

Kajian Mangrove di Dusun Tanjung Tedung, Desa Tanjung Pura Kabupaten Bangka Tengah dengan Menggunakan Teknologi Inderaja

Mangrove Study in Tanjung Tedung Hamlet, Tanjung Pura Village, Central Bangka Regency using Remote Sensing Technology

Siti Fazlina^{1*}, Wahyu Adi¹, dan Arthur M.Farhaby¹

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan FPPB-UBB, Balunijuk

Email korespondensi: sitifazlina74@gmail.com

ABSTRACT

Tanjung Tedung hamlet has a mangrove ecosystem that is still very natural and has not been managed properly by the community. Based on this, it is necessary to conduct research on mangrove studies in Tanjung Tedung Hamlet so that in terms of management it is more appropriate and sustainable for the future. This research was conducted in October 2018 in the coastal area of Tanjung Tedung Hamlet, Tanjung Pura Village, Sungaiselan District, Central Bangka Regency and sample identification was carried out at the Fisheries Laboratory, Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology, Bangka Belitung University. The area of mangrove vegetation obtained from the Mangrove Distribution Map in Tanjung Tedung Hamlet is 1.770 Hectares. Areas that have a rare density have a value of 0,098 – 0,277 with an area of 238,58 hectares. The medium density class has a value of 0,277 – 0,386 with an area of 414,13 hectares and the high density class has a value of 0,277 – 0,508 with a total mangrove area of 117,3 hectares. The composition of mangrove species found at the research stations consisted of 5 families of mangroves, namely Acanthaceae, Avicenniaceae, Combretaceae, Rhizophoraceae, and Sonneratiaceae. Based on the calculation of the important value index, mangroves that play an important role in the coastal of Tanjung Tedung Hamlet are *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata* dan *Sonneratia alba*.

Keywords : *Remote Sensing, Mangrove, Tanjung Tedung Hamlet*

PENDAHULUAN

Penginderaan jauh dapat diartikan sebagai teknologi untuk mengidentifikasi suatu obyek di permukaan bumi tanpa melalui kontak langsung dengan obyek tersebut. Saat ini teknologi penginderaan jauh berbasis satelit menjadi sangat populer dan digunakan untuk berbagai tujuan kegiatan, salah satunya untuk mengidentifikasi potensi sumberdaya wilayah pesisir dan lautan. Hal ini disebabkan teknologi ini memiliki beberapa kelebihan, seperti: cakupannya yang luas dan mampu menjangkau daerah yang terpencil, bentuk datanya digital sehingga dapat digunakan untuk berbagai keperluan dan ditampilkan sesuai keinginan (Suwargana, 2008).

Mangrove merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan di wilayah pantai dan memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan siklus biologis di lingkungannya. Disamping itu, mangrove mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Indonesia memiliki sumberdaya mangrove yang sangat luas yang tersebar di wilayah pesisir di berbagai provinsi. Potensi kekayaan alam tersebut perlu dikelola dan dimanfaatkan seoptimal mungkin untuk mendukung pelaksanaan pembangunan nasional dan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Untuk memperoleh informasi keberadaan hutan mangrove yang aktual, faktual serta mudah dan cepat dapat diperoleh melalui data penginderaan jauh (Suwargana, 2008).

Salah satu daerah pesisir yang memiliki potensi alam yang baik dalam bidang kelautan dan perikanan adalah Dusun Tanjung Tedung. Letak Dusun Tanjung

Tedung terbilang strategis mengingat bahwa dusun ini memiliki dermaga yang digunakan masyarakat sebagai akses menuju ke pulau Nangka dan Pulau Pelepas serta berhubungan langsung dengan Selat Bangka. Namun, ekosistem mangrove di dusun ini masih sangat alami dan belum terkelola dengan baik oleh masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diadakan penelitian mengenai luas serta kerapatan tutupan lahan mangrove di Dusun Tanjung Tedung agar dalam hal pengelolaannya lebih tepat dan berkelanjutan untuk masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 di daerah pesisir Dusun Tanjung Tedung, Desa Tanjung Pura, Kecamatan Sungaiselan, Kabupaten Bangka Tengah dan identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Perikanan, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi (FPPB), Universitas Bangka Belitung.

Pengolahan data penginderaan jauh terdiri dari tiga tahapan yaitu pra pengolahan data, pengolahan data secara visual dan pengolahan data secara digital. Hasil pengolahan data penginderaan jauh tersebut disajikan sebagai informasi spasial.

Metode pengambilan sampel mangrove yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu penentuan stasiun sampling dengan melihat pertimbangan kondisi daerah penelitian dan tujuan penelitian. Stasiun sampling ditetapkan sebanyak 3 stasiun yakni kawasan mangrove dekat daerah hutan, dermaga dan daerah perkebunan. Menurut Kusmana (1997) : Ukuran tiap

petak transek disesuaikan dengan tingkat pertumbuhan dan bentuk tumbuhannya.

Analisis Data

Analisis Kerapatan Tajuk Mangrove (NDVI)

Analisis data yang digunakan selama penelitian yaitu data yang diperoleh diolah dan disajikan dalam bentuk peta sebagai informasi, kemudian dianalisis secara deskriptif dari hasil olahan data menggunakan software ERMapper 7.0 dan untuk membuat *lay-out* peta menggunakan aplikasi ArcGIS10.3. Metode indeks vegetasi yang dipergunakan adalah NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*), dengan formula sebagai berikut :

$$NDVI = \frac{\text{Saluran Inframerah Dekat (Band 5)} - \text{Saluran Merah (Band 4)}}{\text{Saluran Inframerah Dekat (Band 5)} + \text{Saluran Merah (Band 4)}}$$

Data indeks vegetasi yang didapatkan berdasarkan hasil analisis NDVI dapat digunakan untuk menduga tingkat kerapatan vegetasi mangrove. Menurut Departemen Kehutanan (2005) klasifikasi nilai NDVI adalah sebagai berikut : kerapatan rendah (nilai NDVI 0-0.33), kerapatan sedang (nilai NDVI 0.33 – 0.42), kerapatan tinggi (nilai NDVI > 0.42).

Analisis Data Vegetasi Mangrove

Data yang dikumpulkan meliputi jenis, jumlah individu dan diameter pohon. Kemudian diolah untuk memperoleh kerapatan jenis, frekuensi jenis, luas areal tutupan, nilai penting suatu jenis, dan keanekaragaman jenis seperti dikutip dari Bengen (2004) dalam Sawitri (2013) sebagai berikut:

a. Kerapatan Jenis (Di)

Kerapatan jenis adalah jumlah individu jenis ke-I dalam suatu unit area. Kerapatan jenis dihitung berdasarkan rumus berikut:

$$Di = \frac{ni}{A}$$

Keterangan:

Di : kerapatan jenis ke-i
ni : jumlah total tegakan individu dari jenis ke-i
A : luas total pengambilan contoh

b. Kerapatan Jenis Relatif (RDi)

Kerapatan Jenis Relatif adalah perbandingan antara jumlah individu jenis ke-I (ni) dengan total tegakan seluruh jenis ($\sum n$).

$$RDi = \left(\frac{ni}{\sum n} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

Rdi : kerapatan relatif
ni : jumlah individu jenis ke-I
 $\sum n$: total tegakan seluruh jenis

c. Penutupan Jenis (Ci)

Penutupan jenis (Ci) adalah luas penutupan jenis ke-I dalam suatu unit area.

$$Ci = \frac{\sum BA}{A}$$

Keterangan:

Ci : penutupan jenis atau dominasi jenis

BA : $\pi dbh^2/4$ (dbh= diameter batang setinggi dada, $\pi = 3,1416$)

A : luas total area pengambilan contoh

a. Penutupan Relatif (RCi)

Penutupan relatif atau dominasi jenis (Ci) adalah perbandingan antara luas daerah penutupan jenis ke-i dan luas total area penutupan untuk seluruh jenis.

$$RCi = \left(\frac{Ci}{\sum Ci} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

RCi : penutupan jenis relatif
 $\sum Ci$: jumlah total dominasi seluruh individu

b. Frekuensi Jenis (Fi)

Frekuensi jenis adalah peluang ditemukannya suatu jenis ke-i di dalam petak contoh dibandingkan dengan jumlah total petak contoh yang dibuat.

$$Fi = \frac{pi}{\sum pi}$$

Keterangan:

Fi : Frekuensi jenis ke-i
Pi : jumlah petak contoh ditemukan jenis ke-i
 $\sum pi$: jumlah total petak contoh yang dibuat

c. Frekuensi Relatif Jenis (RFi)

Frekuensi relatif jenis adalah perbandingan antara frekuensi jenis ke-i (Fi) dengan jumlah frekuensi untuk seluruh jenis ($\sum F$).

$$RFi = \left(\frac{fi}{\sum F} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

RFi : Frekuensi relative jenis ke-i
Fi : frekuensi jenis ke-i
 $\sum F$: jumlah frekuensi untuk jenis

d. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting suatu jenis berkisar antara 0-300. Indeks nilai penting memberikan gambaran mengenai pengaruh atau peranan suatu jenis tumbuhan mangrove dalam komunitas mangrove. Indeks nilai penting adalah jumlah nilai kerapatan relative (RDi), dominasi relatif (RCi), dan frekuensi relatif (RFi).

$$INP = (RDi + RCi + RFi)$$

e. Indeks Keanekaragaman (H')

Indeks keanekaragaman digunakan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis. Persamaan yang digunakan untuk menghitung indeks ini adalah persamaan Shannon - Wiener (1949).

$$H' = - \sum_{t=1}^s Pi \ln Pi$$

Keterangan :

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener
Pi = ni/N

Dengan kriteria :

- Jika nilai $H' > 3$, maka keanekaragaman tinggi
- Jika nilai $1 < H' < 3$, maka keanekaragaman sedang
- Jika nilai $H' < 1$, maka keanekaragaman rendah

f. Indeks Keseragaman (E)

Indeks keseragaman menunjukkan merata atau tidaknya pola sebaran jenis suatu spesies. Formula yang digunakan untuk menghitung indeks tersebut adalah:

$$E = \frac{H'}{H' Maks}$$

Keterangan :

E = Indeks Keseragaman

H' maks= ln s (s adalah spesies)

H' = Indeks Keanekaragaman

H' max akan terjadi apabila ditemukan dalam suasana dimana semua spesies melimpah. Nilai indeks keseragaman (E) dengan kisaran antara 0 dan 1. Nilai 1 menggambarkan keadaan semua spesies melimpah (Fachrul,2007).

g. Indeks Dominansi (C)

Indeks dominansi digunakan untuk memperoleh informasi mengenai spesies yang mendominasi pada suatu populasi. Odum (1993) untuk mengetahui adanya pendominasi jenis tertentu dapat digunakan indeks dominansi simpson dengan persamaan berikut :

$$C = - \sum_{i=1}^s P_i^2$$

Keterangan :

C= indeks dominansi Simpson

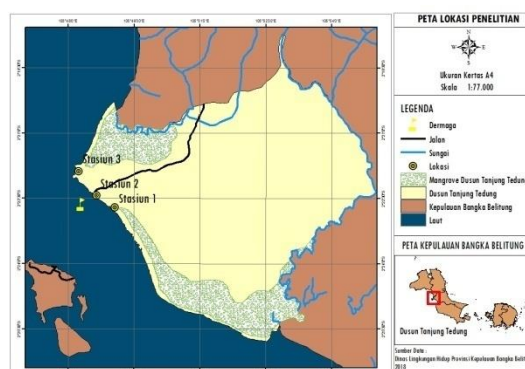
S = jumlah jenis

Pi = ni/N

Dengan kriteria :

- Jika nilai $0 < D \leq 0,5$ maka Dominansi rendah
- Jika nilai $0,5 < D \leq 0,75$, maka Dominansi sedang
- Jika nilai $0,75 < D \leq 1,00$, maka Dominansi tinggi

Pada suatu komunitas sering dijumpai spesies dominan. Spesies dominan menyebabkan keragaman jenis rendah. Keragaman jenis rendah, jika hanya terdapat beberapa jenis yang melimpah, dan sebaliknya suatu komunitas dikatakan mempunyai keragaman jenis tinggi, jika kelimpahan masing-masing jenis tinggi (Odum 1993).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Tabel 1. Komposisi Jenis Mangrove di Pesisir Dusun Tanjung Tedung

No	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Stasiun		
				I	II	III
1.	<i>Acanthus ilicifolius</i>	Jeruju Hitam	Acanthaceae	-	-	+
2.	<i>Avicennia marina</i>	Api-api Putih	Avicenniaceae	+	+	+
3.	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Mangi-mangi	Rhizophoraceae	+	-	-
4.	<i>Lumnitzera littorea</i>	Teruntum	Combretaceae	-	-	+
5.	<i>Rhizophora apiculata</i>	Bakau Putih	Rhizophoraceae	+	+	-
6.	<i>Rhizophora mucronata</i>	Bakau Hitam	Rhizophoraceae	+	+	-
7.	<i>Sonneratia alba</i>	Perepat	Sonneratiaceae	+	+	+
Jumlah				5	4	4

Keterangan : Tanda (+) = Ditemukannya mangrove

Tanda (-) = Tidak ditemukannya mangrove

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Stasiun Penelitian

a) Stasiun I

Stasiun ini terletak pada koordinat S02°22,701' dan E105°49,055'. Tepatnya berlokasi di sebelah kiri dermaga. Pada stasiun I ini tidak banyak dijumpai kegiatan masyarakat Dusun Tanjung Tedung. Substrat pada stasiun ini yaitu vegetasi mangrove yang terdiri dari *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata* dan *Sonneratia alba*.

b) Stasiun II

Stasiun II terletak pada koordinat S02°22,428' dan E105°48,641'. Stasiun ini merupakan

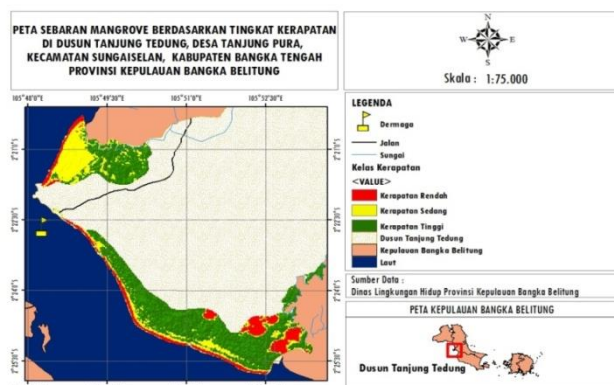
daerah dermaga. Banyak dijumpai kegiatan masyarakat pada daerah ini. Terutama para nelayan yang menambatkan perahu mereka pada daerah ini. Pada stasiun ini substratnya berupa pasir berlumpur. Pada stasiun II ditemukan 4 jenis vegetasi mangrove yaitu *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata* dan *Sonneratia alba*.

c) Stasiun III

Stasiun III terletak pada koordinat S02°21'52,2" dan E105°48'13,9". Stasiun ini berdekatan dengan daerah perkebunan dekat pemukiman warga. Banyak dijumpai kegiatan masyarakat pada daerah ini. Pada stasiun ini substratnya berupa Pasir berlumpur. Pada stasiun III ditemukan 4 jenis vegetasi mangrove yang terdiri dari

Acanthus illicifolius, *Avicennia marina*, *Lumnitzera*

littorea dan *Sonneratia alba*.



Gambar 2. Peta Sebaran Mangrove Berdasarkan Tingkat Kerapatan

Mangrove di daerah pesisir Tanjung Tedung memiliki luas daerah yaitu sebesar 1.770 Hektar. Kemudian dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) didapatkan 3 kelas kerapatan yaitu kerapatan rendah, kerapatan sedang dan kerapatan tinggi. Adapun untuk rentang nilai dan luasan daerahnya bisa dilihat pada **Tabel 2**. Penetapan rentang nilai piksel yaitu diantara -1 sampai 1. Rentang nilai berkisar di 0,098 – 0,508. Nilai piksel menuju ke nilai -1 menunjukkan ketidakberadaan vegetasi yang aktif melakukan fotosintesis yang berarti vegetasi daerah tersebut tidak ada, objek awan, atau badan air dan begitu pula sebaliknya, Nilai piksel menuju ke nilai 1 menunjukkan tingkat vegetasi yang sangat aktif melakukan fotosintesis yang berarti vegetasi daerah tersebut semakin padat.

Tabel 2. Luas dan Kelas Kerapatan Mangrove Berdasarkan NDVI (Departemen Kehutanan, 2005)

Kelas Kerapatan	Rentang Nilai NDVI	Luas Area (Ha)	Luas Area (%)
Rendah	0,098 – 0,277	238,58	13,479
Sedang	0,277 – 0,386	414,13	23,397
Tinggi	0,386 – 0,508	1117,3	63,124
Total		1.770	100

Berdasarkan hasil pengolahan data dari Landsat 8 didapatkan 3 kelas kerapatan vegetasi yaitu kerapatan jarang, kerapatan sedang dan kerapatan jarang. Daerah yang memiliki kerapatan jarang ditunjukkan dengan warna merah yang memiliki kisaran rentang nilai 0,098 – 0,277 dengan luas area 238,58 Hektar. Sementara untuk kelas kerapatan sedang ditunjukkan dengan warna kuning dan memiliki kisaran rentang nilai 0,277 – 0,386 dengan luas area 414,13 Hektar. Selanjutnya untuk kelas kerapatan tinggi ditunjukkan dengan warna hijau yang memiliki kisaran rentang nilai 0,277 – 0,508 dengan total luas area mangrove sebesar 1.117,3 Hektar. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada **Gambar 2**.

Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove

Indeks Nilai Penting (INP) memberikan gambaran mengenai pengaruh atau peranan suatu jenis tumbuhan mangrove dalam komunitas mangrove dengan nilai 0-300 dan dapat menunjukkan keterwakilan jenis mangrove yang berperan dalam ekosistem sehingga, jika nilai

penting 300 berarti suatu jenis mangrove memiliki peran dan pengaruh yang penting dalam komunitas mangrove (Bengen, 2004).

Pada stasiun 1 untuk stadium pohon yang memiliki nilai penting tertinggi adalah jenis *Sonneratia alba* yaitu 122% sedangkan nilai terendah adalah jenis *Bruguiera gymnorrhiza* yaitu 30%. Pada Stasiun 2 nilai penting tertinggi adalah jenis *Avicennia marina* yaitu 170%, sedangkan nilai terendah adalah jenis *Sonneratia alba* yaitu 130%. Selanjutnya pada stasiun 3 nilai penting tertinggi adalah jenis *Sonneratia alba* yaitu sebesar 160% dan yang terendah nilainya yaitu jenis *Lumnitzera littorea* sebesar 34%.

Stasiun 1 pada stadium anakan yang memiliki nilai penting tertinggi adalah jenis *Rhizophora apiculata* yaitu 134% sedangkan nilai terendah adalah jenis *Bruguiera gymnorrhiza* yaitu 28%. Pada Stasiun 2 nilai penting tertinggi adalah jenis *Avicennia marina* yaitu 153%, sedangkan nilai terendah adalah jenis *Sonneratia alba* yaitu 147%. Sedangkan untuk stasiun 3 tidak ditemukan mangrove untuk stadium anakan pada saat pengambilan data.

Stasiun 1 pada stadium semai yang memiliki nilai penting tertinggi adalah jenis *Rhizophora apiculata* yaitu 215% sedangkan nilai terendah adalah jenis *Bruguiera gymnorrhiza* yaitu 85%. Pada Stasiun 2 hanya terdapat satu jenis mangrove yaitu jenis *Rhizophora apiculata* yang memiliki nilai penting 300%. Sedangkan untuk stasiun 3 tidak ditemukan stadium semai pada saat pengambilan data.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa setiap tempat yang berbeda didominasi oleh jenis yang berbeda pula, dengan demikian kemampuan jenis yang hidup pada suatu tempat sangat tergantung kemampuan jenis untuk hidup pada suatu tempat. Sangat tergantung kemampuannya beradaptasi terhadap kondisi lingkungan di tempat tersebut. Menurut Bengen (2003) nilai penting digunakan untuk melihat pertumbuhan jenis mangrove dalam suatu komunitas, dapat dilihat dari analisis kondisi vegetasi yang menunjukkan peranan suatu jenis mangrove dalam komunitas mangrove. Nilai penting dari tiap jenis mangrove, sangat tergantung kondisi pertumbuhan mangrove. Mangrove untuk tumbuh dengan baik memerlukan sejumlah faktor pendukung seperti ketersediaan nutrient atau bahan organik, susbrat yang cocok, kondisi perairan yang stabil dan tidak adanya eksploitasi mangrove oleh masyarakat setempat.

Tabel 3. INP Stadium Pohon

Stasiun	Jenis	Pohon						INP
		Di (Ind/Ha)	RDi (%)	Fi	RFi(%)	Ci	RCi(%)	
I	<i>Avicennia marina</i>	53	33,33	0,2	20	2,094	13	66
	<i>Bruguiera gymnorizha</i>	13	8,33	0,2	20	0,2757	2	30
	<i>Rhizophora apiculata</i>	33	20,83	0,2	20	0,6447	4	45
	<i>Rhizophora mucronata</i>	20	12,50	0,2	20	0,595	4	36
	<i>Sonneratia alba</i>	40	25,00	0,2	20	12,3305	77	122
	Total	160	100	1,0	100	15,940	100	300
II	<i>Avicennia marina</i>	20	33,33	0,2	50	3,073	86,51	170
	<i>Sonneratia alba</i>	40	66,67	0,2	50	0,4790	13,49	130
	Total	60	100	0,4	100	3,552	100	300
III	<i>Acanthus ilicifolius</i>	7	7	0,2	25	0,089	3,11	35
	<i>Avicennia marina</i>	26	26	0,2	25	0,5443	18,99	71
	<i>Lumnitzera littorea</i>	7	7	0,2	25	0,069	2,470	34
	<i>Sonneratia alba</i>	60	60	0,2	25	2,1637	75,50	160
	Total	100	100	0,8	100	2,866	100	300

Tabel 4. INP Stadium Anakan

Stasiun	Jenis	Anakan						INP
		Di (Ind/Ha)	RDi (%)	Fi	RFi(%)	Ci	RCi(%)	
I	<i>Avicennia marina</i>	53	22,22	0,2	25	0,046	21,37	69
	<i>Bruguiera gymnorizha</i>	7	2,78	0,2	25	0,001	0,62	28
	<i>Rhizophora apiculata</i>	160	66,67	0,2	25	0,091	42,19	134
	<i>Sonneratia alba</i>	20	8,33	0,2	25	0,077	35,82	69
	Total	240	100	0,8	100	0,215	100	300
II	<i>Avicennia marina</i>	40	50	0,2	50	0,154	52,91	153
	<i>Rhizophora apiculata</i>	40	50	0,2	50	0,137	47,09	147
	Total	80	100	0,4	100	0,257	100	300

Tabel 5. INP Stadium Semai

Stasiun	Jenis	Semai						INP
		Di (Ind/Ha)	RDi (%)	Fi	RFi(%)	Ci	RCi(%)	
I	<i>Bruguiera gymnorizha</i>	20	17,65	0,2	50	0,001	17,04	85
	<i>Rhizophora apiculata</i>	93	82,35	0,2	50	0,0028	82,96	215
	Total	113	100	0,4	100	0,0034	100	300
II	<i>Rhizophora apiculata</i>	53	100	0,2	100	0,004	100	300
	Total	53	100	0,2	100	0,004	100	300

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi

Stasiun	Stadium Pertumbuhan	Keanekaragaman (H')	Keseragaman(E)	Dominansi(C)
I	Semai	0,20238	0,164477	1
	Anakan	0,30103	0,278943	1
	Pohon	0,65430	0,47406	1
II	Semai	0	0	1
	Anakan	0,24045	0,222805	0
	Pohon	0,27643	0,28969	1
III	Semai	0	0	0
	Anakan	0	0	0
	Pohon	0,44300	0,376668	1

Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi

Nilai indeks keanekaragaman pada 3 stasiun penelitian untuk stadium pertumbuhan semai berkisar antara 0 – 0,164477. Dimana indeks keanekaragaman tertinggi untuk stadium semai terdapat pada stasiun 1 dan indeks keanekaragaman terendah pada stasiun 2 dan

3. Selanjutnya untuk nilai indeks keseragaman tertinggi untuk stadium semai terdapat pada stasiun 1 dengan nilai 0,164477 dan nilai indeks keseragaman terendah terdapat di stasiun 2 dan 3 dengan nilai 0. Adapun nilai indeks dominansi tertinggi terdapat pada stasiun 1 dan 2 dengan nilai 1. Sedangkan pada stasiun 3 bernilai 0.

Pada stadium pertumbuhan anakan nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 0 – 0,30103. Dimana indeks keanekaragaman tertinggi untuk stadium anakan terdapat pada stasiun 1 yaitu 0,30103 dan indeks keanekaragaman terendah pada stasiun 3 yaitu 0. Selanjutnya untuk nilai indeks keseragaman tertinggi untuk stadium anakan terdapat pada stasiun 1 dengan nilai 0,278943 dan nilai indeks keseragaman terendah terdapat pada stasiun 3 dengan nilai 0. Adapun nilai indeks dominansi tertinggi pada stadium anakan terdapat pada stasiun 1 dengan nilai 1. Sedangkan pada stasiun 2 dan 3 bernilai 0.

Selanjutnya untuk stadium pertumbuhan pohon nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 0,27643 - 0,65430. Dimana indeks keanekaragaman tertinggi untuk stadium pohon terdapat pada stasiun 1 yaitu 0,65430 dan indeks keanekaragaman terendah pada stasiun 3 yaitu 0,27643. Kemudian untuk nilai indeks keseragaman tertinggi untuk stadium pohon terdapat pada stasiun 1 dengan nilai 0,47406 nilai indeks keseragaman terendah terdapat pada stasiun 2 dengan nilai 0,28969. Adapun nilai indeks dominansi pada stadium pohon untuk semua stasiun sama yaitu 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Luasan vegetasi mangrove yang didapat dari Peta Sebaran Mangrove Dusun Tanjung Tedung sebesar 1.770 Ha. Hasil dari transformasi nilai indeks vegetasi mangrove pada citra Landsat 8 tahun 2017 untuk NDVI kelas mangrove kerapatan rendah memiliki luas daerah yaitu 238,58 Hektar, untuk kelas mangrove dengan kerapatan sedang memiliki luas daerah yaitu 414,13 Hektar dan untuk kelas mangrove kerapatan tinggi memiliki luas daerah yaitu 1.117,3 Hektar. Komposisi spesies mangrove terdiri dari 5 famili, yaitu Acanthaceae, Avicenniaceae, Combretaceae, Rhizophoraceae, and Sonneratiaceae. Dari perhitungan INP, mangrove yang memiliki peran penting di pesisir Dusun Tanjung Tedung adalah *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata* dan *Sonneratia alba*.

Saran

Melihat dari luas daerah mangrove serta kondisi kerapatan tutupan mangrove yang ada di daerah pesisir Dusun Tanjung Tedung terbilang lebat dan memiliki tingkat kesehatan yang baik, maka perlu perhatian besar dari seluruh aspek masyarakat dan pemerintah terkait dalam hal pelestarian, pengelolaan serta pemanfaatan yang baik dan berkelanjutan agar mangrove di daerah pesisir Dusun Tanjung Tedung bisa tetap lestari dan bisa menjadi salah satu aset daerah/pulau yang bisa memajukan perekonomian dan kehidupan masyarakat setempat

DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D.G. 2003. Teknik Pengambilan Contoh dan Analisis Data Biofisik Sumberdaya Pesisir-Sinopsis. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB. Bogor.
- Bengen, D.G. 2004. Pedoman Teknis Pengenalan Dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat

- kajian Sumberdaya pesisir dan lautan. Institut Pertanian Bogor. 59 hal.
- Departemen Kehutanan. 2005. Pedoman Inventarisasi dan Identifikasi Lahan Kritis Mangrove. Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. Jakarta
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. 2018. Data Olah Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Bangka Tengah. Bangka
- Fachrul M. F. 2007. Metode Sampling Bioekologi. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Kusmana, C. 1997. Metode Survey Vegetasi. Bogor : PT. Penerbit Institut Pertanian Bogor.
- Odum E. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Terjemahan Oleh Tjahjono Samingan dari Buku *Fundamentals Of Ecology*. Yogyakarta: Gajah Mada University press.
- Sawitri, Reny., M. Bismark dan Karlina, Endang. 2013. Ekosistem Mangrove Sebagai Obyek Wisata Alam di Kawasan Konservasi Mangrove dan Bekantan di Kota Tarakan.
- Suwargana, Nana. 2008. Analisis Perubahan Hutan Mangrove Menggunakan Data Penginderaan Jauh Di Pantai Bahagia, Muara Gembong, Bekasi. *Jurnal Penginderaan Jauh*. Volume 5 (hlm. 64-74).