

Strategi Konservasi Ekosistem Mangrove di Desa Sungaitohor Kecamatan Tebingtinggi Timur Kabupaten Kepulauan Meranti

Composition Mangrove Ecosystem Conservation Strategy in Sungai- tohor Village of East Tebingtinggi District of Meranti Islands regency

Ari Permel Hasibuan¹, Joko Samiaji², Syafruddin Nasution³

¹Mahasiswa Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau

²Dosen Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau

*Email: aripermelhasibuan@gmail.com

Abstrak

Diterima:
14 Juli 2017

Disetujui
14 November 2017

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kondisi ekosistem hutan mangrove berdasarkan Kriteria Baku Kerusakan Mangrove dan menyusun strategi pengelolaan ekosistem mangrove di Sungaitohor. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2017 di Desa Sungaitohor. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survey, dimana setiap transek dibentang tali dari laut ke darat. Pada setiap zonasi mangrove yang berada di sepanjang garis transek, diletakkan plot pohon berbentuk bujur sangkar dengan ukuran $10 \times 10 \text{ m}^2$ dimana didalamnya terdapat petakan $5 \times 5 \text{ m}^2$ untuk anakan dan $2 \times 2 \text{ m}^2$ untuk semai. Hasil penelitian ditemukan 11 jenis mangrove. Jenis mangrove yang dominan di lokasi penelitian adalah jenis *Avicennia alba*. Berdasarkan kriteria baku kerusakan mangrove, kondisi mangrove dalam kondisi baik dimana kisaran kerapatan pohon adalah 666,67 - 2333,33 pohon/ha, substrat pada daerah hutan mangrove adalah lumpur berpasir. Rata-rata indeks keanekaragaman pohon rendah ($H' = 0,74$), diakibatkan tingkat abrasi pantai tinggi dan tumbuhan mangrove yang berasosiasi. Strategi konservasi dijelaskan bahwa hutan mangrove di Desa Sungaitohor dalam kawasan yang dilarang dalam kepemilikan perseorangan, kawasan mangrove ini tidak diperbolehkan untuk membuka lahan, pemukiman, tambak ikan dan penebangan kayu mangrove secara bebas.

Kata Kunci: Strategi Konservasi, Ekosistem Mangrove, Sungaitohor

Abstract

This study aims are to examine the condition of mangrove forest ecosystem based on Standard Criteria of Mangrove Damage and the develop strategy of mangrove ecosystem. Research has been conducted from February to May 2017 in Sungaitohor Village of Riau Province. The method used in this research is survey method, where each transect is stretched from sea to sea. In each of the mangrove zones located along the transect line, a square plot of trees with a size of $10 \times 10 \text{ m}^2$ in which there is a $5 \times 5 \text{ m}^2$ plot for the seedling and $2 \times 2 \text{ m}^2$ for the seed. The study recorded 11 mangrove species. The dominant mangrove species in the study sites is *Avicennia alba*. Based on the standard criteria of mangrove damage, the mangrove were in good condition with the density of trees ranged 666.67 - 2333.33 trees/ha. The organic content of waters ranged from 8.94 - 18.09 % and the substrate type the mangrove forest area was sandy mud. The diversity index was ($H' = 0.74$), value due to the high coastal abrasion rate and associated mangrove plant. The conservation strategy of mangrove forest in Sungaitohor Village was done by applying in a prohibition for private ownership, not allowing land clearance, not giving permission in fish ponds of and mangrove logging freely

Keywords: Conservation Strategies, Mangrove Ecosystems, Sungaitohor

1. Pendahuluan

Pulau Sumatera merupakan pulau terbesar ketiga setelah Papua dan Kalimantan yang mempunyai wilayah hutan mangrove terbesar di Indonesia. Provinsi Riau termasuk wilayah yang mempunyai mangrove terluas di Sumatera, yakni total luas mangrove 261.285 ha pada tahun 1990, tahun 2009 luasnya menjadi 206.292,64 ha dan menurun di tahun 2014 seluas 138.433,62 ha (Wetland, 2015).

Desa Sungaitohor Kecamatan Tebingtinggi Timur merupakan bagian dari Kabupaten Kepulauan Meranti. Daerah ini merupakan memiliki hutan mangrove yang masih alami dan perlu adanya pengelolaan berbasis konservasi.

Upaya untuk mengelola wilayah pesisir secara berkelanjutan, maka telah banyak dirumuskan dan dilakukan dengan langkah-langkah antisipatif. Salah satu langkah tersebut ialah dengan menerapkan konsep konservasi yang dilakukan, melakukan akomodasi aspek keruangan bagian dari penataan wilayah pesisir dan laut yang menjadi karakteristik sumberdaya alam, dalam hal ini sumberdaya alam di wilayah pesisir dan laut. Aspek keruangan dari konservasi ini harus dari sejak awal menjadi bagian dari perencanaan dan penataan ruang pesisir dan laut (Abrahamsz et al., 2005).

Konservasi adalah upaya yang dilakukan manusia untuk melestarikan atau melindungi alam. Konservasi memang merupakan usaha yang kompleks dan juga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pelaksanaannya. Memang dalam pelaksanaannya membutuhkan tenaga dari banyak orang. Oleh sebab itu, penulis tertarik melakukan penelitian strategi konservasi ekosistem mangrove di Desa Sungaitohor Kecamatan Tebingtinggi Timur Kabupaten Kepulauan Meranti.

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mengkaji kondisi ekosistem hutan mangrove berdasarkan Kriteria Baku Kerusakan Mangrove dan mengetahui strategi pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Sungaitohor. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan gambaran umum tentang kegiatan konservasi, teknik dan usaha-usaha yang dilakukan, keadaan lingkungan wilayah konservasi serta kendala yang dihadapi dalam konservasi terhadap hutan mangrove di Sungaitohor.

2. Bahan dan Metode

Metode yang dipakai dalam penelitian adalah metode survey dengan melakukan observasi dan eksplorasi terhadap kondisi hutan mangrove dan kondisi masyarakat. Data primer diperoleh dari hasil pengukuran sampel mangrove, pengukuran parameter kualitas perairan dan wawancara (kuisisioner). Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait, kemudian data dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi jenis pada hutan mangrove, selanjutnya dianalisa menggunakan Kriteria Baku Kerapatan Mangrove dan analisis SWOT untuk mengetahui potensinya.

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2017. Lokasi penelitian terletak di Desa Sungaitohor Kecamatan Tebingtinggi Timur Kabupaten Kepulauan Meranti (Gambar 1). Sampel mangrove dianalisis di Laboratorium Biologi Laut Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

2.2 Bahan dan Alat Penelitian

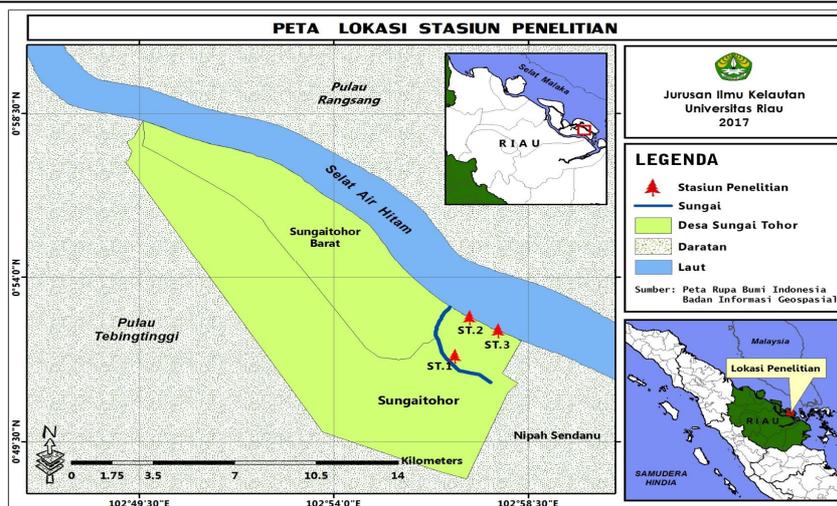
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel mangrove di Desa Sungaitohor Kecamatan Tebingtinggi Timur Kabupaten Kepulauan Meranti.

Peralatan yang digunakan adalah berupa seperangkat *laptop*, kamera, *GPS*, Meteran 100 m, meteran 1 m, kantong plastik, kertas label, kuisisioner, alat tulis, *ice box*, buku identifikasi Mangrove, tali rafia dan sepatu bot.

Peralatan untuk mengukur kualitas perairan adalah *Hand Refractometer*, *Thermometer*, *pH meter* dan *DO meter*.

2.3 Pengumpulan Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif dengan merujuk literatur yang ada. Untuk kerapatan mangrove digunakan rumus English *et al.* (1994).



Gambar 1. Lokasi penelitian terletak di Desa Sungaitohor Kecamatan Tebingtinggi Timur Kabupaten Kepulauan Meranti

2.4 Analisis Data

Analisis SWOT digunakan untuk memilih alternatif strategi kebijakan pengembangan wisata bahari di lokasi penelitian. Data primer dan data sekunder yang telah dihimpun dianalisis dengan menggunakan analisis *strength* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunity* (peluang) dan *threat* (ancaman).

Penentuan responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah *convenience sampling* yaitu teknik penentuan responden berdasarkan kebetulan saja, anggota yang di temui peneliti dan bersedia untuk dijadikan responden untuk dijadikan sampel atau peneliti memilih orang-orang berada dekat dengan kawasan rehabilitasi mangrove (Siregar, 2013).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Parameter Kualitas Perairan

Hasil pengukuran parameter kualitas perairan dari 3 stasiun di Desa Sungaitohor didapat hasil seperti pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata parameter kualitas perairan yang diukur antar stasiun, dimana suhu tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 29,5 °C dan terendah stasiun 1 dan 2 yaitu 28 °C. Salinitas tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 26 ppt dan terendah stasiun 1 dan 2 yaitu 24 ppt. pH tertinggi terdapat pada stasiun 3 yaitu 6,8 dan terendah stasiun 1 yaitu 6,5. Oksigen terlarut tertinggi terdapat pada stasiun 1 yaitu 5,8 mg/l dan terendah stasiun 3 yaitu 4,5 mg/l. Menurut Perdana (2012) disebutkan bahwa kandungan bahan organik klasifikasi tinggi yaitu berkisar antara 17 – 35 %.

3.2 Komposisi Mangrove ditemukan di Desa Sungaitohor

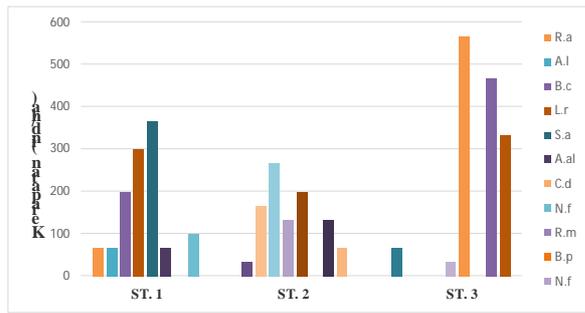
Komposisi mangrove yang ditemukan pada setiap stasiun. Dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa pada stasiun 1 ditemui spesies mangrove adalah *Rhizophora apiculata*, *Avicennia lanata*, *Bruguiera cylindrica*, *Lumnitzera racemosa*, *Sonneratia alba*, *Nypa fruticans* dan *Avicennia alba*. Pada stasiun 2 ditemui spesies mangrove adalah *Avicennia lanata*, *Bruguiera cylindrica*, *Lumnitzera racemosa*, *Nypa fruticans*, *Acrostichum aureum*, *Avicennia alba*, dan *Ceriops decandra*. Stasiun 3 ditemui spesies mangrove adalah *Sonneratia alba*, *Avicennia alba*, *Rhizophora mucronata*, *Nypa fruticans*, *Acrostichum aureum* dan *Bruguiera parviflora*.

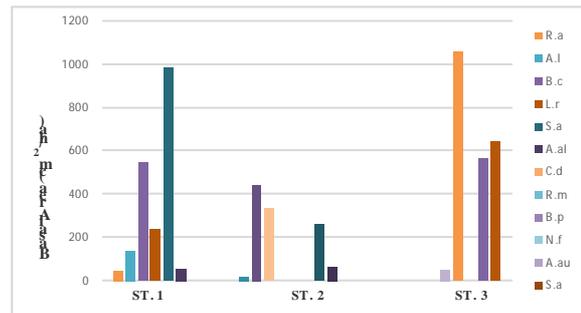
3.3 Kerapatan Mangrove Setiap Stasiun

Kerapatan pohon mangrove pada setiap stasiun di kawasan pesisir desa Sungaitohor. Dapat dilihat pada Gambar 2.

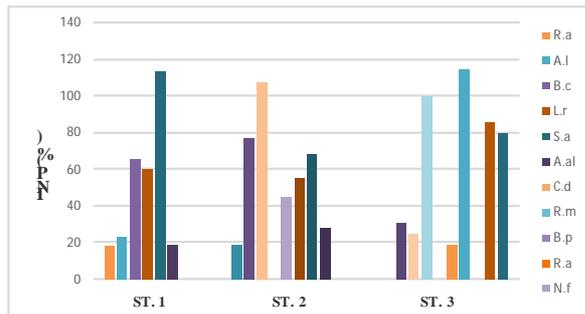
Pada Gambar 2 diperoleh data bahwa kerapatan mangrove pada setiap stasiun bervariasi. Pada stasiun 1 untuk tingkat kerapatan tinggi adalah *Avicennia lanata* sebesar 533,33 ind/ha, untuk kerapatan terendah adalah jenis *Rhizophora apiculata* sebesar 100,00 ind/ha. Pada stasiun 2 untuk tingkat kerapatan tinggi adalah *Lumnitzera racemosa* sebesar 266,67 ind/ha, untuk kerapatan terendah adalah jenis *Avicennia lanata* sebesar 33,33



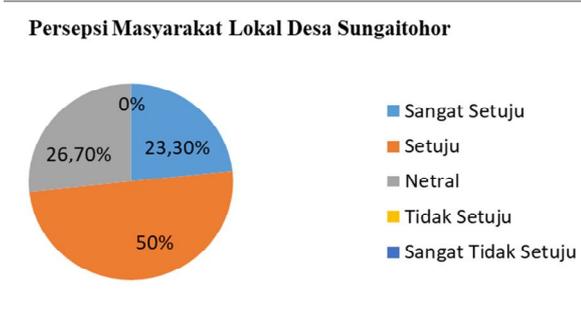
Gambar 2. Kerapatan Pohon Mangrove Setiap Stasiun



Gambar 3. Basal Area dari Setiap Stasiun



Gambar 4. Indeks Nilai Penting (%) pada Setiap Stasiun



Gambar 5. Persepsi Masyarakat Lokal di Desa Sungaitohor

ind/ha. Pada stasiun 3 untuk tingkat kerapatan tinggi adalah *Lumnitzera racemosa* sebesar 266,67 ind/ha, untuk kerapatan terendah adalah jenis *Avicennia lanata* sebesar 33,33 ind/ha.

Hal ini sesuai dengan kriteria baku kerusakan mangrove (Kepmeneg LH No. 201 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove) yang di modifikasi oleh Tuwo (2011), yang menyatakan bahwa dikategorikan baik ekosistem mangrove apabila kerapatan mangrove masuk dalam kriteria padat dan sedang dengan tingkat kerapatan masing-masing >1500 pohon/Ha dan >1000 - < 1500 pohon/Ha dan ekosistem mangrove masuk dalam kategori rusak jika kerapatan mangrove < 1000 pohon/Ha.

3.4 Basal Area

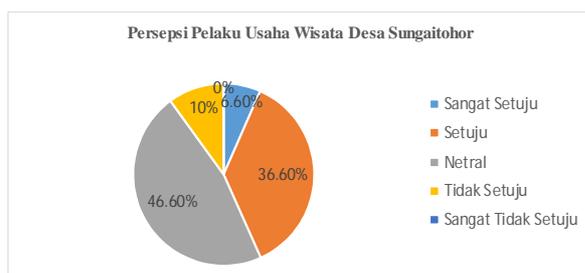
Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan Basal Area pada tingkat pohon dari setiap stasiun. Dapat dilihat pada Gambar 3.

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa hasil penelitian pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa setiap stasiun untuk tingkat pohon yang memiliki basal area paling tinggi terdapat pada stasiun 3 adalah *Avicennia alba* sebesar 1060,70 cm², untuk basal area terkecil terdapat pada stasiun 2 adalah jenis *Avicennia lanata* sebesar 20,37 cm².

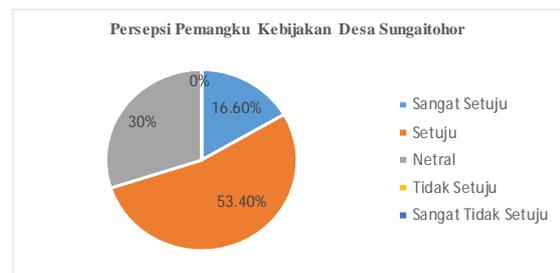
3.5 Indeks Nilai Penting

Berdasarkan hasil pengolahan data dapat dijelaskan indeks nilai penting pada tingkat pohon dari setiap stasiun. Dapat dilihat pada Gambar 4.

Pada Gambar 4 dapat dijelaskan bahwa setiap stasiun untuk tingkat pohon yang memiliki indeks nilai



Gambar 6. Persepsi Pelaku Usaha di Desa Sungaitohor



Gambar 7. Persepsi Pemangku Kebijakan di Desa Sungaitohor

Tabel 1. Parameter Kualitas Air di Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungaitohor

Stasiun	Koordinat	Parameter			
		Suhu (°C)	Salinitas (ppt)	pH	Oksigen Terlarut (mg/L)
1	S : 00°51'50,57"	28	24	6,5	5.8
	E : 102°56'50,68"				
2	S : 00°52' 24,67"	28	24	6,6	5.7
	E : 102°58'03,19"				
3	S : 00°52'31,17"	29,5	26	6,8	4.5
	E : 102°57'45,94"				

Tabel 2. Komposisi Mangrove Ditemukan di Desa Sungaitohor

Stasiun	Jenis Mangrove										
	<i>R.a</i>	<i>A.l</i>	<i>B.c</i>	<i>L.r</i>	<i>S.a</i>	<i>A.al</i>	<i>C.d</i>	<i>R.m</i>	<i>B.p</i>	<i>N.f</i>	<i>A.au</i>
1	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-
2	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+
3	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+

Keterangan :

+ : Ditemukan

R.a : *Rhizophora apiculata*

A.l : *Avicennia lanata*

B.c : *Bruguiera cylindrica*

L.r : *Lumnitzera racemosa*

S.a : *Sonneratia alba*

A.au : *Acrostichum aureum*

- : Tidak ditemukan

A.al : *Avicennia alba*

C.d : *Ceriops decandra*

R.m : *Rhizophora mucronata*

B.p : *Bruguiera parviflora*

N.f : *Nypa fruticans*

penting paling tinggi terdapat pada stasiun 3 adalah *Avicennia alba* sebesar 114,74% dengan kerapatan pohon 566,67 pohon/ha, untuk kerapatan terkecil pada stasiun 1 adalah jenis *Rhizophora apiculata* sebesar 66,67 pohon/ha dengan indeks nilai penting 18,50 %.

3.6 Indeks Keanekaragaman Jenis tiap Stasiun

Keanekaragaman jenis berguna untuk membandingkan dua komunitas, terutama untuk mempelajari pengaruh gangguan biotik, untuk mengetahui tingkatan suksesi atau kestabilan suatu komunitas. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis diperoleh rata-rata pada tingkat pohon nilai H' yaitu 0,74. Tingkat anakan diperoleh nilai H' dengan nilai 0,47. Nilai H' tingkat semai diperoleh nilai H' dengan nilai 0,34. Keanekaragaman jenis suatu komunitas akan tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis dan tidak ada spesies yang mendominasi. Sebaliknya, suatu komunitas memiliki nilai keanekaragaman jenis yang rendah, jika komunitas itu disusun oleh sedikit jenis dan ada spesies yang dominan (Indriyanto, 2006).

3.7 Potensi Konservasi Hutan Mangrove di Desa Sungaitohor melalui Analisis SWOT

3.7.1 Persepsi Masyarakat Lokal

Desa Sungaitohor dan sekitarnya merupakan daerah yang memiliki hutan mangrove yang terdapat di sekitar pesisir. Biota yang terdapat di dalam hutan mangrove masih cukup memungkinkan dalam kelestariannya. Pengembangan daerah Desa Sungaitohor diperlukan partisipasi masyarakat lokal dalam mengetahui potensi yang terdapat pada wilayah tersebut untuk di jaga dan dilestarikan. Sejauh ini masyarakat lokal sudah melakukan upaya dalam melestarikan hutan mangrove dengan tidak melakukan alih fungsi lahan seperti; pembuatan tambak ikan dan penebangan hutan mangrove. Persepsi masyarakat lokal tentang pengembangan daerah konservasi berbasis masyarakat secara bertahap diterapkan, berikut secara jelas hasil persepsi masyarakat lokal,

Tabel 3. Hasil Perhitungan Indeks Keragaman di Setiap Stasiun Penelitian

Stasiun	Tingkat	Indeks Keragaman (H')	Rata-rata
I		0,78	
II	Pohon	0,78	0,74
III		0,65	
I		0,66	
II	Anakan	0,55	0,47
III		0,21	
I		0,29	
II	Semai	0,45	0,34
III		0,29	

dapat dilihat pada Gambar 5.

Berdasarkan gambar 6 menunjukkan bahwa persentase dari 30 orang hasil wawancara dari 7 orang (23,30 %) warga lokal sangat setuju dilakukannya pengembangan kawasan daerah konservasi di Desa Sungaitohor, 15 orang (50 %) diantaranya mengungkapkan setuju, 8 orang (26,70 %) diantaranya bersifat netral dan 0 orang (0 %) tidak setuju dan sangat tidak setuju. Dari hasil persepsi untuk kategori masyarakat lokal disimpulkan bahwa masyarakat lokal mendukung adanya pengembangan kawasan menuju daerah konservasi hutan mangrove di Desa Sungaitohor.

3.7.2 Pelaku Usaha

Pelaku usaha merupakan salah satu gambaran berkembang atau tidaknya suatu daerah menjadi kawasan konservasi. Pelaku usaha wisata bahari Desa Sungaitohor masih tergolong tidak begitu berkembang. Masyarakat lokal berperan penting dalam mengembangkan daerah konservasi di Desa Sungaitohor.

Menurut hasil wawancara dengan aparat desa dan tokoh masyarakat Desa Sungaitohor, diperoleh informasi hingga saat ini untuk menjadikan daerah konservasi perlu adanya pendampingan khusus dari pihak instansi dalam mengembangkan usaha di daerah tersebut.

Persepsi pelaku usaha tentang pengembangan daerah konservasi dapat di lihat pada Gambar 6.

Berdasarkan diagram pada gambar 7, dapat dilihat bahwa hasil perspektif dari 30 orang pelaku usaha wisata, 11 orang (36,60 %) diantaranya sangat setuju dilakukannya pengembangan kawasan daerah konservasi, 14 orang (46,60 %) mengungkapkan setuju, 3 orang (10 %) diantaranya bersifat netral, 2 orang (6,60 %) mengungkapkan tidak setuju dan 0 orang (0 %) sangat tidak setuju. Dari hasil respondesi untuk kategori pelaku usaha disimpulkan bahwa masyarakat lokal mendukung perlu adanya pengembangan daerah konservasi di Desa Sungaitohor.

3.7.3 Pemangku Kebijakan

Peran Pemerintah Kabupaten Meranti melalui Dinas Perikanan dan Kelautan dalam membangun basis kawasan konservasi. Namun, wilayah hutan mangrove sebagian telah dijadikan menjadi kawasan ekowisata mangrove sejak tahun 2016. Sinergi antar Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang sejatinya berperan penting dalam pengembangan daerah tersebut menuju daerah konservasi di Desa Sungaitohor.

Menurut hasil wawancara dengan Staff Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kepulauan Meranti, proses perencanaan wilayah hutan mangrove di Desa ini akan dikembangkan menjadi destinasi wisata hutan mangrove di masa yang akan datang.

Persepsi pemangku kebijakan tentang pengembangan daerah kawasan konservasi berbasis masyarakat dapat di lihat pada Gambar 7.

Berdasarkan Gambar 7 yang merupakan hasil perspektif dari 30 orang pemangku kebijakan, 16 orang (53,40 %) mengungkapkan sangat setuju dilakukannya pengembangan ekowisata dalam kawasan daerah konservasi hutan mangrove, 9 orang (30 %) diantaranya mengungkapkan setuju, 5 orang (16,60 %) diantaranya bersifat netral dan sisanya 0 % tidak setuju dan sangat tidak setuju. Hasil persepsi pemangku kebijakan mendukung untuk dijadikan daerah konservasi hutan mangrove.

3.7.4 Analisis SWOT untuk Menentukan Potensi Strategi Konservasi Desa Sungaitohor

Strategi pengembangan Konservasi Hutan Mangrove di Desa Sungaitohor perlu dilakukan analisis SWOT.

Tabel 4. Analisis SWOT untuk Menentukan Potensi Strategi Konservasi Ekosistem Mangrove di Desa Sungaitohor

IFAS	Strengths (S)	Weakness (W)
EFAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daya tarik alam hutan mangrove 2. Keanekaragaman biota ekosistem hutan mangrove masih baik. 3. Adanya aturan / larangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lemahnya kreatifitas dan inovasi usaha pariwisata rendah 2. Akses transportasi belum memadai. 3. Sistem zonasi konservasi masih belum diterapkan 4. Lemahnya promosi ekowisata hutan mangrove. 5. Lemahnya pengawasan secara berkala luasan hutan mangrove 6. Abrasi pantai masih terus terjadi.
Opportunities (O)	Strategi S-O	Strategi W-O
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesejahteraan masyarakat meningkat 2. Komitmen Pemerintah Desa Sungaitohor untuk menjadikan kawasan konservasi ekowisata mangrove 3. Meningkatnya wawasan dan pengetahuan masyarakat dalam mengelola dan menanam Mangrove. 4. Kelompok sadar wisata warga desa. 5. Keramahamahan dan sopan santun masyarakat lokal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daya Tarik alam hutan mangrove kesejahteraan masyarakat meningkat. 2. Kelompok sadar wisata warga desa Sungaitohor menjadikan ekowisata mangrove. 3. Keramahamahan dan sopan santun masyarakat local meningkatkan wawasan dan pengetahuan dalam memelihara dan menanam Mangrove. 4. Keanekaragaman biota pesisir menjadikan daerah konservasi Hutan Mangrove. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masyarakat belum mempromosikan Hutan Mangrove menjadi daerah konservasi. 2. Sosialisasi perangkat Desa dalam ekowisata mangrove. 3. Masyarakat perlu pengawasan berkala dalam meninjau luasan Hutan Mangrove. 4. Masyarakat diberi pengetahuan dalam mencegah abrasi pantai.
Threats (T)	Strategi S-T	Strategi W-T
<ol style="list-style-type: none"> 1. Terjadinya perubahan lingkungan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyuluhan tentang lingkungan dan Hutan Mangrove. 2. Masyarakat di beri pemahaman pengembangan ekowisata berbasis konservasi Hutan Mangrove. 3. Peningkatan Pendidikan dan pelatihan kepada Masyarakat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi penerapan peraturan pemerintah tentang pengelolaan Hutan mangrove. 2. Masyarakat dilibatkan dalam menjadikan Hutan Mangrove di Sungaitohor dalam kawasan menuju zona konservasi. 3. Pemanfaatan daerah zonasi konservasi pada hutan mangrove terhadap masyarakat.

Berikut Analisis berdasarkan pengamatan di lapangan. (Tabel 4

Strategi konservasi berdasarkan analisis SWOT dan wawancara yang telah dilakukan dapat dijelaskan bahwa hutan mangrove di Desa Sungaitohor dalam kawasan yang dilarang dalam kepemilikan perseorangan, kawasan mangrove ini tidak diperbolehkan untuk membuka lahan, pemukiman, tambak ikan dan penebangan kayu mangrove secara bebas. Kemudian dengan adanya kebijakan dari pemerintah daerah dan warga setempat telah dijadikan kawasan ekowisata hutan mangrove (Rangkuti, 2014).

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini ditemukan 11 jenis mangrove yang tumbuh di setiap stasiun. Kesebelas jenis mangrove tersebut adalah *Rhizophora apiculata.*, *Avicennia alba.*, *Avicennia lanata.*, *Ceriops decandra.*, *Bruguiera cylindrica.*, *Rhizophora mucronata.*, *Lumnitzera racemosa.*, *Bruguiera parviflora.*, *Sonneratia alba.*, *Nypa fruticans.*, dan *Acrostichum aureum.*

Berdasarkan kriteria baku kerusakan mangrove, kondisi mangrove dalam kondisi baik dimana kerapatan pohon adalah padat senilai 666,67 – 2333,33 pohon/ha. Sedangkan kandungan bahan organik adalah 8,94 – 18,09 %. Substrat pada daerah hutan mangrove adalah lumpur berpasir dengan rata-rata senilai 72,63 %. Indeks keanekaragaman pada lokasi penelitian rendah diakibatkan tumbuhan mangrove yang berasosiasi menghambat mangrove sejati untuk tumbuh.

Strategi konservasi berdasarkan analisis SWOT dan wawancara yang telah dilakukan dapat dijelaskan bahwa hutan mangrove di Desa Sungaitohor dalam kawasan yang dilarang dalam kepemilikan perseorangan, kawasan mangrove ini tidak diperbolehkan untuk membuka lahan, pemukiman, tambak ikan dan penebangan kayu mangrove secara bebas. Kemudian dengan adanya kebijakan dari pemerintah daerah dan warga setempat telah dijadikan kawasan ekowisata hutan mangrove.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada para dosen pembimbing penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Sungaitohor dan proyek ICCTF yang didukung oleh BAPPENAS - Pemerintah UK, sebagai pendukung pendanaan penelitian ini.

6. Referensi

- Abrahamsz, A., dan M.A., Tuapattinaja. 2005. Evaluasi kawasan konservasi hutan mangrove di Desa Passo. *Ichthyos : Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Perikanan dan Kelautan*. Universitas Pattimura. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. 4 (93-98).
- English, S., M. Wilkinson and V. Baker. 1994. *Survey Manual for Tropical Marine Resources*. Australian Institute of Marine Science. Townsville.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : 201 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove.
- Perdana, M. A. 2012. *Peran Rehabilitasi Mangrove terhadap Pertumbuhan Semai di Kabupaten Belitung, Provinsi Bangka Belitung*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Siregar, S. 2013. *Statistika Parameter untuk Penelitian Kuantitatif*. Bumi Aksara. Jakarta
- Rangkuti. 2014. *Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis (reorientasi konsep perencanaan strategis untuk menghadapi abad 21)*. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 246 p
- Wetland. 2015 *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP. Bogor.