

JURNAL

**PEMETAAN PERUBAHAN LUAS DAN KERAPATAN HUTAN
MANGROVE DI DESA ANAK SETATAH KECAMATAN RANGSANG
BARAT KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI PROVINSI RIAU**

OLEH

HALIDA SISDA HARAHAP



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

**MAPPING OF MANGROVES CHANGE AREA AND THE DENSITY OF
MANGROVE IN ANAK SETATAH VILLAGE SUB-DISTRIC OF
RANGSANG BARAT DISTRICT OF KEPULAUAN MERANTI RIAU
PROVINCE**

By

Halida Silda Harahap¹⁾, Elizal²⁾, Efriyeldi²⁾

Marine Science, Faculty of Fisheries and Marine,
University of Riau, Pekanbaru, Riau
halidasilda@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted in February 2019 in Anak Setatah village, Sub-district of West Rangsang, District of Kepulauan Meranti, Riau Province and was aimed to find out the change of area and the density of mangrove this time. The research was conducted by survey method. The quantitative method was used on the change of mangrove forest area observation. The result of image data processing showed that mangroves area in Anak Setatah Village had decrease of area in 2006-2011 about 3.77 ha and there was an increase of area in 2011-2016 about 116.88 ha. The density of mangrove in Anak Setatah Village has the tight and medium density type. According to Mangrove Quality Standards, the density are still in Good category.

Key words : Mangrove, Change of Area, Density, Anak Setatah

1. Student of Marine Science, Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau, Pekanbaru
2. Lecturer of Marine Science, Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau, Pekanbaru

**PEMETAAN PERUBAHAN LUAS DAN KERAPATAN HUTAN
MANGROVE DI DESA ANAK SETATAH KECAMATAN RANGSANG
BARAT KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI PROVINSI RIAU**

Oleh

Halida Sida Harahap¹⁾, Elizal²⁾, Efriyeldi²⁾

Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Riau, Pekanbaru, Riau
halidasida@gmail.com

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2019 di Desa Anak Setatah, Kecamatan Rangsang Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau dengan tujuan untuk mengetahui perubahan luas dan kerapatan hutan mangrove saat ini. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey serta pengamatan secara kuantitatif terhadap perubahan luasan hutan mangrove. Hasil dari pengolahan data citra menunjukkan mangrove di desa Anak Setatah mengalami pengurangan luas pada tahun 2006-2011 sekitar 3,77 ha dan mengalami peningkatan luasan pada tahun 2011-2016 seluas 116,88 ha. Kerapatan vegetasi mangrove di Desa Anak Setatah memiliki kerapatan hutan yang rapat dan sedang. Berdasarkan Kriteria Baku Mutu Mangrove, kerapatan mangrove di Desa Anak Setatah masih dalam kategori baik dan sedang.

Kata Kunci : Mangrove, Perubahan Luas, Kerapatan, Anak Setatah

1. Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
2. Dosen Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ekosistem pesisir dan pulau kecil terdiri dari ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Ekosistem mangrove merupakan ekosistem pendukung utama bagi kehidupan di wilayah pesisir. Secara ekologis, hutan mangrove mempunyai peranan dalam ekosistem yang berfungsi sebagai pelindung terhadap hempasan gelombang dan arus, sebagai daerah pemijahan, mencari makan, dan asuhan berbagai jenis ikan, udang dan biota laut lainnya. Secara ekonomis, kayu mangrove dimanfaatkan sebagai bahan bangunan dan pembuatan arang, selain itu hutan mangrove juga dimanfaatkan sebagai lahan pemukiman masyarakat, tambak dan lokasi pariwisata.

Pertumbuhan penduduk yang tinggi di wilayah pesisir dan pulau kecil mengakibatkan kebutuhan akan pemukiman, lahan perikanan dan pariwisata semakin meningkat sehingga ekosistem pesisir khususnya mangrove mengalami degradasi. Demikian pula kondisi ekosistem mangrove di Pulau Rangsang,

khususnya di Desa Anak Setatah, Kecamatan Rangsang Barat. Terdegradasinya hutan mangrove di Desa Anak Setatah diakibatkan oleh pemanfaatan yang tidak terkontrol karena ketergantungan masyarakat di daerah pesisir Desa Anak Setatah sangat tinggi. Pembabatan hutan mangrove yang akan dimanfaatkan untuk pembuatan arang, bahan tiang bangunan serta kayu bakar. Pemanfaatan hutan mangrove secara berlebihan tersebut akan berujung pada terjadinya kerusakan dan berkurangnya luas hutan mangrove.

Rusaknya hutan mangrove di Desa Anak Setatah akan berdampak pada semakin mundurnya garis pantai di Pulau Rangsang khususnya di Kecamatan Rangsang Barat mengingat Pulau Rangsang yang berbatasan dengan Selat Malaka. Gelombang laut yang berasal dari Selat Malaka akan menggerus daratan Pulau Rangsang dikarenakan tidak ada lagi hutan mangrove sebagai pelindung hampasan gelombang laut. Rusaknya hutan mangrove juga dapat mengakibatkan terjadinya intrusi air laut yang akan mengancam keberlangsungan hidup masyarakat di Desa Anak Setatah karena air tawar yang tercemar intrusi air laut akan menyebabkan keracunan bila dikonsumsi.

Mengingat pentingnya keberadaan ekosistem mangrove untuk mempertahankan fungsi ekologis suatu kawasan, maka perlu dilakukan upaya untuk mempertahankan fungsi ekologis mangrove sebagai pengendali kerusakan lingkungan di kawasan pesisir. Sebagai upaya awal untuk mencegah dan menanggulangi kerusakan ekosistem mangrove diperlukan data dan informasi yang akurat tentang keberadaan ekosistem mangrove di suatu kawasan. Namun kegiatan pemantauan dan inventarisasi mangrove di lapangan tidaklah mudah. Kesulitan pemantauan di lapangan merupakan kendala kelangkaan data mangrove, sebagai alternatifnya dikembangkan teknik penginderaan jauh. Menurut Prahasta (2008) kelebihan teknologi penginderaan jauh yaitu dapat memantau wilayah yang luas dalam waktu yang hampir bersamaan dan berkesinambungan termasuk daerah yang sukar dijelajahi dan dapat merekam kondisi perairan pesisir yang bersifat dinamis dalam waktu singkat. Namun demikian tetap harus disertai adanya pengecekan atau pengamatan lapangan. Untuk itu penulis merasa perlu dilakukan penelitian tentang pemetaan perubahan luas dan kepadatan hutan mangrove di Desa Anak Setatah, Kecamatan Rangsang Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari 2019. Penelitian ini dilakukan di Desa Anak Setatah, kawasan pesisir Pulau Rangsang, Kecamatan Rangsang Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau. Sedangkan untuk pengolahan citra dilakukan di Laboratorium Oseanografi Fisika Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan secara kuantitatif terhadap data yang dihasilkan pada proses pengolahan citra yang akan menghasilkan data primer berupa luas dan kepadatan hutan mangrove, sedangkan metode survei dilakukan pada saat *ground check* yang akan menghasilkan data sekunder berupa data pengukuran vegetasi mangrove serta dokumentasi kondisi lokasi pengamatan. Pengamatan untuk mengukur vegetasi mangrove dilakukan dengan menggunakan metode transek garis (*line transect*).

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan dari daerah yang menjadi pengamatan berdasarkan hasil pengolahan citra. Sedangkan data citra yang diperoleh, dianalisis secara statistik dan dihubungkan dengan data lapangan yang telah didapatkan.

Pengolahan citra diawali dengan memperoleh data citra tahun 2006, 2011 dan 2016 sesuai lokasi penelitian pada situs web USGS *Earth Explorer*. Pengolahan data citra menggunakan *software* pemetaan seperti *ER Mapper 6.4*, *ArcGIS 10.2.1* dan *ArcView 3.2*. Analisis dan interpretasi data citra dilakukan melalui proses penggabungan citra, pemotongan citra, digitasi, klasifikasi dan NDVI yang menghasilkan data berupa *layout* (peta).

Lokasi penelitian di lapangan dibagi menjadi 3 stasiun, dimana Stasiun 1 terletak di Dusun Ujung Air yang terkena pengaruh abrasi relatif rendah, Stasiun 2 terletak di Dusun Demba yang dipengaruhi oleh tingkat abrasi yang cukup tinggi dan dekat dengan pemukiman masyarakat, dan Stasiun 3 berada di Dusun Karet yang masih dipengaruhi oleh kawasan pemukiman masyarakat dan juga merupakan kawasan yang menjadi tempat reboisasi mangrove. Pada setiap stasiun dilakukan pengukuran kecepatan arus dan kerapatan mangrove. Pengukuran kerapatan mangrove yang dilakukan pada setiap stasiun terdapat 2 transek dengan setiap transek terdapat 3 plot pengamatan. Pengukuran kerapatan mangrove menggunakan plot pengamatan berukuran $10 \times 10 \text{ m}^2$ untuk jenis pohon dan ukuran sub plot $5 \times 5 \text{ m}^2$ untuk anakan (Bengen, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Keadaan umum lokasi penelitian

Secara geografis Desa Anak Setatah terletak pada $01^{\circ} 01'33''$ - $01^{\circ} 5'29''$ LU dan $102^{\circ} 10'29''$ - $103^{\circ} 16'43''$ BT. Batas wilayah Desa Anak Setatah yaitu sebelah Utara berbatasan dengan Selat Malaka, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Sei Gomeng, sebelah Timur berbatasan dengan Desa Sei Gomeng dan sebelah Barat berbatasan dengan Desa Bantar (Profil Desa Anak Setatah, 2015).

Pengukuran kecepatan arus di setiap Stasiun dilakukan pada pukul 14.00 WIB dengan jarak ± 40 meter dari lokasi ekosistem mangrove. Pengukuran ini dilakukan pada saat surut bersamaan dengan dilakukannya pengukuran vegetasi mangrove pada setiap stasiun. Hasil pengukuran kecepatan arus pada setiap Stasiun dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kecepatan Arus pada Setiap Stasiun

Stasiun	Kecepatan Arus (m/det)
1	0,10
2	0,12
3	0,15

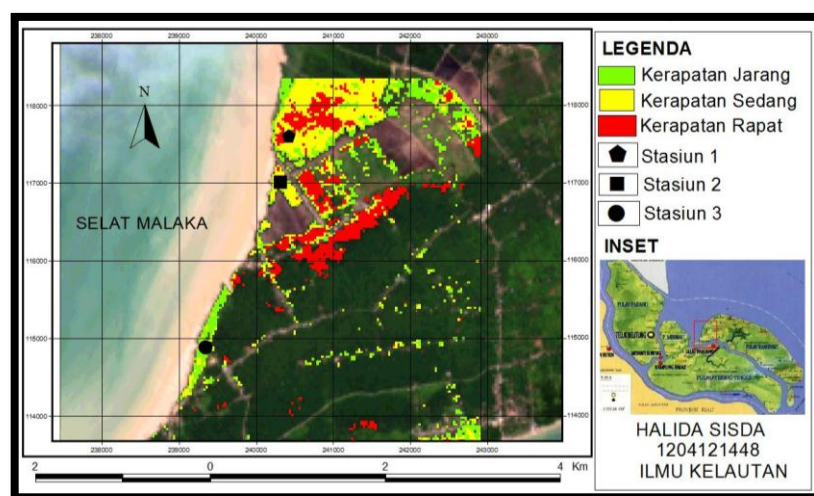
Hasil pengukuran kecepatan arus di setiap stasiun penelitian menunjukkan bahwa kecepatan arus di Desa Anak Setatah berkisar antara 0,10 – 0,15 m/det.

Jenis mangrove yang ditemukan

Jenis mangrove yang ditemukan berjumlah 9 spesies yang terdiri dari 5 famili, yaitu *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *Bruguiera cylindrica*, *B. gymnorrhiza*, *Lumnitzera littorea*, *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *S. ovata*, dan *Excoecaria agallocha*.

Kerapatan Mangrove

Data citra yang telah diproses NDVI kemudian diklasifikasikan dalam beberapa kategori kerapatan mangrove. Berdasarkan hasil pengolahan data citra, maka diperoleh kerapatan hutan mangrove terbagi atas kerapatan jarang yang ditandai dengan warna merah, kerapatan sedang ditandai dengan warna kuning dan kerapatan yang rapat ditandai dengan warna hijau seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Kerapatan Hutan Mangrove pada Setiap Stasiun

Kerapatan Pohon

Hasil pengamatan menunjukkan Stasiun 1, Stasiun 2 dan Stasiun 3 memiliki nilai kerapatan yang jauh berbeda. Data kerapatan pohon mangrove berdasarkan spesies dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel. 2. Kerapatan Pohon Mangrove di Desa Anak Setatah

No.	Jenis	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3	
		Ind/ 600m ²	K(ind/ Ha)	Ind/ 600m ²	K(ind/ Ha)	Ind/ 600m ²	K(ind/ Ha)
1.	<i>R.a</i>	70	1.166,6	43	716,67	-	-
2.	<i>B.g</i>	1	16,67	-	-	-	-
3.	<i>R.m</i>	11	183,33	-	-	-	-
4.	<i>S.o</i>	1	16,67	-	-	-	-
5.	<i>A.a</i>	7	116,67	-	-	116	1933,3

6.	<i>B.c</i>	8	133,33	4	66,67	-	-
7.	<i>S.a</i>	4	66,67	3	50,00	-	-
8.	<i>L.l</i>	34	566,67	-	-	-	-
9.	<i>E.e</i>	1	16,67	27	450,00	-	-
Jumlah		137	2283,33	77	1283,33	116	1933,33

Keterangan :

L.l	: <i>Lumnitzera littorea</i>	R.m	: <i>Rhizophora mucronata</i>
R.a	: <i>Rhizophora apiculata</i>	S.a	: <i>Sonneratia alba</i>
A.a	: <i>Avicennia alba</i>	S.o	: <i>Sonneratia ovata</i>
B.c	: <i>Bruguiera cylindrical</i>	E.a	: <i>Excoecaria agallocha</i>
B.g	: <i>Bruguiera gymnorrhiza</i>		

Tabel 2 menunjukkan bahwa kerapatan pohon mangrove pada Stasiun 1 yaitu 2.283,33 pohon/Ha dengan nilai kerapatan tertinggi pada jenis *R. apiculata* dan nilai kerapatan terendah pada jenis *B. gymnorrhiza*, *S. ovata*, dan *E. egallocha*. Stasiun 2 yaitu 1.283,33 pohon/Ha dengan nilai kerapatan tertinggi pada jenis *R. apiculata* dan nilai kerapatan terendah pada jenis *S. alba*. dan Stasiun 3 berjumlah 1.933,3 pohon/Ha yang hanya ditumbuhi jenis *A. alba*.

Kerapatan Anakan

Hasil pengamatan menunjukkan Stasiun 1 dan Stasiun 3 memiliki nilai kerapatan anakan yang lebih tinggi dibandingkan Stasiun 2 . Data kerapatan anakan mangrove berdasarkan spesies dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel. 3. Kerapatan Anakan Mangrove di Desa Anak Setatah

No.	Jenis	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3	
		Ind/ 150m ²	K(ind/ Ha)	Ind/ 150m ²	K(ind/ Ha)	Ind/ 150m ²	K(ind/ Ha)
1.	<i>R.a</i>	32	2.133,3	13	866,67	2	133,3
2.	<i>L.l</i>	3	200	2	133,33	-	-
3.	<i>E.a</i>	5	333,33	-	-	-	-
4.	<i>B.c</i>	41	2.722,2	10	666,67	-	-
5.	<i>B.g</i>	3	200	1	66,67	-	-
6.	<i>R.m</i>	6	400	-	-	-	-
7.	<i>A.a</i>	1	66,67	13	866,67	59	3933,3
Jumlah		91	6066,66	39	2600	61	4066,6

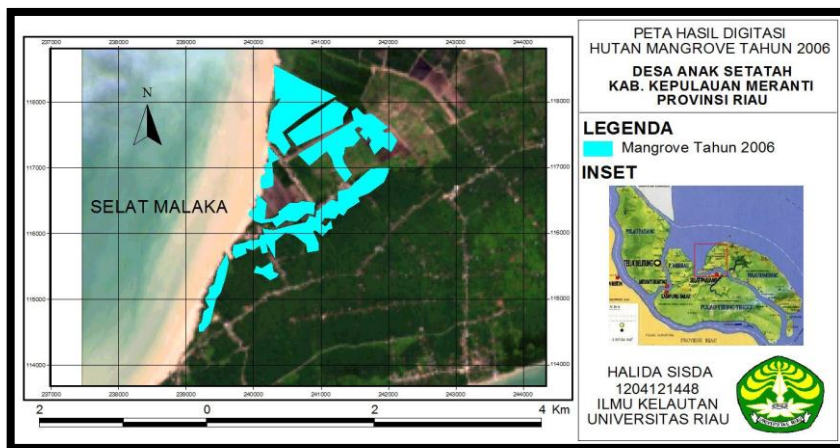
Keterangan :

L.l	: <i>Lumnitzera littorea</i>	R.m	: <i>Rhizophora mucronata</i>
R.a	: <i>Rhizophora apiculata</i>	B.c	: <i>Bruguiera cylindrica</i>
B.g	: <i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	A.a	: <i>Avicennia alba</i>
E.a	: <i>Excocaria agallocha</i>		

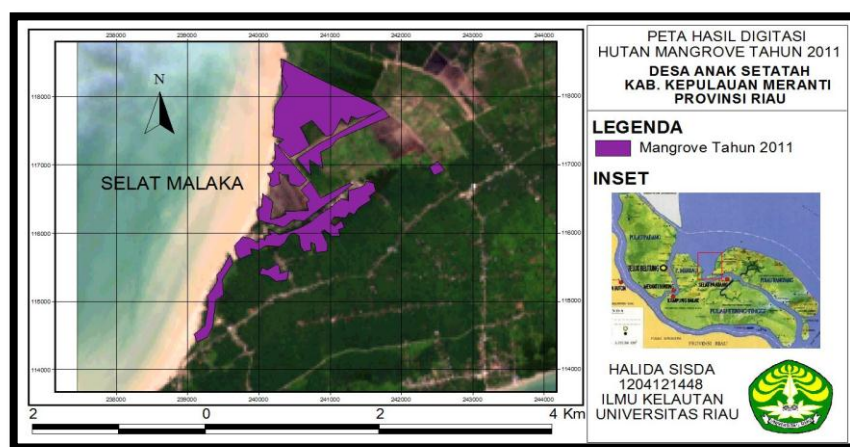
Tabel 3 menunjukkan bahwa kerapatan anakan mangrove pada Stasiun 1 yaitu 6066,66 anakan/Ha dengan nilai kerapatan tertinggi pada jenis *B. cylindrica* dan nilai kerapatan terendah pada jenis *A. alba*. Stasiun 2 yaitu 2600 anakan/Ha dengan nilai kerapatan tertinggi pada jenis *R. apiculata* dan *A. alba* dan nilai kerapatan terendah pada jenis *B.gymnorrhiza*, dan Stasiun 3 berjumlah 4066,6 anakan/Ha yang didominasi jenis *A. alba*.

Perubahan Luas Mangrove

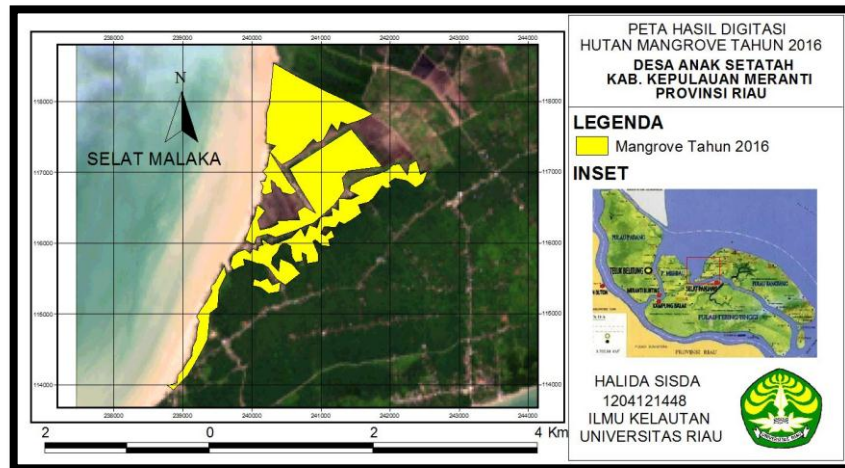
Berdasarkan hasil pengolahan citra tahun 2006, tahun 2011 dan tahun 2016, diketahui telah terjadi perubahan luas hutan mangrove di Desa Anak Setatah seperti pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 2. Peta Hasil Digitasi Hutan Mangrove Tahun 2006 Di Desa Anak Setatah Kecamatan Rangsang Barat



Gambar 3. Peta Hasil Digitasi Hutan Mangrove Tahun 2011 Di Desa Anak Setatah Kecamatan Rangsang Barat



Gambar 4. Peta Hasil Digitasi Hutan Mangrove Tahun 2016 Di Desa Anak Setatah Kecamatan Rangsang Barat

Dari hasil digitasi ketiga data citra tersebut, luas hutan mangrove di Desa Anak Setatah dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas Hutan Mangrove Di Desa Anak Setatah

No.	Tahun	Luas (Ha)
1	2006	247,77
2	2011	244,00
3	2016	360,87

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa luas mangrove di Desa Anak Setatah pada tahun 2006 seluas 247,77 ha, luas mangrove tahun 2011 seluas 244,00 ha dan pada tahun 2016 seluas 360,87 ha.

Pembahasan

Hasil pengolahan citra tahun 2016 menunjukkan bahwa pada Stasiun 1 memiliki kerapatan hutan mangrove yang rapat yang ditandai dengan warna merah pada peta kerapatan hutan mangrove (Gambar 1), sedangkan pada Stasiun 2 dan Stasiun 3 memiliki kerapatan hutan mangrove sedang yang ditandai dengan hasil NDVI berwarna kuning.

Berdasarkan hasil pengolahan data dari lapangan, diperoleh bahwa kerapatan mangrove pada Stasiun 1 yaitu 2283,33 pohon/ha, Stasiun 2 yaitu 1283,33 pohon/ha sedangkan pada Stasiun 3 berjumlah 1933,33 pohon/ha. Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku Mutu Mangrove bahwa keadaan mangrove Stasiun 1 termasuk dalam kategori baik. Keadaan mangrove pada Stasiun 2 termasuk dalam kategori sedang dan Stasiun 3 termasuk dalam kategori sedang.

Kerapatan mangrove pada Stasiun 1 lebih tinggi dibandingkan Stasiun 2 dan Stasiun 3, hal ini dikarenakan pada stasiun 2 tingginya tingkat abrasi pantai yang menggerus substrat tempat mangrove tumbuh di daerah tersebut dan juga hal ini dikarenakan lokasi ini dijadikan tempat tambat perahu/kapal nelayan seperti *docking* kapal dan perbaikan alat tangkap nelayan. Namun hal ini berbeda dengan

kerapatan mangrove pada Stasiun 1 yang lebih tinggi. Selain dikarenakan belum adanya aktifitas dari masyarakat seperti pembabatan dan penebangan hutan mangrove, Stasiun 1 memiliki topografi pantai yang landai dan terdapat sejumlah aliran muara sungai yang cukup besar, sehingga memungkinkan frekuensi genangan air laut yang masuk saat terjadinya pasang juga semakin besar dimana hal ini akan berdampak pada kemampuan air laut yang masuk akan mencapai jarak yang cukup jauh dari muara sungai.

Tingginya kerapatan mangrove pada stasiun 1 juga dipengaruhi oleh kecepatan arus pada lokasi tersebut. Berdasarkan pengamatan di lapangan, kecepatan arus pada Stasiun 1 lebih lambat dibandingkan pada Stasiun 2 dan Stasiun 3, yaitu sekitar 0,10 m/det.

Kecepatan arus menjadi salah satu faktor keberadaan dan keberlangsungan hidup mangrove. Kecepatan arus berpengaruh pada akumulasi lumpur yang menjadi media tumbuhnya mangrove. Kecepatan arus yang minimal, akan mengakibatkan lumpur yang terakumulasi menjadi tebal, demikian pula sebaliknya. Faktor lain yang dapat memengaruhi akumulasi substrat lumpur yaitu struktur dan kerapatan akar mangrove. Darmawan (2002) menyebutkan bahwa semakin bertambahnya umur tanaman dapat meningkatkan ketebalan substrat lumpur. Arus juga berpengaruh langsung terhadap distribusi spesies misalnya buah atau semai *Rhizophora* terbawa gelombang dan arus sampai menemukan substrat yang sesuai untuk menancap dan akhirnya tumbuh.

Pada Stasiun 3 kondisi mangrove masih termasuk dalam kategori sedang. Tingginya nilai kerapatan pohon mangrove pada Stasiun 3 dibandingkan dengan Stasiun 2 dikarenakan kondisi pada Stasiun 3 yang mengalami tingkat abrasi tinggi akibat arus dari Selat Malaka membuat masyarakat Desa Anak Setatah lebih memfokuskan penanaman mangrove jenis *Avicennia alba* yang merupakan mangrove jenis pionir pada daerah tersebut. Penanaman mangrove jenis pionir untuk daerah tersebut dilakukan karena akar mangrove jenis ini mampu membantu pengikatan sedimen dan mempercepat proses pembentukan daratan. Hal itu pula yang menyebabkan pada Stasiun 3 hanya ditemui mangrove jenis *Avicennia alba* saja.

Hal ini diperkuat dengan Khosim, (2005) dalam (Fadlan, 2010) menyatakan bahwa kerusakan alamiah yang terjadi pada ekosistem hutan mangrove timbul karena peristiwa alam seperti adanya gelombang besar yang dapat menyebabkan tumbang pohon mangrove, serta menyebabkan erosi tanah tempat mangrove tumbuh. Menurut Bengen dan Dutton dalam Thalib, (2008) disebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi zonasi dari hutan mangrove adalah salinitas, toleransi terhadap ombak dan angin, toleransi terhadap substrat, dan frekuensi genangan air.

Pengamatan pada Stasiun 1 kerapatan anakan mangrove lebih tinggi dari Stasiun 2. Kerapatan anakan pada Stasiun 1 yaitu 6.066,66 anakan/ha, sedangkan pada Stasiun 2 berkisar 2.600,00 anakan/ha. Hal ini terjadi karena adanya pemotongan dahan-dahan mangrove yang rimbun. Menurut Bengen (2002), kegiatan penjarangan diperlukan untuk member ruang tumbuh yang ideal bagi tanaman, agar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan sehat. Pemangkasan dan penjarangan perlu dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memberi ruang kepada tanaman lain untuk tumbuh (Kordi, 2012). Menurut Efriyeldi (2012), diungkapkan bahwa naungan dari kanopi vegetasi mangrove menghalangi semaian yang ada

untuk menjadi anakan. Pada Stasiun 3 kerapatan anakan mangrove yaitu 4066,66 anakan/ha yang didominasi mangrove jenis *Avicennia alba*. Hal ini disebabkan karena lokasi Stasiun 3 merupakan lokasi yang menjadi fokus utama dari kegiatan reboisasi atau penanaman kembali oleh masyarakat di Desa Anak Setatah.

Hasil perhitungan luasan yang didapatkan dengan melakukan proses digitasi citra tahun 2006, maka diketahui bahwa luas hutan mangrove di Desa Anak Setatah tahun 2006 memiliki luas sekitar 247,775 ha, sedangkan pada tahun 2011 hutan mangrove di Desa Anak Setatah memiliki luas sekitar 244,00 ha dan pada tahun 2016 luas hutan mangrove di Desa Anak Setatah mengalami peningkatan luas menjadi 360,879 ha. Dari hasil perhitungan, maka hutan mangrove di Desa Anak Setatah mengalami pengurangan luas sekitar 3,775 ha dalam jangka waktu selama 5 tahun pada tahun 2006 hingga 2011 dan mengalami peningkatan luas sekitar 146,87 ha. Pengurangan luas hutan mangrove tersebut disebabkan adanya aktivitas pembabatan yang dilakukan masyarakat ataupun perusahaan dengan memanfaatkan batang mangrove yang kemudian diolah untuk dijadikan arang. Sedangkan peningkatan luas mangrove disebabkan adanya upaya kepedulian terhadap lingkungan yang dilakukan oleh pemerintah, lembaga-lembaga yang berkaitan dengan lingkungan hidup dan terutama masyarakat di Desa Anak Setatah untuk mempertahankan hutan mangrove yang ada di Pulau Rangsang.

KESIMPULAN

Berdasarkan data citra tahun 2006 menunjukkan luas hutan mangrove di Desa Anak Setatah sekitar 247,775 ha. Luas Hutan mangrove pada tahun 2011 sekitar 244.00 ha, sedangkan luas hutan mangrove pada tahun 2016 sekitar 360,879 ha. Pengurangan luas hutan mangrove di Desa Anak Setatah pada tahun 2006 hingga 2011 sekitar 3,775 ha. Faktor penyebab berkurangnya luas hutan mangrove adalah adanya aktifitas manusia berupa pemanfaatan mangrove sebagai arang bakau dan penebangan mangrove untuk dijadikan tempat berlabuh kapal nelayan. Peningkatan luas hutan mangrove pada tahun 2011 hingga 2016 sekitar 116,879 ha. Peningkatan luas ini disebabkan karena maraknya kegiatan konservasi yang terutama dilakukan oleh masyarakat Anak Setatah itu sendiri dan juga instansi pemerintah.

Berdasarkan pengolahan data citra, didapati kerapatan vegetasi mangrove di Desa Anak Setatah memiliki kerapatan hutan yang rapat dan sedang dengan kisaran kerapatannya 1.283,33 – 2.283,33 pohon/ha, sedangkan berdasarkan Kriteria Baku Mutu Mangrove, kerapatan mangrove di Desa Anak Setatah masih dalam kategori baik dan sedang..

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai mengenai faktor penyebab perbedaan kerapatan mangrove pada kawasan pesisir Desa Anak Setatah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D.G., 2002. Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Bengen, D.G., 2002. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Darmawan, A., 2002. Peranan Rehabilitasi Mangrove dalam Mengakumulasi Substrat Lumpur di Pantai Brebes. Fakultas Kehutanan, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta..
- Efriyeldi, 2012. Ekologi Kerang Sepetang (*Pharella nutidens*, Brederip dan Sowerby, 1828) di Ekosistem Mangrove Pesisir Kota Dumai Riau. Desertasi Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. (Tidak Diterbitkan).
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2008. Kumpulan Peraturan Pengendalian Kerusakan Pesisir dan Laut. Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia. Pusat Pengelolaan Lingkungan Hidup Regional Sumatera. Pekanbaru. 152 hal
- Kordi, K.M.G.H., 2012. Ekosistem Mangrove Potensi, Fungsi, dan Pengolahan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Prahasta, E., 2009. Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika). Bandung: Informatika.
- Profil Desa Anak Setatah. 2015. Data Profil Desa Anak Setatah. Pemerintah Desa Anak Setatah. Anak Setatah.