

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
UCAPAN TERIMAKASIH KHUSUS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Paradigma Pembangunan Hutan Berkelanjutan	11
2.1.2 Ekosistem Mangrove	13
2.1.3 Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berkelanjutan	20
2.1.4 Kawasan Ekosistem Esensial	22
2.1.5 Prinsip Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial	24
2.1.6 Analisis Keberlanjutan	26
2.2 Kerangka Pikir Penelitian	27
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	28
3.2 Prosedur Penelitian	30
3.2.1. Analisis Kondisi Faktual Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	30
3.2.2. Analisis Keberlanjutan Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman.....	33
3.2.2.1. Identifikasi Dimensi Ekologi	33

3.2.2.2. Identifikasi Dimensi Ekonomi, Etika Lingkungan, Kelembagaan, Sosial, dan Teknologi	39
3.2.2.3. Analisis Data	54
3.2.2.4. Penyimpulan Hasil	60
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kondisi Faktual Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	61
4.2 Analisis Keberlanjutan Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	82
4.2.1 Analisis Keberlanjutan Dimensi Ekologi	83
1) Identifikasi Atribut Dimensi Ekologi	84
2) Keberlanjutan Dimensi Ekologi	109
4.2.2 Analisis Keberlanjutan Dimensi Ekonomi	112
1) Identifikasi Atribut Dimensi Ekonomi	112
2) Keberlanjutan Dimensi Ekonomi.....	119
4.2.3 Analisis Keberlanjutan Dimensi Sosial	121
1) Identifikasi Atribut Dimensi Sosial	122
2) Keberlanjutan Dimensi Sosial	129
4.2.4 Analisis Keberlanjutan Dimensi Etika Lingkungan.....	131
1) Identifikasi Atribut Dimensi Etika Lingkungan	131
2) Keberlanjutan Dimensi Etika Lingkungan	137
4.2.5 Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan	139
1) Identifikasi Atribut Dimensi Kelembagaan	139
2) Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan	145
4.2.6 Analisis Keberlanjutan Dimensi Teknologi	147
1) Identifikasi Atribut Dimensi Teknologi.....	147
2) Keberlanjutan Dimensi Teknologi	151
4.3 Status Keberlanjutan Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	153
4.3.1 Indeks Keberlanjutan Pengelolaan KEE	153
4.3.2 <i>Leverage Factor</i> Keberlanjutan Pengelolaan KEE	155
4.3.3 Uji Validitas dan Uji Ketepatan MDS (<i>Monte Carlo</i>)	156
4.3.4 Simpulan Hasil Analisis Keberlanjutan	158
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	165
5.2 Saran	166
DAFTAR PUSTAKA	168

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Abrasi Ekstrim Pesisir Kabupaten Rembang	3
Gambar 1.2.	KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman Rembang	5
Gambar 2.1.	Segitiga Konsep Pembangunan Berkelanjutan	12
Gambar 2.2.	Pembagian Zonasi Mangrove	19
Gambar 2.3.	Kerangka Pikir Penelitian	27
Gambar 3.1.	Lokasi Penelitian Desa Pasarbanggi dan Tireman	28
Gambar 3.2.	Peta Kawasan Ekosistem Esensial Mangrove Pasarbanggi dan Tireman Kabupaten Rembang – Jawa Tengah	29
Gambar 3.3.	Analisis data kualitatif Miles dan Huberman	32
Gambar 3.4.	Ilustrasi Skema Stasiun Area Observasi Vegetasi Mangrove	35
Gambar 3.5.	(a) Metode pengambilan gambar <i>Hemispherical Photography</i> ; (b) Titik dan Jumlah Pengambilan Foto Berdasarkan Kondisi	36
Gambar 3.6.	Posisi Titik Keberlanjutan	56
Gambar 4.1.	Contoh hasil penyulaman mangrove (lingkaran merah)	64
Gambar 4.2.	Pengembangan jasa wisata lingkungan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	65
Gambar 4.3.	Diagram peningkatan kunjungan wisata pada KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	67
Gambar 4.4.	Tingkat kepuasan pengunjung wisata “Jembatan Merah” KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	68
Gambar 4.5.	Masyarakat yang merasakan dampak sosial positif dari keberadaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	70
Gambar 4.6.	Keberadaan sarana dan prasarana wisata mangrove “Jembatan Merah” KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	71
Gambar 4.7.	Unit pembibitan mangrove Pasarbanggi hasil kerjasama Masyarakat Pengelola KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman dengan Kementerian Kelautan dan Perikanan	74
Gambar 4.8.	Kondisi Unit Pembibitan Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	74
Gambar 4.9.	Alur Faktual Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	78
Gambar 4.10.	Kondisi Lebar Jalur Hijau (LJH) KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman pada tiga stasiun penelitian	82
Gambar 4.11.	Kerapatan Vegetasi KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	85
Gambar 4.12.	(a) Sampel foto <i>Hemispherical Photography</i> asli; (b) Foto yang dianalisis menggunakan <i>software ImageJ</i>	87
Gambar 4.13.	Rata – Rata Kondisi Tutupan Kanopi Mangrove Pada Stasiun I	88
Gambar 4.14.	Rata – Rata Kondisi Tutupan Kanopi Mangrove Pada Stasiun II	88
Gambar 4.15.	Rata – Rata Kondisi Tutupan Kanopi Mangrove Pada Stasiun III	89
Gambar 4.16.	Rata – rata kondisi tutupan kanopi KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman pada masing-masing stasiun penelitian	90

Gambar 4.17. Hama tritip menyerang mangrove yang baru tumbuh (lingkaran merah)	92
Gambar 4.18. (a) Pengukuran salinitas air pada Stasiun 3; (b) pengukuran salinitas air pada stasiun 2	93
Gambar 4.19. Rata-rata salinitas air pada setiap stasiun observasi	95
Gambar 4.20. (a) Kalibrasi pH Meter dan (b) Pengukuran pH Air	96
Gambar 4.21. Rata-rata nilai pH Air	98
Gambar 4.22. Pengukuran ketebalan lumpur menggunakan galah dan meteran ukur	100
Gambar 4.23. Tingkat ketebalan lumpur pada masing-masing sub stasiun observasi	102
Gambar 4.24. Tingkat Keberhasilan Rehabilitasi KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman 2017 – 2021	105
Gambar 4.25. Hasil analisis keberlanjutan dimensi ekologi	107
Gambar 4.26. Hasil analisis <i>leverage factor</i> dimensi ekologi	108
Gambar 4.27. Akses jalan menuju KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	112
Gambar 4.28. Area Parkir Sentral Untuk Pengunjung KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	112
Gambar 4.29. Objek wisata lingkungan “Jembatan Merah” KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	115
Gambar 4.30. Kondisi jalur <i>tracking</i> objek wisata “Jembatan Merah” KEE Pasarbanggi dan Tireman	115
Gambar 4.31. Hasil Analisis Keberlanjutan Dimensi Ekonomi	118
Gambar 4.32. Hasil Analisis <i>Leverage Factor</i> Dimensi Ekonomi	117
Gambar 4.33. Hasil Analisis Keberlanjutan Dimensi Sosial	127
Gambar 4.34. Hasil Analisis <i>Leverage Factor</i> Dimensi Sosial	127
Gambar 4.35. Hasil Analisis Keberlanjutan Dimensi Etika	135
Gambar 4.36. Hasil Analisis <i>Leverage Factor</i> Dimensi Etika	135
Gambar 4.37. Hasil Analisis Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan	143
Gambar 4.38. Hasil Analisis <i>Leverage Factor</i> Dimensi Kelembagaan	143
Gambar 4.39. Hasil Analisis Keberlanjutan Dimensi Teknologi	149
Gambar 4.40. Hasil Analisis <i>Leverage Factor</i> Dimensi Teknologi	149
Gambar 4.41. Indeks keberlanjutan pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman untuk semua dimensi	151

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Penelitian Terdahulu Terkait Pengelolaan Ekosistem Mangrove, Analisis Status Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove dan KEE	9
Tabel 3.1.	Jumlah masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	31
Tabel 3.2.	Uraian Atribut Dimensi Ekologi	37
Tabel 3.3.	Uraian Atribut Dimensi Ekonomi	40
Tabel 3.4.	Uraian Atribut Dimensi Sosial	42
Tabel 3.5.	Uraian Atribut Dimensi Etika Lingkungan	45
Tabel 3.6.	Uraian Atribut Dimensi Kelembagaan	48
Tabel 3.7.	Uraian Atribut Dimensi Teknologi	51
Tabel 3.8.	Kategori dan Rentang Nilai	56
Tabel 3.9.	Kategori Penilaian Status Keberlanjutan	58
Tabel 4.1.	Klasifikasi Penggunaan Lahan Desa Tireman dan Pasarbanggi	62
Tabel 4.2.	Sebaran Responden Penelitian	64
Tabel 4.3.	Lebar Jalur Hijau (LJH)	84
Tabel 4.4.	Kriteria Kerapatan Vegetasi Mangrove	87
Tabel 4.5.	Hasil Analisa Tutupan Kanopi Mangrove Pada Stasiun I	90
Tabel 4.6.	Hasil Analisa Tutupan Kanopi Mangrove Pada Stasiun II	91
Tabel 4.7.	Hasil Analisa Tutupan Kanopi Mangrove Pada Stasiun III	92
Tabel 4.8.	Indeks Keanekaragaman Vegetasi KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	48
Tabel 4.9.	Hasil pengukuran salinitas air pada masing – masing stasiun	97
Tabel 4.10.	Hasil pengukuran pH Air pada masing – masing stasiun	100
Tabel 4.11.	Hasil pengukuran ketebalan lumpur pada masing – masing stasiun	104
Tabel 4.12.	Kondisi Rehabilitasi KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	108
Tabel 4.13.	Sebaran Mata Pencaharian Masyarakat Sekitar KEE	113
Tabel 4.14.	Indeks Keberlanjutan Pengelolan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman Pada Semua Dimensi	153
Tabel 4.15.	Atribut dimensi pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman yang signifikan berpengaruh pada indeks keberlanjutan	155
Tabel 4.16.	Perbedaan Nilai Indeks Keberlanjutan Analisis <i>Rap-Mforest</i> dan Analisis <i>Monte Carlo</i> Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	156
Tabel 4.17.	Nilai <i>Stress</i> dan nilai Determinasi (R^2) hasil <i>Rap-Mforest</i> Pengelolaan KEE Mangrove Pasarbanggi dan Tireman	157

DAFTAR RUMUS

Rumus 1.	<i>Slovin</i>	31
Rumus 2.	Persentase Tutupan Mangrove (C) <i>Hemispherical Photography</i>	36
Rumus 3.	Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener	37
Rumus 4.	<i>Euclidian Distance</i>	57
Rumus 5.	Jarak <i>Euclidean</i> diantara dua dimensi	57
Rumus 6.	<i>S-Stress</i>	57
Rumus 7.	Jarak kuadrat <i>Euclidian</i>	57