

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. Keaslian Penelitian .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>14</b>
<b>BAB II.....</b>	<b>15</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Telaah Pustaka: Konsep dan Teori.....</b>	<b>15</b>
2.1.1 Vegetasi Mangrove.....	15
2.1.2 Fungsi dan Pemanfaatan Mangrove .....	15
2.1.3 Zonasi Kawasan Mangrove .....	17
2.1.4 Kerusakan Mangrove di Indonesia .....	19
2.1.5 Rehabilitasi Mangrove.....	20
2.1.6 Partisipasi Masyarakat .....	27
2.1.6.1 Bentuk Partisipasi Masyarakat.....	27
2.1.6.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Partisipasi.....	28
2.1.7 Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi Ekosistem Mangrove .....	29
2.1.7 Strategi Pengelolaan Lingkungan Ekosistem Mangrove .....	31
2.1.8 Deteksi Perubahan luas ekosistem mangrove.....	34
<b>2.2 Kerangka Pikir Penelitian .....</b>	<b>35</b>
<b>2.3. Batasan Operasional .....</b>	<b>39</b>

<b>BAB III.....</b>	<b>40</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
<b>3.1 Lokasi Penelitian .....</b>	<b>40</b>
<b>3.2. Data dan Variabel Penelitian .....</b>	<b>42</b>
<b>3.3. Alat dan Bahan Penelitian .....</b>	<b>42</b>
3.3.1 Alat .....	42
3.3.2 Bahan .....	43
<b>3.4. Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>43</b>
3.4.1 Data Primer .....	43
3.4.1.1. Teknik Penentuan Responden .....	43
3.4.1.2 Teknik Penentuan <i>Key Informant</i> .....	44
3.4.2 Data Sekunder .....	45
<b>3.5. Metode Analisis Data .....</b>	<b>45</b>
3.5.1. Analisis pengaruh rehabilitasi wilayah pesisir terhadap ekosistem mangrove .....	45
3.5.2. Analisis Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi Ekosistem Mangrove .....	46
3.5.2.1. Analisis Tingkat Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat .....	47
3.5.3. Analisis Rumusan Strategi Pengelolaan .....	48
3.5.3.1 Analisis SWOT .....	48
<b>3.6 Tahapan Penelitian.....</b>	<b>51</b>
3.6.1 Tahap Persiapan.....	52
3.6.2 Tahap Pra Lapangan .....	52
3.6.2.1 Tahap Pengumpulan Data .....	52
3.6.2.2 Tahap Pre-Processing .....	52
3.6.2.3 Tahap Processing Citra .....	54
3.6.3 Tahap Lapangan .....	54
3.6.4. Tahap Pasca Lapangan .....	55
3.6.4.1 Pengolahan Data Lapangan .....	55
<b>BAB IV.....</b>	<b>57</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>57</b>
<b>4.1. Pengaruh rehabilitasi wilayah pesisir terhadap ekosistem mangrove di Mangunharjo.....</b>	<b>57</b>
4.1.1. Perubahan terhadap kondisi lingkungan fisik.....	57

1)	Perubahan garis pantai yang dipengaruhi oleh proses sedimentasi .....	57
4.1.2.	Perubahan terhadap kondisi biotik .....	65
1)	Perubahan Luas Tutupan Mangrove Tahun 2010, 2015, 2020 .....	65
2)	Kerapatan dan Sebaran Mangrove .....	71
3)	Keanekaragaman Hayati Ekosistem Mangrove di Wilayah pesisir Mangunharjo .....	76
4)	Keanekaragaman Spesies Mangrove .....	81
4.1.3.	Pengaruh terhadap Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat.....	86
<b>4.2.</b>	<b>Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi Ekosistem Mangrove .....</b>	<b>88</b>
4.2.1.	Tingkat Pengetahuan Masyarakat.....	88
4.2.2.	Tingkat Partisipasi Masyarakat .....	92
4.2.4	Peran <i>Stakeholders</i> (Pemangku Kepentingan) .....	98
<b>1014.3..</b>	<b>Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Mangunharjo Kota Semarang.....</b>	<b>104</b>
4.3.1.	Perencanaan .....	108
4.3.1.1.	Studi dan perencanaan rehabilitasi .....	109
4.3.1.2.	Penetapan wilayah lahan konservasi secara jelas agar tidak terjadi tumpang tindih kepemilikan lahan yang menyebabkan terancam hilangnya lahan mangrove. ....	119
4.3.1.3.	Pengoptimalan program-program pengelolaan khususnya program rehabilitasi ekosistem mangrove secara terpadu .....	120
4.3.2.	Pemanfaatan.....	121
4.3.2.1.	Menyelenggarakan kegiatan pengolahan sumberdaya pada ekosistem mangrove untuk memenuhi kebutuhan gizi dan meningkatkan pendapatan masyarakat .....	121
4.3.2.2	Pemberdayaan masyarakat pesisir dalam kegiatan pengelolaan ekosistem mangrove melalui pengembangan lembaga sosial. ....	123
4.3.2.3.	Pengenalan konsep wanamina kepada masyarakat lokal.....	125
4.3.2.4.	Pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu (Integrated Coastal Zone Management/ICZM) .....	126
4.3.3.	Pengendalian.....	128
4.3.3.1.	Sinergitas antar pemangku kepentingan .....	128
4.3.3.2.	Penguatan aturan hukum secara khusus di wilayah pesisir Mangunharjo untuk memerangi aktivitas ilegal .....	130
4.3.4.	Pemeliharaan .....	131

4.3.4.1. Perawatan Mangrove dan Patroli atau Penjagaan Secara Rutin .....	131
4.3.5. Pengawasan .....	131
4.3.5.1. Monitoring Program Pengelolaan Ekosistem Mangrove.....	131
<b>BAB V .....</b>	<b>138</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>138</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>138</b>
<b>5.2. Saran.....</b>	<b>138</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>140</b>
<b>LAMPRAN 1: LEMBAR KUISIONER .....</b>	<b>148</b>
<b>LAMPIRAN 2: PEDOMAN WAWANCARA .....</b>	<b>153</b>
<b>LAMPIRAN 3 .....</b>	<b>157</b>
<b>Hasil Analisis Tingkat Pengetahuan Masyarakat terhadap Ekosistem Mangrove .....</b>	<b>157</b>
<b>LAMPIRAN 4: .....</b>	<b>159</b>
1) Hasil Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi Ekosistem Mangrove Mangunharjo .....	159
2) Tingkat partisipasi dalam pengambilan keputusan/perencanaan .....	161
3) Partisipasi dalam pemanfaatan .....	163
4) Partisipasi dalam pemeliharaan dan pengendalian serta pelaksanaan.....	165
5) Partisipasi dalam pengawasan dan evaluasi .....	167
<b>LAMPIRAN 5 .....</b>	<b>169</b>
<b>Dokumentasi Observasi dan Survey Lapangan.....</b>	<b>169</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1.</b> Identifikasi Autoekologi Mangrove .....	20
<b>Tabel 2. 2.</b> Identifikasi Ketersediaan Buah/biji Mangrove di Lokasi .....	21
<b>Tabel 2. 3.</b> Tabel Zonasi mangrove menurut ketinggian dan frekuensi genangan menurut Watson (1928) .....	22
<b>Tabel 2. 4.</b> Contoh Desain Rehabilitasi Mangrove .....	25
<b>Tabel 2. 5.</b> Metode Persemaian Berbagai Jenis Mangrove. ....	26
<b>Tabel 2. 6.</b> Metode Persemaian dan Jenis Hama dari Berbagai Jenis Mangrove.....	26
<b>Tabel 3. 1</b> Variabel Penelitian .....	42
<b>Tabel 3. 2</b> Skala Skor Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat.....	47
<b>Tabel 3. 3</b> Kategori Skor Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat.....	48
<b>Tabel 3. 4.</b> Matriks Analisis SWOT .....	49
<b>Tabel 3. 5</b> Faktor Internal.....	50
<b>Tabel 3. 6</b> Faktor Eksternal .....	51
<b>Tabel 3. 7</b> Matriks SWOT Strategi pengelolaan ekosistem mangrove Berkelanjutan .....	51
<b>Tabel 4. 1.</b> Parameter Lingkungan Fisik Wilayah pesisir Mangunharjo.....	65
<b>Tabel 4. 2.</b> Perubahan Luas Mangrove Mangunharjo Tahun 2020, 2015, dan 2020.....	66
<b>Tabel 4. 3.</b> Kerapatan Mangrove Mangunharjo Tahun 2020 .....	71
<b>Tabel 4. 4</b> Jenis Burung yang Teridentifikasi di Wilayah pesisir Desa Mangunharo Kota Semarang .....	77
<b>Tabel 4. 5.</b> Keanekaragaman Spesies Mangrove di Wilayah pesisir Mangunharjo..	82
<b>Tabel 4. 6.</b> Pekerjaan Responden .....	89
<b>Tabel 4. 7.</b> Peran Stakeholder dalam Kegiatan Rehabilitasi Ekosistem Mangrove Mangunharjo.....	101
<b>Tabel 4. 8.</b> Partisipasi Stakeholders dalam Rehabilitasi Ekosistem Mangrove .....	103
<b>Tabel 4. 9</b> Faktor Internal.....	104
<b>Tabel 4. 10</b> Faktor Eksternal .....	106
<b>Tabel 4. 11.</b> Hasil Analisis Matriks SWOT Strategi pengelolaan ekosistem mangrove Berkelanjutan .....	107
<b>Tabel 4. 12.</b> Data Penanaman Mangrove Mangunharjo.....	115

**Tabel 4. 13.** Contoh Kegiatan Monitoring Rehabilitasi Mangrove..... 118

**Tabel 4. 14.** Strategi, Program, dan Kegiatan Rehabilitasi Ekosistem Mangrove.. 132

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1.</b>	Peta Administrasi Kelurahan Mangunharjo .....	5
<b>Gambar 2. 1</b>	Diagram Rantai Makanan pada Ekosistem Mangrove .....	16
<b>Gambar 2. 2</b>	Tipe zonasi mangrove .....	19
<b>Gambar 2. 3</b>	Pintu saluran air laut dan juga air tawar .....	24
<b>Gambar 2. 4.</b>	Tampilan Jendela Google Earth Engine .....	35
<b>Gambar 2. 5</b>	Kerangka Pikir Penelitian.....	38
<b>Gambar 3. 1.</b>	Peta Batas Wilayah Penelitian	41
<b>Gambar 3. 2.</b>	Filtering Cloud pada Citra Satelit Landsat 8 .....	53
<b>Gambar 3. 3</b>	Masking pada Citra Satelit Landsat 8.....	54
<b>Gambar 3. 4.</b>	Diagram Alir Penelitian.....	56
<b>Gambar 4. 1.</b>	Perubahan Garis Pantai di Wilayah Peisisir Mangunharjo Tahun 2015- 2020.....	60
<b>Gambar 4. 2.</b>	Sungai Beringin.....	61
<b>Gambar 4. 3.</b>	Komposisi Sedimen Pantai Mangunharjo .....	62
<b>Gambar 4. 4.</b>	Sedimen Pasir Pantai Mangunharjo .....	62
<b>Gambar 4. 5.</b>	Peta Pengambilan Sampel Fisik .....	64
<b>Gambar 4. 6.</b>	Grafik Perubahan Luas Mangrove Mangunharjo .....	66
<b>Gambar 4. 7.</b>	perubahan luas ekosistem mangrove tahun 2010, 2015, dan 2020 .....	68
<b>Gambar 4. 8.</b>	Ekosistem Mangrove di Wilayah Peisisir Mangunharjo Tahun 2015.....	69
<b>Gambar 4. 9.</b>	Ekosistem Mangrove di Wilayah Peisisir Mangunharjo Tahun 2020.....	70
<b>Gambar 4. 10.</b>	Kerapatan Mangrove Mangunharjo Tahun 2020 .....	71
<b>Gambar 4. 11.</b>	Foto Udara Kerapatan Mangrove Mangunharjo .....	73
<b>Gambar 4. 12.</b>	Kerapatan Mangrove Rapat di Pantai Mangunharjo .....	74
<b>Gambar 4. 13.</b>	Kerapatan Tajuk Mangrove Mangunharjo Tahun 2020 .....	75
<b>Gambar 4. 14.</b>	(a) Ular Tambak ( <i>Ceberus rynchops</i> ), (b) Widheng (hama mangrove/kepiting yang hidup daerah tambak), (c) Ikan Glodok/Mudskipper ( <i>Periophthalmus</i> sp),.....	77

<b>Gambar 4. 15.</b> Rhizopora mucronate .....	83
<b>Gambar 4. 16.</b> Avicennia alba .....	83
<b>Gambar 4. 17.</b> Hasil Rehabilitasi Mangrove di Wilayah pesisir Mangunharjo .....	85
<b>Gambar 4. 18.</b> Kampung Mangut Mangunharjo Kota Semarang .....	86
<b>Gambar 4. 19.</b> Kampung Mangut Mangunharjo Kota Semarang .....	87
<b>Gambar 4. 20.</b> Grafik Tingkat Pengetahuan Masyarakat terhadap Ekosistem Mangrove .....	89
<b>Gambar 4. 21.</b> Grafik Pengetahuan Masyarakat tentang Peraturan Larangan Perusakan Ekosistem Mangrove .....	91
<b>Gambar 4. 22.</b> Grafik Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan Rehabilitasi Mangrove Mangunharjo. ....	93
<b>Gambar 4. 23.</b> Grafik Partisipasi Masyarakat dalam Pengambilan Keputusan .....	94
<b>Gambar 4. 24.</b> Grafik Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Program Rehabilitasi Mangrove dari Pemerintah .....	94
<b>Gambar 4. 25.</b> Partisipasi Masyarakat dalam Pemanfaatan Ekosistem Mangrove ..	96
<b>Gambar 4. 26.</b> Grafik Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan Rehabilitasi Ekosistem Mangrove .....	97
<b>Gambar 4. 27.</b> Grafik Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Pengawasan dan Evaluasi Kegiatan Rehabilitasi Mangrove.....	98
<b>Gambar 4. 28.</b> Pintu saluran air laut dan juga air tawar .....	112
<b>Gambar 4. 29.</b> Contoh Desain Rehabilitasi Mangrove pada Lahan Bekas Tambak.....	113
<b>Gambar 4. 30.</b> Desain Rehabilitasi Ekosistem Mangrove Mangunharjo .....	114
<b>Gambar 4. 31.</b> Pintu Saluran Air Sungai .....	114
<b>Gambar 4. 32.</b> Tips Penanaman Bibit Mangrove .....	117
<b>Gambar 4. 33.</b> Tambak wanamina dengan model mangrove terpisah kolam ikan	126