



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi .....	6
2.1.1 Resolusi Citra .....	9
2.2 Penggunaan Data Penginderaan Jauh untuk Pertanian .....	13
2.3 Transformasi Indeks Vegetasi .....	14
2.4 Produksi dan Produktivitas .....	16
2.5 Masa Tanam Padi .....	16
2.6 Penelitian Sebelumnya .....	17
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>21</b>
3.1 Lokasi Penelitian .....	21
3.2 Alat dan Bahan .....	22
3.2.1 Alat .....	22
3.2.2 Bahan .....	23
3.3 Data dan Sumber Data .....	24
3.3.1 Data Primer .....	24
3.3.2 Data Sekunder .....	24
3.4 Tahapan Penelitian .....	24
3.4.1 Persiapan .....	24
3.4.2 Pengumpulan Data .....	25
3.4.3 Pengolahan Data .....	25
3.4.3.1 Transformasi Indeks Vegetasi Menggunakan QGIS .....	25
3.4.3.2 Penggabungan 2 Scene Citra .....	26
3.4.3.3 Digitasi dan Editing Penggunaan Lahan Sawah .....	28
3.4.3.4 Proses Masking Kabupaten Magelang dengan Hasil NDVI .....	29
3.4.3.5 Proses Masking Sawah dengan Hasil Masking Kabupaten Magelang .....	29
3.4.3.6 Klasifikasi .....	30
3.4.3.7 Penentuan Titik Sampel .....	30
3.4.3.8 Survei Lapangan .....	31



3.4.3.9 Regresi dan Korelasi .....	31
3.4.3.10 Pemetaan Estimasi Produksi Padi .....	32
3.5 Diagram Alir .....	33
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Identifikasi Penggunaan Lahan .....	34
4.2 Transformasi Indeks Vegetasi (NDVI) Sawah di Kabupaten Magelang .....	39
4.3 Titik Sampel dan Kegiatan Survei Lapangan .....	41
4.4 Regresi dan Korelasi .....	47
4.5 Estimasi Produksi Padi di Kabupaten Magelang Tahun 2018 .....	51
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>59</b>