

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Pertanyaan Penelitian atau Hipotesis	7
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Penginderaan Jauh untuk Pertanian	9
2.2. Citra Sentinel-2A	10
2.3. Tanaman Teh	12
2.4. Transformasi Indeks Vegetasi.....	14
2.5. Interpretasi Citra	15
2.6. Estimasi Produksi Teh	18
2.7. Telaah Penelitian Sebelumnya.....	18
2.8. Kerangka Pemikiran.....	25
2.9. Batasan Operasional.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
3.1.1. Alat Penelitian.....	28
3.1.2. Bahan Penelitian	28
3.2. Lokasi Penelitian.....	28
3.3. Tahapan Penelitian.....	30

3.3.1.	Persiapan dan Pengumpulan Data.....	30
3.3.2.	Koreksi Geometrik dan Radiometrik	30
3.3.3.	Identifikasi Penggunaan Lahan	31
3.3.4.	Transformasi Indeks Vegetasi.....	31
3.3.5.	Penentuan Titik Sampel	32
3.3.6.	Survei Lapangan	32
3.3.7.	Analisis Regresi dan Korelasi	33
3.3.8.	Pemodelan Kerapatan Tajuk Teh dan Estimasi Produksi Teh	34
3.3.9.	Uji Akurasi Model Kerapatan Tajuk dan Estimasi Produksi Teh	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Deskripsi Wilayah Penelitian.....	37
4.2.	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	39
4.2.1	Citra Sentinel-2A	39
4.2.2	Klasifikasi Penggunaan Lahan Kebun Teh	43
4.2.3	Transformasi Indeks vegetasi.....	45
4.2.3.1	Green Normalized Difference Vegetation Indeks (GNDVI)	46
4.2.3.2	Green Atmospherically Resistant Index (GARI)	47
4.2.3.3	Atmospherically Resistant Vegetation Index (ARVI)	49
4.2.3.4	Modified Soil Adjusted Vegetation Index 2 (MSAVI2).....	50
4.2.4	Penentuan Titik Sampel	52
4.3	Survei Lapangan	54
4.3.1	Uji Akurasi Penggunaan Lahan	54
4.3.2	Perhitungan Kerapatan Tajuk Teh	57
4.3.3	Data Hasil Produksi Tanaman Teh	60
4.4	Tahap Pasca Lapangan.....	62
4.4.1	Pemodelan Kerapatan Tajuk Teh	62
4.4.2	Analisis Regresi dan Korelasi Nilai Transformasi Indeks dengan Hasil Kerapatan Tajuk Teh	62
4.4.2.1	Analisis Regresi dan Korelasi Nilai GNDVI dengan Kerapatan Tajuk Teh	63
4.4.2.2	Analisis Regresi dan Korelasi Nilai GARI dengan Kerapatan Tajuk Lapangan	65
4.4.2.3	Analisis Regresi dan Korelasi Nilai ARVI dengan Kerapatan Tajuk Lapangan	67

4.4.2.4 Analisis Regresi dan Korelasi Nilai MSAVI2 dengan Kerapatan Tajuk Lapangan	69
4.4.3 Uji Akurasi Model Kerapatan Tajuk Teh.....	73
4.4.4 Pemodelan Estimasi Produksi Pucuk Teh.....	77
4.4.5 Analisis Regresi dan Korelasi Kerapatan Tajuk dengan Produksi Pucuk Teh Lapangan.....	77
4.4.5.1 Analisis Regresi dan Korelasi Kerapatan Tajuk GNDVI dengan Produksi Pucuk Teh Lapangan.....	78
4.4.5.2 Analisis Regresi dan Korelasi Kerapatan Tajuk GARI dengan Produksi Teh Lapangan.....	80
4.4.5.3 Analisis Regresi dan Korelasi Kerapatan Tajuk ARVI dengan Produksi Pucuk Teh Lapangan.....	82
4.4.5.4 Analisis Regresi dan Korelasi Kerapatan Tajuk MSAVI2 dengan Produksi Pucuk Teh Lapangan.....	84
4.4.6 Uji Akurasi Model Estimasi Produksi Pucuk Teh	85
4.4.7 Hasil Estimasi Produksi Pucuk Teh	89
BAB V.....	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	106