

ANALISIS VEGETASI DAN PEMANFAATAN MANGROVE OLEH MASYARAKAT DI SOLOK BUNTU TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN

ANALYSIS OF MANGROVE VEGETATION AND UTILIZATION BY COMMUNITIES IN SOLOK BUNTU NATIONAL PARK, BANYUASIN REGENCY, SOUTH SUMATERA PROVINCE

Rico Febriansyah, Fitri Agustriani* dan Andi Agussalim

Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang - Prabumulih KM. 32, Indralaya Indah, Ogan Ilir,

Sumatera Selatan 30862 Indonesia

Email : agustrianifitri@gmail.com

ABSTRAK

Hutan mangrove di Solok Buntu Taman Nasional Sembilang memiliki peranan penting bagi masyarakat, namun tingginya pemanfaatan seperti aktivitas tambak telah menyebabkan kerusakan ekosistem. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis vegetasi mangrove dan pemanfaatannya oleh masyarakat di Solok Buntu. Metode yang digunakan adalah metode transek kuadrat secara tegak lurus sungai dan transek sejajar sungai. Hasil Penelitian ditemukan 7 jenis mangrove yaitu *Avicennia marina*, *Avicennia alba*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Excoecaria agallocha*, *Xylocarpus granatum* dan *Nypa fruticans*. Vegetasi mangrove yang terdapat disepanjang Sungai Solok Buntu Taman Nasional Sembilang yaitu *Rhizophora apiculata* dengan INP tertinggi sebesar 182,98% pada tingkat pohon sedangkan pada tingkat anakan *Rhizophora apiculata* dan *Excoecaria agallocha* memiliki INP tertinggi sebesar 300% dan pada tingkat semai *Rhizophora apiculata* memiliki nilai tertinggi sebesar 200%. Pemanfaatan mangrove oleh masyarakat di Solok Buntu banyak dimanfaatkan sebagai tempat mencari ikan, udang, kepiting. Jenis mangrove yang banyak dimanfaatkan adalah *Avicennia* sp karena jenis ini banyak tumbuh disekitar tempat tinggal masyarakat sehingga mudah untuk diambil.

Kata kunci : *Rhizophora*, INP, Transek

ABSTRACT

Mangrove forests in Solok Buntu Sembilang National Park have an important role for the community, but high utilization such as farm activities have caused damage to the ecosystem. The purpose of this study was to analyze mangrove vegetation and its use by communities in Solok Buntu. The method used is the quadrat transect method perpendicular to the river and river transects parallel. The results of the study found 7 types of mangroves, namely *Avicennia marina*, *Avicennia alba*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Excoecaria agallocha*, *Xylocarpus granatum* and *Nypa fruticans*. The mangrove vegetation found along the Solok Buntu River Sembilang National Park is *Rhizophora apiculata* with the highest INP of 182.98% at the tree level. The use of mangroves by communities in Solok Buntu is widely used as a place to find fish, shrimp, crabs. The type of mangrove that is widely used is *Avicennia* sp because this species widely grown in the community area.

Keywords : *Rhizophora*, INP, Transect

PENDAHULUAN

Bengen (2001) mengemukakan bahwa dari 15,9 juta hektar hutan mangrove dunia sekitar 27% terdapat di kawasan pesisir Indonesia. Hutan mangrove memiliki

berbagai manfaat baik dari segi ekologi maupun segi ekonomi yang memiliki potensi tinggi sebagai kesejahteraan masyarakat.

Taman Nasional Sembilang (TNS) secara geografis berada pada koordinat 104°14'-104°54' Bujur Timur dan 1°53'- 2°27'

Lintang Selatan. Secara administratif kawasan ini berada pada wilayah Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Mangrove di kawasan Taman Nasional Sembilang tepatnya di sekitar Solok Buntu yang menjadi sabuk hijau telah mengalami kerusakan akibat aktifitas manusia seperti penebangan hutan untuk dijadikan pemukiman sementara untuk tempat tinggal serta pembukaan lahan tambak ikan Bandeng sebagai mata pencarian masyarakat Solok Buntu dan pengambilan kayu mangrove untuk kontruksi bangunan rumah masyarakat serta kayu bakar yang diambil terus menerus untuk kebutuhan memasak sehari-hari. Seperti yang dikemukakan oleh Sarno *et al.* (2011) menyatakan bahwa penyebab kerusakan mangrove di Solok Buntu adalah konversi lahan mangrove untuk pembuatan tambak ikan atau udang, kayu bakar, pembuatan bagan, keperluan bangunan rumah dan pengikisan arus air laut. Sehingga menyebabkan terjadinya abrasi di muara Sungai Solok Buntu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2015 di Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan (Gambar 1).

Metode yang digunakan dalam pengambilan data vegetasi adalah metode transek garis atau transek kuadrat dan plot

untuk menganalisis vegetasi tingkat pohon, tingkat anakan dan tingkat semai, dengan melihat jenis mangrove yang terdapat pada setiap plot transek yang mengacu pada Bengen (2011) (Gambar 2).

Pengamatan vegetasi mangrove terdiri atas 5 stasiun. Pengukuran mangrove dengan menggunakan transek kuadrat dengan masing-masing diletakkan 3 plot, setiap plot mempunyai ukuran 10 x10 m, 5x5 m, dan 2x2 m. Sedangkan pengamatan kualitas air meliputi suhu, pH, dan salinitas.

Pengolahan Data Vegetasi Mangrove

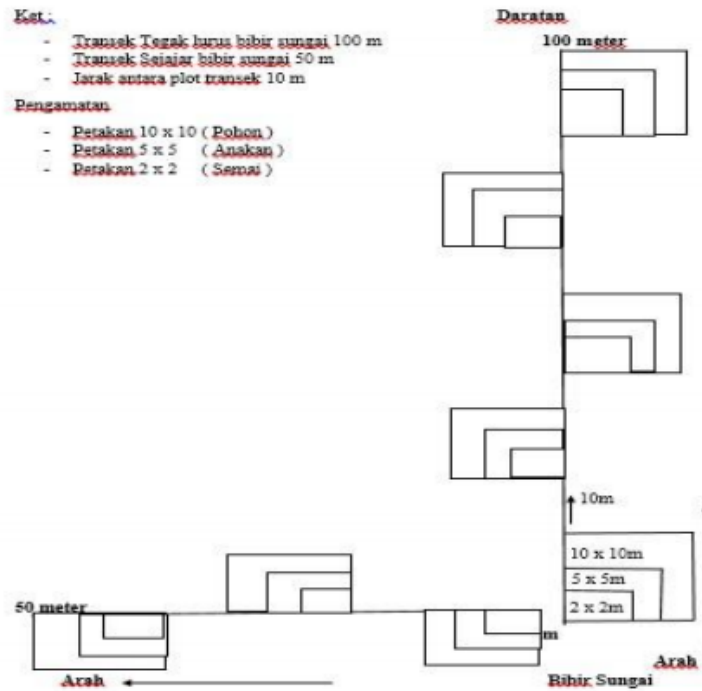
Data-data hasil lapangan mengenai jenis, jumlah tegakan dan diameter pohon yang telah dicatat dalam tabel data mangrove dianalisis dengan metode yang diberikan Bengen (2001), yaitu mencangkup nilai kerapatan jenis, kerapatan relatif, frekuensi jenis, frekuensi relatif, penutupan jenis, penutupan relatif, dan indeks nilai penting. Kerapatan jenis dan kerapatan relative dihitung dengan persamaan :

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

Keterangan: D_i = Kerapatan jenis i (individu/ha); n_i = Jumlah total tegakan dari jenis i (individu); A = Luas area total pengambilan contoh (luas total petak contoh/plot) (ha).



Gambar 1. Lokasi Penelitian



Gambar 2. Skema Transek Kuadrat

Kerapatan relatif (RDi) adalah perbandingan antara jumlah tegakan jenis i dan jumlah total tegakan seluruh jenis (Σn). Dihitung dengan persamaan :

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

Keterangan : RDi = Kerapatan relatif jenis (%); ni = Jumlah total tegakan dari jenis i (individu); Σn = jumlah total tegakan seluruh jenis (individu)

Frekuensi jenis (Fi) adalah peluang ditemukannya jenis i dalam plot yang diamati. Dihitung dengan persamaan :

$$Fi = \frac{Pi}{\Sigma p}$$

Keterangan : Fi = Frekuensi jenis I ; Pi = Jumlah plot ditemukannya jenis I ; ΣP = Jumlah plot pengamatan

Frekuensi Relatif Jenis (RFi) adalah perbandingan antara frekuensi jenis i (Fi) dengan jumlah frekuensi untuk seluruh jenis (ΣF). Dihitung dengan persamaan :

$$RFi = \left(\frac{Fi}{\Sigma F} \right) \times 100$$

Keterangan : RFi = Frekuensi relatif jenis (%); Fi = Frekuensi jenis I; ΣF = Jumlah frekuensi untuk seluruh jenis

Penutupan jenis (Ci) adalah luas penutupan jenis i dalam suatu unit area. Persamaan penutupan jenis adalah:

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

Keterangan: Ci = Luas penutupan jenis i (m²/ha); BA = (nDBH²)/4, (n = 3,1416) (cm²); A = Luas total area pengambilan contoh (plot) (ha)

Penutupan relatif jenis (RCi) adalah perbandingan antara luas area penutupan jenis I (Ci) dan total luas area penutupan untuk seluruh jenis (ΣC) dengan persamaan :

$$RCi = \left(\frac{Ci}{\Sigma C} \right) \times 100$$

Keterangan : RCi = Penutupan relatif jenis i (%); Ci = Luas penutupan jenis i (m²/ha); ΣC = Total luas area penutupan untuk seluruh jenis (m²/ha)

Indeks nilai penting adalah jumlah nilai kerapatan jenis (RDi), frekuensi relative jenis (RFi), dan penutupan relatif jenis (RCi). Nilai penting ini untuk memberikan suatu gambaran mengenai pengaruh atau peran suatu jenis mangrove dalam ekosistem tersebut. Indeks nilai penting memiliki kisaran antara 0-300.

$$NP = RDi + RFi + RCi$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi mangrove di Solok Buntu

Mangrove di Kawasan Solok Buntu pada tahun 2015 memiliki luas sebesar 714,69 ha

dengan kualitas parameter perairan yang tersaji pada Tabel 1. Pada Perairan Sungai Solok Buntu Taman Nasional Sembilang, pada Stasiun I sampai dengan Stasiun V memiliki nilai salinitas kisaran 23,33–29,67 ppt, suhu 30,83–34,63 °C dan pH 7,11–7,42. Parameter yang berada di Sungai Solok Buntu Taman Nasional Sembilang masih mendukung untuk pertumbuhan mangrove. Hal ini juga dikuatkan oleh penelitian Agustriani *et al.* (2013) menyatakan bahwa nilai parameter Salinitas yang ada di Solok Buntu kisaran 15,00–27,00 ppt, pH 8,18–9,61 dan Suhu kisaran 31,49–37,37 °C.

Noor *et al.* (2006) juga mengemukakan bahwa tumbuhan mangrove memiliki kemampuan khusus untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ekstrim, seperti pada kondisi tanah yang tergenang, mempunyai kadar garam yang tinggi dan kondisi tanah yang kurang stabil.

Kerapatan mangrove tingkat pohon transek tegak lurus dan sejajar Sungai Solok Buntu

Hasil analisis kerapatan jenis vegetasi mangrove tingkat pohon. Menurut Kepmen LH No. 201 tahun 2004 Kerapatan mangrove pada Gambar 3 menunjukkan bahwa umumnya kerapatan mangrove dikategorikan sangat baik yaitu >1.500 ind/ha (Gambar 3). Hal ini karena mangrove di sepanjang Sungai Solok Buntu masuk dalam sabuk hijau (*green belt*) Taman Nasional Sembilang selain itu tingginya kerapatan mangrove tidak terlepas dari parameter perairan di Solok Buntu yang masih berada pada kisaran toleransi bagi pertumbuhan mangrove dan biota. yang mempengaruhi pertumbuhan, seperti salinitas kisaran 23,33–29,67 ppt, Suhu 30,83–34,63 °C dan pH 7,11 – 7,42. Saparinto (2007) menambahkan bahwa pada saat air pasang memberikan makanan yang kaya akan mineral sedimen bagi hutan mangrove. Schaduw (2015) mengemukakan bahwa kerapatan vegetasi ekosistem mangrove memberikan perlindungan terhadap biota-biota yang hidup di dalamnya dari faktor alam dan hewan predator. Sehingga ekosistem mangrove banyak digunakan sebagai tempat *nursery ground* dan *spawning ground* bagi organisme.

Indeks Nilai Penting tingkat pohon

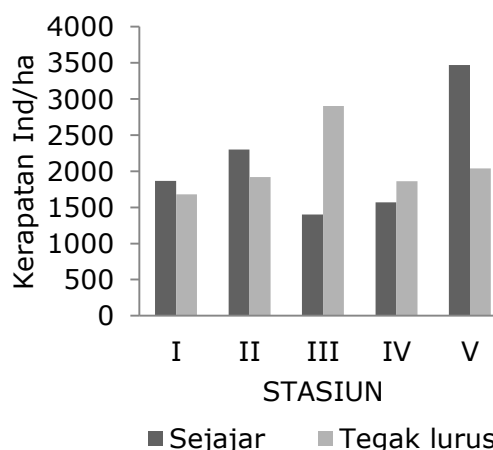
Indek Nilai Penting memberikan suatu gambaran mengenai peranan suatu jenis

tumbuhan mangrove dalam komunitasnya dari INP.

Stasiun I, II, IV nilai INP terbesar banyak ditemukan pada jenis *Rhizophora apiculata* yang sering disebut warga Solok Buntu dengan nama (Bakau). Stasiun III nilai INP terbesar ditemukan pada jenis *Avicennia alba* (Api-api hitam) dan pada Stasiun V nilai INP didominasi oleh jenis *Avicennia marina* (Api-api putih) sehingga pada transek tegak lurus Sungai Solok Buntu yang memegang peranan penting dalam komunitas mangrove adalah jenis *Rhizophora apiculata*, *Avicennia alba*, *Avicennia marina* dikarenakan pada jenis ini mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungannya sehingga mangrove jenis ini dapat bertahan seperti pada kondisi substrat yang berlumpur dan tingkat penyebaran benih pada jenis mangrove ini terbilang bagus karena pohon indukan berbuah sepanjang tahun sehingga dapat menjaga keseimbangan ekosistem hutan mangrove yang berada di Solok Buntu Taman Nasional Sembilang.

Tabel 1. Parameter perairan di Solok Buntu

Stasiun	Salinitas (ppt)	Suhu (°C)	pH
I. 104°38'45,0"E, 03°13'09,6"S	24,33	32,37	7,42
II. 104°53'46,1"E, 02°11'37,5"S	23,33	34,63	7,19
III. 104°53'41,3"E, 02°11'20,5"S	29,67	32,20	7,12
IV. 104°53'33,9"E, 02°11'04,8"S	29,33	31,60	7,11
V. 104°53'31,9"E, 02°11'00,4"S	26,67	30,83	7,27



Gambar 3. Kerapatan jenis tingkat pohon transek tegak lurus dan sejajar sungai

Indek Nilai Penting pada Tabel 3 menunjukkan peranan suatu jenis tumbuhan mangrove dalam komunitasnya dari INP terbesar pada transek sejajar sungai solok buntu banyak ditemukan pada jenis *Avicennia alba* pada Stasiun I, II, IV sedangkan *Rhizophora apiculata* banyak ditemukan pada Stasiun III dan V

Tabel 2. Indeks Nilai Penting Transek Tegak Lurus Sungai

Stasiun	Spesies	RDi(%)	RFi(%)	RCi(%)	INP(%)
I	Ra	69,05	36,36	53,25	158,66
	Aa	17,86	36,36	42,84	97,06
	Bg	11,90	18,18	3,60	33,69
	Am	1,19	9,09	0,31	10,59
	Total	100	100	100	300
II	Aa	9,38	28,57	18,08	56,03
	Bg	4,17	21,43	3,96	29,56
	Am	8,33	14,29	8,81	31,43
	Ra	78,13	35,71	69,14	182,98
	Total	100	100	100	300
III	Aa	42,40	28,57	40,30	111,27
	Am	5,60	14,29	18,36	38,25
	Ea	20,80	28,57	16,93	66,30
	Ra	31,20	28,57	24,41	84,18
	Total	100	100	100	300
IV	Ra	45,61	38,46	44,47	128,54
	Ea	22,81	15,38	7,01	45,20
	Am	15,79	23,08	14,65	53,52
	Bg	1,75	7,69	0,82	10,26
	Xg	5,26	7,69	4,10	17,05
	Aa	8,77	7,69	28,94	45,40
	Total	100	100	100	300
V	Ra	29,03	28,57	35,50	93,10
	Ea	12,90	14,29	6,75	33,94
	Aa	11,29	21,43	12,78	45,50
	Am	41,98	28,57	39,40	109,95
	Xg	4,84	7,14	5,57	17,55
	Total	100	100	100	300

Keterangan : Am (*Avicennia marina*), Aa(*Avicennia alba*), Bg (*Bruguiera gymnorrhiza*), Ra (*Rhizophora apiculata*), Ea (*Excoecaria agallocha*), Xg (*Xylocarpus granatum*)

Tabel 3. Indeks Nilai Penting Transek Sejajar Sungai

Stasiun	Spesies	RDi(%)	RFi(%)	RCi(%)	INP(%)
I	Aa	21,43	33,33	80,41	135,17
	Ra	58,93	33,33	14,87	107,13
	Bg	19,64	33,33	4,73	57,71
	Total	100	100	100	300
II	Aa	32,50	50	71,48	153,98
	Ra	67,50	50	28,52	146,02
	Total	100	100	100	300
III	Aa	20,83	28,57	23,31	72,71
	Am	25,00	14,29	19,74	59,03
	Ea	33,33	28,57	9,61	71,51
	Ra	20,83	28,57	47,34	96,74
	Total	100	100	100	300
IV	Ra	57,14	50	36,66	143,80
	Aa	42,86	50	63,34	156,20
	Total	100	100	100	300
V	Ra	50	50	71,03	171,03
	Xg	50	50	28,97	128,97
	Total	100	100	100	300

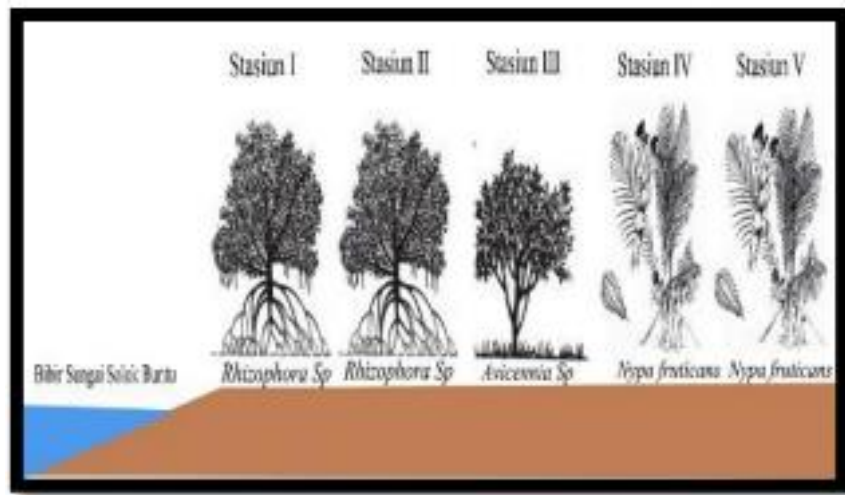
Keterangan : Am (*Avicennia marina*), Aa (*Avicennia alba*), Bg (*Bruguiera gymnorrhiza*), Ra (*Rhizophora apiculata*), Ea (*Excoecaria agallocha*), Xg (*Xylocarpus granatum*).

Zonasi Mangrove tegak lurus dan sejajar Sungai Solok Buntu

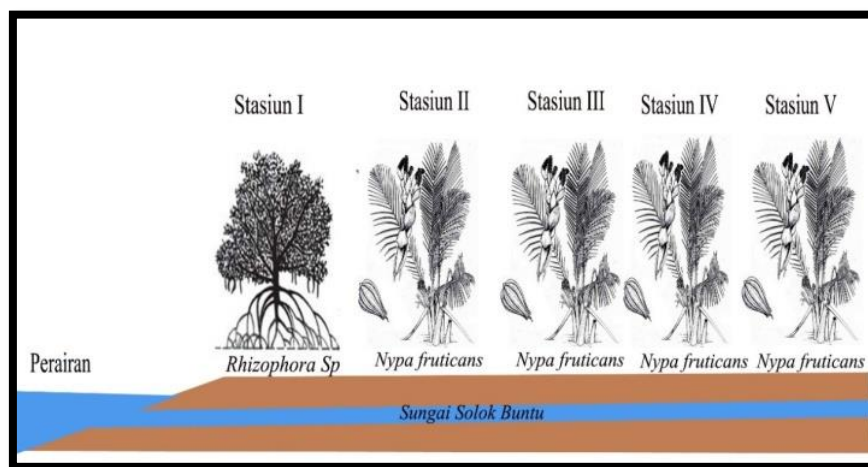
Mangrove yang mendominasi pada Stasiun I sampai dengan Stasiun V dapat dilihat pada Gambar 4. Mangrove pada umumnya banyak ditemukan pada Stasiun I sampai dengan II didominasi oleh jenis *Rhizophora* sp dikarenakan pada jenis mangrove ini banyak ditemukan pada daerah yang berlumpur karena mangrove ini mempunyai perakaran tunjang yang cocok pada lingkungan substrat yang berlumpur seperti yang dikemukakan oleh Kusmana dan Wibowo (2008) bahwa mangrove yang luas banyak ditemukan pada daerah substrat yang berlumpur. Sedangkan pada Stasiun III didominasi oleh *Avicennia* sp. sehingga penyebaran mangrove jenis ini tidak beraturan seperti pada zonasi umumnya. Noor (2006) juga mengemukakan bahwa walaupun seperti terlihat zonasi, tetapi kenyataan dilapangan tidak sederhana yang dilihat banyak zona vegetasi yang bercampur serta tumpang tindih.

Pada Stasiun IV dan V di dominasi oleh mangrove *Nypa fruticans* seperti yang terlihat pada gambar bahwa *Nypa fruticans* banyak ditemukan pada Stasiun paling belakang yang mengarah ke daratan seperti pada zonasi pada umumnya dengan kondisi substrat yang berlumpur dan bersalinitas rendah.

Pada Gambar 5, umumnya mangrove yang banyak di temukan pada Stasiun I yang



Gambar 4. Zonasi Mangrove tegak lurus Sungai Solok Buntu



Gambar 5. Zonasi Mangrove Sejajar Sungai Solok Buntu

didominasi oleh jenis *Rhizophora* sp. sedangkan untuk Stasiun II sampai dengan Stasiun V di dominasi oleh jenis dari Genus *Nypa fruticans*. Setyawan et al. (2005) menyatakan bahwa jenis dari *Nypa fruticans* memiliki kemampuan yang membentuk tegakan murni melalui perkembangbiakan vegetatif yang banyak mendominasi daerah-daerah tertentu yang masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Hal tersebutlah yang menyebabkan *Nypa fruticans* dapat mendominasi di Sepanjang Sungai Solok buntu.

Manfaat mangrove bagi masyarakat

Pemanfaatan mangrove yang dilakukan oleh masyarakat di Solok Buntu Taman Nasional Sembilang dapat dilihat pada Gambar 5.

Pada Gambar 6 pemanfaatan mangrove oleh masyarakat di Solok Buntu Taman Nasional Sembilang lebih banyak

dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tempat mencari ikan, udang, kepiting untuk dikonsumsi sendiri dan sebagian masyarakat banyak yang menjadikan ini sebagai mata pencarian sampingan selain melakukan usaha tambak untuk menambah perekonomian keluarga. Banyak masyarakat membuat bangunan rumah semi permanen dengan menggunakan pohon mangrove dan umumnya masyarakat bermukim disana hanya untuk melakukan usaha tambak tidak untuk tinggal seumur hidup dilokasi Solok Buntu. Hutan mangrove di Solok Buntu banyak juga dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengambil kayu bakar demi mencukupi kebutuhan sehari-hari.

Masyarakat sudah memanfaatkan mangrove sebelum adanya Taman Nasional Sembilang yang ditetapkan oleh kementerian kehutanan pada tahun 2003, setelah menjadi kawasan Taman Nasional Sembilang masyarakat mendapat himbauan bahwa

dilarang untuk memanfaatkan mangrove yang telah ditetapkan peraturan oleh Taman Nasional Sembilang namun masyarakat masih memanfaatkan mangrove berupa kayu bakar, bahan bangunan dan aktivitas lainnya yang hanya dilakukan sebatas untuk kepentingan sendiri. (BTNS, 2011) juga mengemukakan bahwa pemanfaatan hutan mangrove yang masih tradisional biasanya masih terkendali. Masyarakat di Taman Nasional Sembilang memanfaatkan mangrove sebagai kayu bakar, bahan bangunan dan pembukaan lahan tambak (Theresia dan Pratiwi, 2015). Aktifitas masyarakat inilah yang menyebabkan menjadi negatif bila dilakukan secara berlebihan akan mengganggu keseimbangan hutan mangrove.

Partisipasi masyarakat dalam pengolahan ekosistem mangrove menunjukkan bahwa kebanyakan masyarakat di Solok Buntu Taman Nasional Sembilang cenderung jarang dalam ikut berpartisipasi dalam pengolahan ekosistem mangrove dikarenakan adanya konflik antara Taman Nasional Sembilang dengan masyarakat setempat mengenai strategi rehabilitasi yang menyangkut mata pencarian warga dan hanya sedikit masyarakat yang ikut berpartisipasi dalam pengolahan ekosistem mangrove yang ada di sekitar tempat tinggal mereka dalam kegiatan di prakarsai oleh instansi terkait dan kementerian kehutanan bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove dengan kegiatan rehabilitasi mangrove.

Jenis Mangrove yang dimanfaatkan

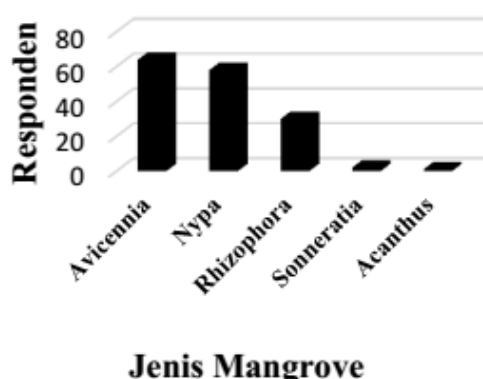
Jenis mangrove yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Solok Buntu Taman Nasional Sembilang dapat dilihat pada Gambar 7.

Mangrove yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Solok Buntu adalah jenis *Avicennia sp* dikarenakan pada jenis mangrove ini banyak tumbuh di sekitar tempat tinggal masyarakat sehingga mudah untuk diambil banyak masyarakat memanfaatkan mangrove jenis ini sebagai kayu bakar, kontruksi rumah dan sebagai obat tradisional seperti mengobati sakit gigi sedangkan untuk *Nypa fruticans* banyak dimanfaatkan sebagai atap rumah, dinding rumah dan buah pada mangrove jenis ini dapat dimakan.

Jenis *Rhizophora sp* banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Solok Buntu sebagai kayu, bakar dikarenakan pada mangrove jenis ini mempunyai kayu yang



Gambar 6. Pemanfaatan mangrove



Gambar 7. Jenis mangrove yang dimanfaatkan

keras sehingga membuat api lebih awet dan *Sonneratia sp* biasa buahnya dimanfaatkan sebagai bahan rujak/petis untuk ibu-ibu hamil yang lagi ngidam dikarenakan untuk mencari asem (mangga mudah) tidak ada dilokasi tempat tinggal mereka makannya banyak masyarakat beralih ke mangrove jenis ini sebagai pengganti mangga muda. Saprudin dan Halidah (2012) mengemukakan bahwa manfaat penting hutan mangrove diantaranya kayu mangrove dapat dijadikan arang, kayu bakar dan beberapa jenis mangrove mempunyai kualitas kayu yang baik sehingga dapat digunakan sebagai bahan untuk bangunan perumahan dan kontruksi kayu serta sebagian buah mangrove ada yang dapat dimakan.

KESIMPULAN

Jenis mangrove yang ditemukan sebanyak 7 jenis yaitu *Avicennia marina*, *Avicennia alba*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Excoecaria agallocha*, *Xylocarpus granatum* dan *Nypa fruticans*. INP tertinggi sebesar 182,98% pada tingkat pohon adalah *Rhizophora apiculata*. Pemanfaatan mangrove oleh masyarakat di

Solok Buntu Taman Nasional Sembilang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tempat mencari ikan, udang, kepiting untuk dikonsumsi sendiri dan sebagian masyarakat banyak yang menjadikan ini sebagai mata pencarian sampingan selain melakukan usaha tambak untuk menambah perekonomian keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustriani, F., Sunaryo, A.I., dan Sarno. 2013. Analisis Ekologi-Ekonomi Pemanfaatan Hutan Mangrove di Area Restorasi Taman Nasional Sembilang. [laporan akhir penelitian hibah bersaing]. FMIPA Universitas Sriwijaya. Inderalaya
- Balai Taman Nasional Sembilang (BTNS). 2011. Profil Taman Nasional Sembilang. Kementerian Kehutanan. Sumatera Selatan
- Bengen, D.G. 2001. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Bogor, Indonesia: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan – Institut Pertanian Bogor.
- Kusmana, C., Istomo, dan Wibowo, C. 2008. Manual Silvikultur Mangrove di Indonesia. Departemen Kehutanan Republik Indonesia dan Korea International Cooperation Agency (Koica). Jakarta.
- Noor, Y.R., Khazali, M., Suryadiputra, I.N. 2006. Panduan Mangrove di Indonesia. Wetlands International dan Ditjen PHKA. Bogor.
- Saparinto, C. 2007. Pendayagunaan Ekosistem Mangrove. Dahara Prize. Semarang, 236.
- Saprudin dan Halidah. 2012. Potensi dan Nilai Manfaat Jasa Lingkungan Hutan Mangrove di Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Kehutanan Manado. Kota Manado.
- Sarno, Suwignyo, R.A., Ulqodry, T.Z., Munandar, Halimi, E.S., Miyakawa, H. dan Tatang. 2011. Degradasi dan Pertumbuhan Mangrove Pada Lahan Bekas Tambak Di Solok Buntu Taman Nasional Sembilang Sumatera Selatan. Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian BKS-PTN. Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan, Japan International Cooperation Agency Jakarta, Taman Nasional Sembilang Sumatera Selatan. pp 137-141
- Schaduw, J.N.W, 2015. Bioekologi Mangrove Daerah Perlindungan Laut Berbasis Masyarakat Desa Blongko Kecamatan Sinonsa yang Kabupaten Minahasa Selatan Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*, 2(1):89-102.
- Setyawan, A.D., Indrowuryanto., Wiryanto., Winarno, K. dan Susilowati, A. 2005. Tumbuhan Mangrove Di Pesisir Jawa Tengah: 2. Komposisi dan Struktur Vegetasi. Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta.
- Theresia, B.M. dan Pratiwi, N.T.M., 2015. Status Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(2):703-714.