

## **Inventarisasi Vegetasi Mangrove Di Pantai Marosi Kabupaten Sumba Barat**

**Ni Kade Ayu Dewi Aryani**

Prodi Manajemen Sumber Daya Hutan Politeknik Pertanian Negeri Kupang  
Jl. Adisucipto Penfui, P.O.Box. 1152, Kupang 85011

### **ABSTRACT**

*Marosi beach is an natural mangrove in West Sumba Regency. This inventory of vegetation in Marosi beach is based on the lack of scientific data in mangrove vegetation, where its will support the sustainable forest management. The line transect was develop on line of beach to collect the data. The results showed that 10 species were classified into 9 families was found, its namely *Avicennia lanata* (Ridley), *Rhizophora lamarckii* Montréal., *Lumnitzera racemosa* Willd., *Aegiceras corniculatum* (L.) blanco, *Excoecaria agallocha* L., *Excoecaria indica*, *Heritiera littoralis*, *Dolichandrone spathacea* (Lf), *Pandanus tectorius*. Parkinson ex Z., *L. Cerbera manghas*. The distribution on tree strata, *Excoecaria agallocha* L. is a species whose presence is more than 73.33%. At sapling strata *Rhizophora lamarckii* Montréal., *Avicennia lanata* (Ridley) is a species whose presence is 53.33%, At strata seedling *Rhizophora lamarckii* Montréal., whose presence is a kind of 53.33%.*

**Key words: Inventory, mangrove, habitats.**

### **PENDAHULUAN**

Propinsi Nusa Tenggara Timur merupakan Propinsi yang memiliki luas wilayah daratan 47.394,90 km<sup>2</sup> dan wilayah perairan laut seluas 191.484 km<sup>2</sup> dengan panjang garis pantai 5.700 km terletak paling selatan Indonesia yang berbatasan dengan Negara Republic Democratic Timur Leste dan Australia dengan wilayah kepulauan 566 pulau yang terdiri dari gugusan pulau besar, yaitu Flores, Sumba, Timor dan Alor (Anonim, 2011). Propinsi Nusa Tenggara Timur mempunyai luas kawasan hutan 1.808.990 Ha dengan Potensi hutan mangrove seluas 40.695 Ha atau 2,25% dari luas kawasan hutan (Anonim, 2010). Kabupaten Sumba Barat merupakan salah satu dari 20 Kabupaten yang ada di dalam wilayah Propinsi Nusa Tenggara Timur dengan wilayah administrasi yang terdiri dari 6 Kecamatan. Kecamatan Lamboya adalah salah satu kecamatan yang memiliki hutan mangrove yang masih alami seluas 32,65 Ha.

Hutan mangrove yang masih alami ini memiliki peran dan fungsi yang sangat penting sebagai penyangga kehidupan. Secara fisik mangrove berperan penting dalam melindungi pantai dari gelombang, angin dan badai (Noor, 1999),

---

mencegah intrusi air laut, menjaga garis pantai agar tetap stabil, mempercepat perluasan lahan, dan mengolah bahan limbah. Fungsi biologis; tempat pembenihan ikan, udang, tempat pemijahan beberapa biota air; tempat bersarangnya burung, habitat alami bagi berbagai biota. Fungsi ekonomi; sebagai sumber bahan bakar (arang, kayu bakar), pertambangan, tempat pembuatan garam, bahan bangunan dan lain-lain (Rizka, 2010). Kondisi hutan mangrove yang masih alami dan relatif utuh, sejauh ini belum ada informasi mengenai kekayaan tumbuhan yang menyusun vegetasi mangrove di pantai Marosi. Oleh karena perlu adanya kegiatan pengenalan jenis vegetasi mangrove di pantai Marosi Kabupaten Sumba Barat sebagai informasi dalam upaya pengelolaan kawasan mangrove yang berkelanjutan. Berdasarkan latar belakang dan kurangnya informasi tentang jenis-jenis vegetasi mangrove maka tujuan penelitian ini adalah menginventarisir jenis-jenis vegetasi mangrove di pantai Marosi Kabupaten Sumba Barat.

### **METODE PENELITIAN**

Pengambilan sampel vegetasi hutan mangrove menggunakan dengan metode jalur dan metoda garis berpetak (jalur berpetak) (Onrizal, 2008) yang diletakkan tegak lurus garis pantai menuju daratan dengan lebar 10 m dan panjangnya tergantung kondisi lapangan sedangkan jarak antar jalur 500 m. Pada setiap jalur dibuat sub petak ukur dengan ukuran 2 x 2 m untuk semai, 5 x 5 m untuk tingkat Sapling (tinggi > 1,5 m-diameter batang < 10 cm), 10 x 10 m untuk tingkat Pohon (diameter 10 cm atau lebih). Pengambilan data lapangan dilakukan pada 15 *releve* yaitu: *releve* A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, dan O yang kemudian dilakukan pencatatan nama jenis, jumlah jenis, jumlah individu vegetasi mangrove.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Jenis-Jenis Vegetasi Mangrove dan Distribusinya di Pantai Marosi**

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa vegetasi mangrove dilokasi penelitian disusun oleh 10 jenis yang digolongkan dalam 9 famili, yaitu *Avicennia lanata*(Ridley), *Rhizophora lamarckii* Montr., *Lumnitzera racemosa* Willd., *Aegiceras corniculatum* (L.) blanco, *Excoecaria agallocha* L., *Excoecaria indica*, *Heritiera littoralis*, *Dolichandrone spathacea*(L.f.), *Pandanus tectorius*.

---

*Parkinson ex Z.*, *Cerbera manghas L.* Jenis-jenis tumbuhan mangrove yang ditemukan dilokasi penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Tumbuhan Mangrove yang ditemukan dilokasi penelitian.

No	Famili	Spesies	Kelompok
1.	Avicenniaceae	<i>Avicennia lanata</i> (Ridley)	Mayor (inti)
2.	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora lamarckii</i> Montr.	Mayor (inti)
3.	Combretaceae	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	Mayor (inti)
4.	Myrsinaceae	<i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) blanco	Minor
5.	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Minor
6.	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria indica</i>	Minor
7.	Sterculiaceae	<i>Heritiera littoralis</i>	Minor
8.	Bignoniaceae	<i>Dolichandrone spathacea</i> (L.f.),	Asosiasi
9.	Pandanaceae	<i>Pandanus tectorius. Parkinson ex Z</i>	Asosiasi
10.	Apocynaceae	<i>Cerbera manghas L.</i>	Asosiasi

Dari sajian tabel diatas terlihat bahwa jenis-jenis dari vegetasi penyusun yang ada di lokasi penelitian tersusun dari jenis mangrove mayor, minor dan asosiasi. Untuk jenis mayor ada 3 jenis, jenis minor ada 4 jenis dan jenis asosiasi ada 3 jenis. Adapun jenis mangrove yang termasuk kelompok mayor (inti) yakni *Avicennia lanata*(Ridley), *Rhizophora lamarckii* Montr., *Lumnitzera racemosa* Willd.,kelompok minor yakni *Aegiceras corniculatum* (L.) blanco, *Excoecaria agallocha* L., *Excoecaria indica*, *Heritiera littoralis*, dan kelompok Asosiasi yakni *Dolichandrone spathacea*(L.f.), *Pandanus tectorius. Parkinson ex Z.*, *Cerbera manghas L.*

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada strata pohon, jenis *Excoecaria agallocha L.* merupakan jenis yang kehadirannya lebih dari 73,33 %, ditemukan pada seluruh *releve* pengamatan, diikuti oleh jenis *Dolichandrone spathacea*(L.f.) sebesar 53,33% kemudian jenis *Rhizophora lamarckii* Montr., *Lumnitzera racemosa* Willd., *Excoecaria indica*, *Avicennia lanata*(Ridley) ditemukan hanya sekitar 40%, sedangkan jenis *Heritiera littoralis*, *Pandanus tectorius. Parkinson ex Z*, *Cerbera manghas L.* ditemukan hanya sekitar 20 % saja.

Pada strata sapling jenis *Rhizophora lamarckii* Montr., *Avicennia lanata*(Ridley) merupakan jenis yang kehadirannya 53,33% ditemukan dilokasi penelitian, diikuti oleh jenis *Lumnitzera racemosa* Willd., *Excoecaria agallocha L.*, *Aegiceras corniculatum* (L.) blanco, *Dolichandrone spathacea*(L.f.), dan *Excoecaria*

*indica* yang kehadirannya ditemukan sekitar 40 %. Sedangkan *Heritiera littoralis*, ditemukan hanya sekitar 6,6 %. Untuk *Pandanus tectorius*. *Parkinson ex Z* dan *Cerbera manghas L.* tidak ditemukan pada strata sapling.

Pada Tabel 3 juga terlihat pada strata semai jenis *Rhizophora lamarckii Montr.*, merupakan jenis yang kehadirannya 53,33% ditemukan pada releve pengamatan, diikuti oleh jenis *Avicennia lanata*(Ridley, *Excoecaria agallocha L.*, *Dolichandrone spathacea*(L.f.), dan *Excoecaria indica*. hanya ditemukan sekitar 40 %. Untuk jenis *Heritiera littoralis*, *Pandanus tectorius*. *Parkinson ex Z* dan *Cerbera manghas L.* tidak ditemukan pada strata semai.

Tabel 2. Distribusi Vegetasi Mangrove Strata Pohon dan Sapling di Pantai Marosi

No	Famili	Spesies	R E L E V E															
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
<b>Strata Habitus Pohon</b>																		
1.	Avicenniaceae	<i>Avicennia lanata</i> (Ridley)	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	-	-	
2.	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora lamarckii</i> Montr.	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	*	*	*	*	*	
3.	Combretaceae	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	*	*	-	*	*	*	*	-	-	*	-	-	-	-	-	
4.	Myrsinaceae	<i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) blanco	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	
5.	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	-	-	
6.	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria indica</i>	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Sterculiaceae	<i>Heritiera littoralis</i>	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	*	-	*	
8.	Bignoniaceae	<i>Dolichandrone spathacea</i> (L.f.),	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	-	-	-	-	
9.	Pandanaceae	<i>Pandanus tectorius</i> . <i>Parkinson ex Z</i>	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	
10.	Apocynaceae	<i>Cerbera manghas</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*
<b>Strata Habitus Sapling</b>																		
1.	Avicenniaceae	<i>Avicennia lanata</i> (Ridley)	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora lamarckii</i> Montr.	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3.	Combretaceae	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	*	*	-	*	*	*	*	-	-	*	-	-	-	-	*	
4.	Myrsinaceae	<i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) blanco	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	-	*	*
5.	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	-	-	*	-	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-
6.	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria indica</i>	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Sterculiaceae	<i>Heritiera littoralis</i>	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Bignoniaceae	<i>Dolichandrone spathacea</i> (L.f.),	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Pandanaceae	<i>Pandanus tectorius</i> . <i>Parkinson ex Z</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Apocynaceae	<i>Cerbera manghas</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* : ditemukan, - tidak ditemukan

Tabel 3. Distribusi Vegetasi Mangrove Strata Semai di Pantai Marosi

No	Famili	Spesies	R E L E V E															
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
<b>Strata habitus Semai</b>																		
1.	Avicenniaceae	<i>Avicennia lanata</i> (Ridley)	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*		
2.	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora lamarckii</i> Montr.	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*
3.	Combretaceae	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	*	-	-	-	-	-	*	-	-	*	-	-	-	-	-	*
4.	Myrsinaceae	<i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) blanco	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	-	*	-	-	-	*
5.	Euphorbiaceae	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	-	-	*	-	*	*	*	-	*	*	-	-	-	-	-	-
6.	Euphorbieae	<i>Excoecaria indica</i>	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Sterculiaceae	<i>Heritiera littoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Bignoniaceae	<i>Dolichandrone spathacea</i> (L.f.),	*	*	*	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Pandanaceae	<i>Pandanus tectorius</i> . Parkinson ex Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Apocynaceae	<i>Cerbera manghas</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* : ditemukan;- tidak ditemukan

Bila dilihat dari distribusi penyebarannya, kesepuluh jenis tumbuhan mangrove yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan adanya variasi yang luas pada habitat mangrove di pantai Marosi. Tumbuhan-tumbuhan mangrove tersebut tidak sepenuhnya membentuk zonasi berdasarkan toleransinya terhadap periode penggenangan dan salinitas, sebagaimana yang dipegang banyak peneliti (Misalnya De Haan dalam Bengen, 2001). Tidak terbentuknya zonasi diperkirakan karena pengaruh pasang surut. Selain faktor pasang surut mungkin disebabkan juga oleh adanya pembelokan arah aliran muara. Pembelokan ini disebabkan karena adanya lahan persawahan yang diusahakan oleh masyarakat setempat yang sudah mencapai hampir dibibir muara, sehingga tumbuhan mangrove tidak lagi tumbuh secara alami.

Dalam penelitian ini, mangrove tumbuh baik pada tepian garis pantai maupun tepian muara. Bagian terdepan vegetasi mangrove (0-40 m dari tepi pantai atau muara) tidak selalu didominasi tiga besar tumbuhan mangrove mayor, yakni *Avicennia spp*, *Sonneratia spp*, dan *Rhizophora spp*, namun dapat pula berisi jenis *Excoecaria agallocha* L, *Dolichandrone spathacea*(L.f.), dan *Excoecaria indica*. Bila dilihat pada tabel 2 dan 3, ketiga jenis tumbuhan ini tumbuh mendominasi pada zona-zona terdepan dan tengah misalnya pada releve A, B, C, D, E, F, G, J, M yang secara tradisional dinyatakan sebagai tumbuhan yang umumnya ditemukan pada bagian pinggir mangrove di bagian daratan atau juga kadang-kadang di atas batas air pasang dimana sepanjang tahun memerlukan masukan air tawar dalam jumlah besar (Noor, 1999). Pada

lingkungan yang cocok, dimana terdapat pasir atau lumpur dapat menjadi tumbuhan utama pada daerah daratan (Setyawan, 2002).

Tumbuhnya jenis *Excoecaria agallocha* L, *Dolichandrone spathacea*(L.f.), dan *Excoecaria indica* pada barisan terdepan disebabkan karena terjadinya pengeringan area mangrove, baik secara sengaja maupun secara alami. Pengeringan area mangrove secara buatan umumnya terkait dengan pembuatan tambak atau sawah (Setyawan, 2004) hal ini dimungkinkan karena dibelakang areal mangrove di Pantai marosi terdapat areal sawah yang diusahakan oleh masyarakat setempat. Selain itu spesies ini juga dapat tumbuh pada tanah yang mengering karena naiknya permukaan tanah akibat sedimentasi atau pada gundukan-gundukan tanah yang dibuat keping lumpur, misalnya *Xylocarpus spp* dan *A. Corniculatum* di Segara Anakan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil inventarisasi vegetasi mangrove di pantai Marosi Kabupaten Sumba Barat dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Ditemukan sebanyak 9 famili dan 10 jenis yang dikategorikan dalam 3 kelompok, yaitu mangrove sejati sejumlah 3 jenis (*Avicennia lanata*(Ridley), *Rhizophora lamarckii* Montr., *Lumnitzera racemosa* Willd.), mangrove minor sejumlah 4 jenis (*Aegiceras corniculatum* (L.) blanco, *Excoecaria agallocha* L., *Excoecaria indica*, *Heritiera littoralis*), dan mangrove Asosiasi (*Dolichandrone spathacea*(L.f.), *Pandanus tectorius*. Parkinson ex Z., *Cerbera manghas* L.)
2. Berdasarkan distribusi penyebaran vegetasi, pada strata pohon jenis *Excoecaria agallocha* L. merupakan jenis yang kehadirannya lebih dari 73,33 %, pada strata sapling jenis *Rhizophora lamarckii* Montr., dan *Avicennia lanata*(Ridley) merupakan jenis yang kehadirannya 53,33%, pada strata semai jenis *Rhizophora lamarckii* Montr., merupakan jenis yang kehadirannya 53,33%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Noor, Y.R., M. Khazali, dan N.N. Suryadipura. 1999. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. Bogor: Wetland International- Indonesia Programme.
- Rizka, M. 2010. Upaya Pelestarian Hutan Mangrove Berdasarkan Pendekatan Masyarakat. Jurusan Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
-

- Onrizal. 2008. Panduan Pengenalan dan Analisis Vegetasi Hutan Mangrove. Departemen Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Bengen DG. 2001. Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor.
- Setyawan, A.D., A. Susilowati, dan Sutarno. 2002. Biodiversitas Genetik, Spesies dan Ekosistem Mangrove di Jawa. Petunjuk Praktikum Biodiversitas; Studi Kasus Mangrove. Kelompok Kerja Biodiversitas Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Setyawan, A.D., Winarno, Indrowuryatno, Wiryanto, Susilowati. 2004. Tumbuhan Mangrove di Pesisir Jawa Tengah: Diagram Profil Vegetasi. Jurnal Biodiversitas Volume 9, No 4. 2004:315-332.
-