

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Pertanyaan Penelitian atau Hipotesis.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Tanaman Tembakau .....	7
2.2. Penginderaan Jauh.....	8
2.3. Karakteristik Citra Sentinel-2A.....	10
2.4. Pengolahan Citra Digital .....	12
2.4.1. Citra Digital .....	12
2.4.2. Koreksi Radiometrik.....	13
2.4.3. Klasifikasi Multispektral .....	14
2.4.4. Transformasi Indeks Vegetasi .....	15
2.5. Pantulan Spektral Objek Vegetasi.....	16
2.6. Analisis Statistik.....	17
2.7. Telaah Penelitian Sebelumnya .....	18

2.8. Kerangka Pemikiran .....	25
2.9. Batasan Operasional .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	28
3.1.1. Alat Penelitian.....	28
3.1.2. Bahan Penelitian .....	28
3.2. Lokasi Penelitian .....	29
3.3. Pendekatan Spektral .....	31
3.4. Persiapan Data .....	31
3.4.1. Koreksi Radiometrik.....	31
3.4.2. Klasifikasi Penggunaan Lahan Tembakau dan Non-Tembakau.....	32
3.4.3. Pemetaan Bentuklahan.....	32
3.4.4. Transformasi Indeks Vegetasi .....	33
3.4.5. Penentuan Sampel Lapangan .....	35
3.5. Tahapan Survei Lapangan .....	35
3.5.1. Validasi Penggunaan Lahan.....	35
3.5.2. Pengumpulan Data Lapangan .....	36
3.6. Tahapan Pasca Lapangan .....	37
3.6.1. Analisis Statistik .....	38
3.6.2. Uji Akurasi Penggunaan lahan .....	39
3.6.3. Uji Akurasi Pemodelan Estimasi Produksi Daun Tembakau .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Persiapan Data .....	42
4.2. Pemetaan Penggunaan Lahan Tembakau dan Non-Tembakau .....	45
4.2.1. Uji Akurasi Penggunaan Lahan .....	52
4.3. Transformasi Indeks Vegetasi .....	55
4.3.1. NDVI .....	55
4.3.2. SAVI.....	56
4.3.3. EVI.....	56
4.4. Peta Bentuklahan .....	61



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Estimasi Produksi Daun Tembakau (*Nicotiana Tabacum* L.) Menggunakan Transformasi Indeks Vegetasi Pada Data Sentinel-2a (Kasus: Kecamatan Cepogo Dan Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah)**

Farrel Erlangga, Dr. Sigit Heru Murti Budi Santosa, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.5. Akuisisi Data Lapangan .....	64
4.5.1. Titik Sampel Lapangan .....	64
4.5.2. Pengumpulan Data Terkait Produksi Daun Tembakau.....	66
4.6. Pemodelan Spasial Estimasi Produksi Daun Tembakau .....	69
4.6.1. Analisis Korelasi Regresi .....	70
4.6.2. Pemodelan Produktivitas Daun Tembakau.....	74
4.6.3. Uji Akurasi Model Estimasi Produksi Daun Tembakau.....	81
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>83</b>
5.1. Kesimpulan.....	83
5.2. Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>90</b>