

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT KETERANGAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Hutan Mangrove.....	5
2.1.1. Fungsi Hutan Mangrove	6
2.1.2. Dampak Kerusakan Hutan Mangrove.....	7
2.2. Rehabilitasi Mangrove.....	7
2.3. Perubahan Tutupan Lahan.....	8
2.4. Monitoring Hutan Mangrove.....	10
2.5. Kanopi Mangrove.....	14
2.6. Penginderaan Jauh	15
2.6.1. Penginderaan Jauh untuk Mangrove.....	16
2.7. Citra Landsat	16
2.8. <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI).....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.2. Alat dan Bahan	20
3.3. Batasan Penelitian	21
3.4. Prosedur Penelitian.....	21

3.4.1. Tahapan Pra Lapangan.....	22
3.4.2. Tahap Lapangan.....	26
3.4.3. Tahap Pasca Lapangan.....	28
3.5. Diagram Alur Penelitian.....	32
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN.....	33
4.1. Letak Geografis	33
4.2. Topografi, Tanah, dan Iklim.....	34
4.2.1. Topografi	34
4.2.2. Tanah	34
4.2.3. Iklim.....	35
4.3. Sejarah Rehabilitasi Hutan Mangrove Pasar Banggi	35
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
5.1. Pemrosesan Citra Satelit.....	37
5.1.1. Pemanggilan Data Citra Satelit.....	37
5.1.2. Pemilihan Citra Bebas Awan	38
5.1.3. Gapfill pada citra Landsat 7	38
5.1.4. Koreksi Radiometrik Citra Satelit Landsat	39
5.1.5. Transformasi Indeks Vegetasi NDVI	39
5.1.6. Pemotongan Citra (<i>masking</i>)	39
5.1.7. Pengunduhan Data	39
5.1.8. Klasifikasi Mangrove dan Non-Mangrove	39
5.2. Penentuan Titik Sampel.....	40
5.3. Pengolahan Kerapatan Kanopi	41
5.4. Analisis Statistik.....	42
5.4.1. Uji Normalitas.....	43
5.4.2. Uji Korelasi.....	43
5.4.3. Analisis Regresi	43
5.5. Analisis Kerapatan Kanopi Mangrove Desa Pasar Banggi	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
6.1. Kesimpulan.....	54
6.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Penelitian	20
Tabel 2. Kategori Koefisien Korelasi.....	30
Tabel 3. Hasil Transformasi NDVI Pada Citra	40
Tabel 4. Pembagian Sampel	41
Tabel 5. Nilai Hasil Pendugaan Kerapatan Kanopi	46
Tabel 6. Luas Kategori Kerapatan Mangrove Desa Pasar Banggi.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ekosistem Hutan Mangrove Pasar Banggi.....	5
Gambar 2. Karakteristik citra Landsat 8	17
Gambar 3. Lokasi Penelitian	19
Gambar 4. Pembagian Kuadran Pada Data Hemisphere.....	26
Gambar 5. Pengambilan Gambar Hemisphere Pada Plot Ukur	27
Gambar 6. Diagram Alur Penelitian.....	32
Gambar 7. Desa Pasar Banggi.....	33
Gambar 8. Citra Sesudah <i>Gapfill</i>	38
Gambar 9. Citra Sebelum <i>Gapfill</i>	38
Gambar 10. Hasil Foto <i>Hemisphere</i> 8-bit	42
Gambar 11. Hasil foto <i>Hemisphere</i> dengan format hitam dan putih	42
Gambar 12. Grafik Sebaran Kerapatan Hutan Mangrove.....	48
Gambar 13. Perubahan Tutupan Mangrove Pasar Banggi 1990 - 2021.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Script Google Earth Engine</i>	60
Lampiran 1.1. <i>Script Tahapan Pemanggilan Data Satelit</i>	60
Lampiran 1.2. <i>Script Tahapan Pemilihan Citra Bebas Awan</i>	60
Lampiran 1.3. <i>Script Tahapan Gapfill Landsat 7</i>	61
Lampiran 1.4. <i>Script Tahapan Koreksi Radiometrik</i>	61
Lampiran 1.5. <i>Script Tahapan Transformasi Indeks Vegetasi NDVI</i>	62
Lampiran 1.6. <i>Script Tahapan Pemotongan Citra</i>	63
Lampiran 1.7. <i>Script Tahapan Pengunduhan Hasil Pengolahan Citra</i>	63
Lampiran 2. Data Koordinat Sampel Kerapatan Kanopi Lapangan	65
Lampiran 3. Hasil Pengolahan Foto <i>Hemisphere</i>	66
Lampiran 4. Data Kegiatan Penanaman Mangrove Desa Pasar Banggi	67