

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Akademik	4
1.4.2. Manfaat dalam implementasi atau praktik.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penginderaan Jauh dalam Pengelolaan Hutan.....	5
2.2. Karakteristik Citra SPOT-6.....	6
2.3. Jenis-jenis Hutan	7
2.4. Pohon Jati (<i>Tectona grandis</i> Linn.f.)	9
2.5. Metode Transformasi Indeks Vegetasi untuk Volume Tegakan	9
2.5.1. <i>Ratio Vegetation Index</i> (RVI).....	10

2.5.2. <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI).....	10
2.5.3. <i>Transformed Vegetation Index</i> (TVI)	11
2.5.4. <i>Soil Adjusted Vegetation Index</i> (SAVI).....	11
2.6. Penelitian Sebelumnya	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Lokasi Penelitian	17
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	18
3.3. Tahapan Penelitian	19
3.3.1. Pengumpulan Data.....	19
3.3.2. Proses Data	20
3.3.3. Pemilihan Sampel	23
3.3.4. Uji Lapangan	23
3.3.5. Pasca Lapangan	24
3.3.5.1. Perhitungan Volume Tegakan	24
3.3.5.2. Pengambilan Nilai Indeks pada Citra proses Indeks Vegetasi	25
3.3.5.3. Regresi Linier	25
3.3.5.4. Pemetaan volume tegakan citra indeks vegetasi	27
3.3.5.5. Akurasi dan Standar Error of Estimaiton	28
3.3.6. Penyajian Data	29
3.3.7. Diagram Alir.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Kondisi Citra	31
4.2. Pengolahan Citra	32
4.3. <i>Density Slice</i>	35
4.4. Survei Lapangan.....	38

4.5. Perhitungan Regresi	42
4.6. Pemetaan Volume Tegakan Indeks Vegetasi	45
4.7. Uji Akurasi	48
4.8. Peta Tegakan	49
4.9. Desain Tata Letak.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1. Kesimpulan.....	53
5.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Karakteristik Spot-6	6
Tabel 2.2 Tabel Penelitian Sebelumnya	15
Tabel 3.1 Alat yang digunakan pada Penelitian	18
Tabel 3.2 Bahan yang digunakan pada Penelitian	19
Tabel 4.1 Contoh tabel perhitungan volume tegakan	40
Tabel 4.2 Hasil Analisis Regresi	44
Tabel 4.3 Nilai hasil pengaplikasian analisis regresi ke citra	45
Tabel 4.4 Hasil Uji Akurasi	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian Petak 103 RPH Kedungwanglu, Desa Banyusoco, Kecamatan Playen	17
Gambar 3.2 Ketelitian RBI	20
Gambar 3.3 menunjukkan rumus yang aplikasikan pada bandmath (a) NDVI, (b) RVI, (c) TVI, dan (d) SAVI (B4: NIR, B3: Red, dan B1: NDVI)...	21
Gambar 3.4 proses Density Slice (a) memilih menu density slice, (b) Memilih indeks vegetasi yang akan dilakukan proses density slice, (c) Melakukan default ranges, (d) Proses menunjukkan hasil pengkelasan	22
Gambar 3.5 Contoh pengambilan nilai indeks pada citra	25
Gambar 3.6 Pemilihan Scatter plot	25
Gambar 3.7 Pemilihan Series x dan Series y	26
Gambar 3.8 penentuan rumus regresi.....	26
Gambar 3.9 tersebut menunjukkan pengaplikasian rumus pada bandmath dengan mengganti nilai x (B1) dengan hasil proses indeks vegetasi (a) NDVI, (b) RVI, (c) TVI, dan (d) SAVI	27
Gambar 4.1 menunjukkan citra dan histogram sebelum olahan indeks vegetasi..	32
Gambar 4.2 Proses Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)	33
Gambar 4.3 Proses Ratio Vegetation Index (RVI).....	33
Gambar 4.4 Proses Transformed Vegetation Index (TVI).....	34
Gambar 4.5 Proses Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI)	35
Gambar 4.6 Hasil density slice (a) menunjukkan proses density slice NDVI, (b) density slice TVI, (c) density slice SAVI, dan (d) density slice RVI	36
Gambar 4.7 Rentang nilai setiap kelas indeks vegetasi (a) NDVI, (b) TVI, (c) SAVI, dan (d) RVI	37
Gambar 4.8 Peta Penentuan Titik Sampel.....	38
Gambar 4.9 Diagram Pencar Hubungan NDVI dengan pengukuran lapangan	42
Gambar 4.10 Diagram Pencar Hubungan RVI dengan pengukuran lapangan.....	43

Gambar 4.11 Diagram Pencar Hubungan TVI dengan pengukuran lapangan.....	43
Gambar 4.12 Diagram Pencar Hubungan SAVI dengan pengukuran lapangan ...	44
Gambar 4.13 Volume Tegakan dan NDVI	46
Gambar 4.14 Volume Tegakan dan RVI.....	46
Gambar 4.15 Volume Tegakan dan TVI.....	47
Gambar 4.16 Volume Tegakan dan SAVI.....	47
Gambar 4.17 Hasil Peta Tegakan.....	49
Gambar 4.18 Data luasan setiap kelas indeks vegetasi	50
Gambar 4.19 Layout Peta Tegakan.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Regresi.....	58
Lampiran 2 Hasil Uji Akurasi	59
Lampiran 3 Tabel Rerata Volume Tegakan	60
Lampiran 4 Metada	63
Lampiran 5 Lokasi RPH Kedungwanglu	66
Lampiran 6 Foto Lapangan pada Hutan Tingkat Tinggi.....	67
Lampiran 7 Foto Lapangan pada Hutan Tingkat Sedang.....	67
Lampiran 8 Foto Lapangan pada Hutan Tingkat Rendah	68
Lampiran 9 Kegiatan Pengukuran Pohon	68