

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>2</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>4</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>5</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>8</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>10</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>12</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>19</b>
<b>1.3 Pertanyaan Penelitian .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>20</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>20</b>
1.5.1 Manfaat Akademik .....	20
1.5.2 Manfaat Praktis .....	21
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Mangrove.....</b>	<b>22</b>
2.1.1 Karakteristik Mangrove .....	22
2.1.2 Fungsi dan Manfaat Mangrove.....	25
2.1.3 Status Mangrove Indonesia .....	28
<b>2.2 Citra Penginderaan Jauh.....</b>	<b>30</b>
<b>2.3. Citra Pleiades .....</b>	<b>30</b>
<b>2.4 Rehabilitasi Mangrove.....</b>	<b>31</b>
<b>2.5 Evaluasi Kesesuaian Lahan Terhadap Upaya Rehabilitasi Mangrove .....</b>	<b>36</b>
<b>2.6. Faktor-Faktor yang Berpotensi Menghambat Pertumbuhan Mangrove.....</b>	<b>41</b>
<b>2.7. Penentuan Strategi Pengelolaan dengan Analisis SWOT .....</b>	<b>42</b>
<b>2.8. Kerangka Pemikiran.....</b>	<b>44</b>
<b>2.9. Penelitian Sebelumnya.....</b>	<b>46</b>
<b>2.10. Batasan Operasional .....</b>	<b>54</b>
<b>BAB III METODE .....</b>	<b>56</b>

<b>3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....</b>	<b>56</b>
3.1.1 Alat Penelitian .....	56
3.1.2 Bahan Penelitian .....	56
<b>3.2 Deskripsi Wilayah .....</b>	<b>57</b>
<b>3.3 Pemrosesan Data Awal .....</b>	<b>59</b>
3.3.1. Pra Pengolahan Citra .....	59
3.3.2 Interpretasi Mangrove .....	60
3.3.3 Interpretasi Bentuklahan.....	61
3.3.4 Interpretasi Penggunaan Lahan.....	64
<b>3.4 Penentuan Sampel Lapangan.....</b>	<b>64</b>
3.4.1 Pengukuran dan Pengambilan Data Lapangan .....	65
3.4.2 Survei Uji Akurasi Ketelitian Pemetaan .....	67
3.4.3 Data Pasang Surut .....	68
3.4.4 Data Sosial Masyarakat .....	69
3.4.5 Data Analisis SWOT .....	72
<b>3.5 Evaluasi Kesesuaian Lahan Terhadap Upaya Rehabilitasi Mangrove .....</b>	<b>73</b>
<b>3.6 Analisis SWOT untuk Pengelolaan Mangrove yang Optimal.....</b>	<b>75</b>
<b>3.7 Diagram Alir Penelitian.....</b>	<b>79</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>80</b>
<b>4.1 Pemrosesan Awal Citra.....</b>	<b>80</b>
4.1.1 Penyiapan Data Citra .....	80
4.1.2 Kondisi Mangrove Terkini.....	81
4.1.3 Kondisi Penggunaan Lahan.....	87
4.1.4 Kondisi Bentuklahan.....	91
<b>4.2 Peta Satuan Lahan .....</b>	<b>94</b>
<b>4.3 Hasil Pengukuran Data Lapangan .....</b>	<b>97</b>
<b>4.4 Evaluasi Kesesuaian Lahan Terhadap Upaya Rehabilitasi Mangrove Dan Menentukan Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Kegagalan Rehabilitasi .....</b>	<b>100</b>
4.4.1 Evaluasi Kesesuaian Lahan Mangrove .....	100
4.4.2 Kesesuaian Lokasi Rehabilitasi PEN Padat Karya Mangrove .....	104
4.4.3 Kesesuaian Jenis Tanaman Rehabilitasi Mangrove.....	106
4.4.4 Faktor-Faktor yang Menyebabkan Kegagalan Rehabilitasi Mangrove.....	107
<b>4.5 Analisis SWOT .....</b>	<b>110</b>
<b>4.6 Pengelolaan Mangrove yang Optimal.....</b>	<b>112</b>

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>129</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>129</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>130</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>131</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>146</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Zonasi mangrove (UMCES, 2023) .....	23
Gambar 2. 2 Peta Mangrove Nasional Tahun 2021 (KLHK, 2021a).....	29
Gambar 2. 3 Model Pola tanam murni .....	33
Gambar 2. 4 Rehabilitasi model silvofishery: (a) empang parit, (b) komplangan, .....	33
Gambar 2. 5 Model Rumpun Berjarak .....	34
Gambar 2. 6 Peta Lokasi Rehabilitasi Mangrove di Desa Pagak Th. 2020 (BPDAS SOP, 2020).....	35
Gambar 2. 7 Peta Lokasi Rehabilitasi Mangrove di Desa Wero Th. 2020 (BPDAS SOP, 2020).....	35
Gambar 2. 8 Peta Lokasi Rehabilitasi Mangrove di Desa Malang Th 2020 (BPDAS SOP, 2020).....	36
Gambar 2. 9 Diagram Kerangka Pemikiran .....	45
Gambar 3. 1 Kondisi tutupan mangrove (a) tahun 2013 (b) tahun 2020) .....	58
Gambar 3. 2 Rehabilitasi Mangrove tahun 2020 oleh BPDAS SOP .....	58
Gambar 3. 3 Peta Lokasi Penelitian di Desa Wero, Desa Pagak dan Desa Malang .....	59
Gambar 3. 4 Tahapan Pra Pengolahan Citra.....	60
Gambar 3. 5 Bagan transek dan plot sampel (SNI 7717:2020) dengan modifikasi .....	65
Gambar 3. 6 (a) pengukuran salinitas air, (b) pengukuran pH air.....	66
Gambar 3. 7 pengukuran (a) tinggi genangan dan (b) tekstur tanah .....	67
Gambar 3. 8 Stasiun Pengamatan Pasang Surut Dermaga Glagah yang sudah tidak relevan akibat pendangkalan (Google earth, 2022).....	68
Gambar 3. 9 Jumlah Penduduk berdasarkan tingkat Pendidikan .....	71
Gambar 3. 10 Jumlah Penduduk berdasarkan profesi.....	72
Gambar 3. 11 Diagram alir tahapan analisis SWOT (Rangkuti, 2016).....	75
Gambar 3. 12 Diagram Cartesius SWOT (Davinsky et al., 2015; Rangkuti, 2016).....	77
Gambar 3. 13 Diagram Alir Penelitian.....	79
Gambar 4. 1 Hasil masking lokasi penelitian di Desa Wero, Desa Pagak dan Desa Malang Kecamatan Ngombol Purworejo, Citra Pleiades komposit warna 432. ....	81
Gambar 4. 2 (a) Citra komposit warna semu inframerah dekat-merah-hijau (4-3-2) dan (b) citra komposit warna asli biru, hijau dan merah (3-2-1).....	81
Gambar 4. 3 Kenampakan tutupan mangrove di Desa Malang (a) tahun 2013; (b) tahun 2020; kenampakan mangrove di Desa Pagak (c) tahun 2013 dan (b) tahun 2020.....	82

Gambar 4. 4 Foto kondisi mangrove di (a)Desa Malang, (b) Desa Pagak .....	83
Gambar 4. 5 Peta Mangrove Desa Malang .....	84
Gambar 4. 6 Peta Mangrove Desa Pagak .....	85
Gambar 4. 7 Peta Mangrove Desa Wero .....	85
Gambar 4. 8 Foto kondisi mangrove di (a)Desa Malang, (b) Desa Pagak .....	86
Gambar 4. 9 (a) dan (b) kondisi tanaman rehabilitasi mangrove yang mati, (c) dan (d) Sebagian kecil mangrove rehabilitasi yang berhasil tumbuh .....	87
Gambar 4. 10 Peta Penggunaan Lahan Desa Malang .....	89
Gambar 4. 11 Peta Penggunaan Lahan Desa Pagak .....	89
Gambar 4. 12 Peta Penggunaan Lahan Desa Wero .....	90
Gambar 4. 13 Penggunaan Lahan pada lokasi rehabilitasi PEN Padat Karya Mangrove..	90
Gambar 4. 14 Diagram Batang Luas Bentuklahan .....	91
Gambar 4. 15 Foto kenampakan bentuklahan di lapangan .....	92
Gambar 4. 16 Peta Bentuklahan .....	93
Gambar 4. 17 Bentuklahan pada lokasi rehabilitasi PEN Padat Karya Penanaman Mangrove .....	93
Gambar 4. 18 Peta Satuan Lahan Wilayah Penelitian .....	96
Gambar 4. 19 Sebaran hasil pengukuran salinitas air .....	97
Gambar 4. 20 kondisi aliran Sungai Lereng 2, (b) tanaman rehabilitasi mangrove yang mati dekat lokasi buangan limbah tambak udang .....	98
Gambar 4. 21 Sebaran kemiringan lereng .....	99
Gambar 4. 22 Peta Kesesuaian Lahan Mangrove .....	100
Gambar 4. 23 (a) Sebaran kesesuaian lahan mangrove S1; kondisi mangrove pada satuan lahan (b) swale basah-mangrove; (c)swale kering-rumput semak. ....	101
Gambar 4. 24 sebaran kesesuaian lahan mangrove kelas S2 dan kondisi mangrove pada satuan lahan (a) sungai-mangrove, (b) swale kering-rumput semak .....	102
Gambar 4. 25 (a) sebaran kelas kesesuaian lahan mangrove S3; (b) air sungai yang menggenang dan nitrifikasi; (c) tumbuhnya rumput gulma di badan sungai .....	103
Gambar 4. 26 (a) sebaran lokasi yang tidak sesuai untuk mangrove; (b)pipa buangan limbah tambak menggenangi daerah sekitar (c) kondisi perairan Sungai Lereng 2 di Desa Wero.....	104
Gambar 4. 27 Peta Sebaran Kesesuaian Lahan terhadap Rehabilitasi PEN Padat Karya Penanaman Mangrove .....	106
Gambar 4. 28 (a) kondisi sawah yang terendam banjir genangan ; (b) kondisi muara Sungai Jali dan Sungai Lereng 2 pada musim Kemarau; (c) Kondisi muara Sungai Jali dan Sungai Lereng 2 pada saat musim hujan. ....	109
Gambar 4. 29 Hasil penanaman rehabilitasi mangrove di pesisir Desa Riding Panjang.	128

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 zonasi mangrove menurut Watson, De Haan dan Chapman dalam (Kordi, 2012).....	23
Tabel 2. 2 Luas Mangrove di Indonesia (KLHK, 2021a) .....	28
Tabel 2. 3 Luas Mangrove berdasarkan Kawasan Hutan (KLHK, 2021a) .....	29
Tabel 2. 4 Sebaran Mangrove di Kabupaten Purworejo (KLHK, 2021a) .....	29
Tabel 2. 5 Spesifikasi Sensor Pleiades .....	31
Tabel 2. 6 Relevansi terhadap penelitian sebelumnya .....	50
Tabel 3. 1 Klasifikasi objek terkecil yang ditampilkan dalam peta mangrove.....	61
Tabel 3. 2 Contoh kunci tipe elemen bentuklahan.....	62
Tabel 3. 3 Pasang surut air laut Samudera Hindia Stasiun Pasang Surut Cilacap .....	69
Tabel 3. 4 Data penduduk di Desa Wero, Desa Pagak dan Desa Malang .....	69
Tabel 3. 5 Sistem Skoring variabel kesesuaian lahan mangrove .....	73
Tabel 3. 6 Matriks SWOT .....	76
Tabel 4. 1 Luas dan Sebaran Penggunaan Lahan .....	88
Tabel 4. 2 Satuan lahan di wilayah penelitian .....	94
Tabel 4. 3 Sebaran luas kesesuaian lahan mangrove di wilayah penelitian .....	100
Tabel 4. 4 Kesesuaian lokasi rehabilitasi PEN Padat Karya Mangrove.....	105
Tabel 4. 5 Matrik Strategi SWOT .....	111
Tabel 4. 6 Usulan Pertimbangan Pengelolaan Mangrove .....	113