabel 4. 14 Luasan Klasifikasi SAVI 2022	52
Tabel 4. 15 Luasan Klasifikasi SAVI 2023	54
Tabel 4. 16 Matriks Kesalahan NDVI Tahun 2019.....	66
Tabel 4. 17 Matriks Kesalahan NDVI Tahun 2020.....	67
Tabel 4. 18 Matriks Kesalahan NDVI Tahun 2021.....	68
Tabel 4. 19 Matriks Kesalahan NDVI Tahun 2022.....	68
Tabel 4. 20 Matriks Kesalahan NDVI Tahun 2023	69
Tabel 4. 21 Matriks Kesalahan EVI Tahun 2019	70
Tabel 4. 22 Matriks Kesalahan EVI Tahun 2020	70
Tabel 4. 23 Matriks Kesalahan EVI Tahun 2021	71
Tabel 4. 24 Matriks Kesalahan EVI Tahun 2022	72
Tabel 4. 25 Matriks Kesalahan EVI Tahun 2023	72
Tabel 4. 26 Matriks Kesalahan SAVI Tahun 2019.....	73
Tabel 4. 27 Matriks Kesalahan SAVI Tahun 2020.....	74
Tabel 4. 28 Matriks Kesalahan SAVI Tahun 2021.....	74
Tabel 4. 29 Matriks Kesalahan SAVI Tahun 2022.....	75
Tabel 4. 30 Matriks Kesalahan SAVI Tahun 2023.....	76
Tabel 4. 31 Tingkat Akurasi NDVI,EVI Dan SAVI	76