

INVENTARISASI MANGROVE DI PESISIR PANTAI CEMARA LOMBOK BARAT**Ali Imran & Ismail Efendi**

Dosen Prodi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram

Email : ali_imran1184@yahoo.co.id; Vhendy.koatz@gmail.com

Abstrak: Mangrove merupakan karakteristik dari bentuk tanaman pantai estuari atau muarasungai, dan delta di tempat yang terlindung daerah tropis dan sub tropis. Dengan demikian maka mangrove merupakan ekosistem yang terdapat di antara daratan dan lautan dan pada kondisi yang sesuai mangrove akan membentuk hutan yang ekstensif dan produktif. Karena hidupnya di dekat pantai, mangrove sering juga dinamakan hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau, atau hutan bakau yang berfungsi sebagai sumber kayu untuk bahan bakar juga bahan bangunan bagi manusia dan sebagai salah satu sumber plasma nutfah dan masih banyak manfaat lainnya. Oleh karena itu, untuk menangani masalah sehingga kelestarian lingkungan yang ada perlu dijaga keberadaannya dengan melakukan inventarisasi sehingga produksi dapat di tingkatkan sebagaimana yang di harapkan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui inflikasi dan inventarisasi mangrove yang terdapat di pesisir pantai cemara Lombok Barat. Jenis penelitian ini adalah deskriptif eksploratif, yang berusaha mendeskripsikan, menggambarkan situasi mengenai objek yang diteliti. Teknik pengambilan sampel yang di lakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Teknik analisis data secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabulasi data dan gambar. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa jenis mangrove yang terdapat di area Pesisir Pantai Lombok barat terdiri dari *Rhizophora mucronata* dengan jumlah (19), *Avicennia alba* dengan jumlah (10), *Sonneratia alba* dengan jumlah (275), spesies *Rhizophor apiculata* dengan jumlah (106), *Xylocarpus granatum* dengan jumlah (54) total jumlah yang didapatkan 465. Hasil dari penelitian ini dibuat modul Sistematika Phanerogamae dan telah divalidasi oleh validator dengan diperoleh hasil validasi ahli materi dan isi layak digunakan tanpa revisi dengan skor rata-rata 4,1 ahli tampilan layak digunakan tanpa revisi dengan skor rata-rata 4,2, ahli bahasa layak digunakan tanpa revisi dengan skor rata-rata 4.7 dan serta uji keterbacaan oleh 15 mahasiswa dengan skor nrata-rata 4.2 layak digunakan tanpa revisi, maka modul yang disusun layak untuk digunakan.

Kata kunci: Inventarisasi, Mangrove, Identifikasi, Modul Sistematika Phanerogamae

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan suatu negara kepulauan yang terdiri dari 13.667 pulau dan mempunyai wilayah pantai sepanjang 54.716 kilometer. Wilayah pantai (pesisir) ini banyak ditumbuhi hutan mangrove. Luas hutan mangrove di Indonesia sekitar 4.251.011,03 hektar dengan penyebaran: 15,46 persen di Sumatera, 2,35 persen di Sulawesi, 2,35 persen di Maluku, 9,02 persen di Kalimantan, 1,03 persen di Jawa, 0,18 persen di Bali dan Nusa Tenggara, dan 69,43 persen di Irian Jaya (FAO/UNDP, 1990 dalam Hainim, 1996). Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) terdiri dari 8 Kabupaten yaitu Kabupaten Bima, Kabupaten Dompu, Kabupaten Sumbawa, Kabupaten Sumbawa Barat, Kabupaten Lombok Timur, Kabupaten Lombok Utara, Kabupaten Lombok Tengah, dan Kabupaten Lombok Barat dan 2 Kota yaitu Kota Bima

dan Kota Mataram. Menurut catatan Statistik Kehutanan Tahun 1993 NTB mempunyai luas kawasan hutan sebesar 1.063.273,20 ha., dan 160.878,50 ha (15,13 %) berada di pulau Lombok. Luas hutan mangrove dalam Statistik Kehutanan NTB Tahun 1993, sebesar 49.174 ha. (Chaniago dan Hayashi, 1994).

Ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki produktivitas tinggi dibandingkan ekosistem lain dengan dekomposisi bahan organik yang tinggi, dan menjadikannya sebagai mata rantai ekologis yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup yang berada di perairan sekitarnya. Materi organik menjadikan hutan mangrove sebagai tempat sumber makanan dan tempat asuhan berbagai biota seperti ikan, udang dan kepiting. Produksi ikan dan udang di perairan laut sangat bergantung dengan produksi

serasah yang dihasilkan oleh hutan mangrove. Berbagai kelompok moluska ekonomis juga sering ditemukan berasosiasi dengan tumbuhan penyusun hutan mangrove. (Brunodkk, 1998) hutan mangrove merupakan jenis maupun komunitas tumbuhan yang tumbuh di daerah pasang surut. Mangrove mempunyai kecenderungan membentuk kerapatan dan keragaman struktur tegakan yang berperan sebagai perangkap endapan dan perlindungan terhadap erosi pantai. Sedimen dan biomassa tumbuhan mempunyai kaitan erat dalam memelihara efisiensi dan berperan sebagai penyangga antara laut dan daratan. Disamping itu memiliki kapasitasnya sebagai penyerap energi gelombang dan menghambat intrusi air laut ke daratan (FAO, 1983).

Salah satu daerah yang ditumbuhi oleh tumbuhan mangrove adalah daerah Kabupaten Lombok Barat. Daerah ini merupakan daerah yang memiliki area pantai yang masih asri. Selain itu, daerah ini merupakan daerah pariwisata, sehingga kelestarian lingkungan yang ada perlu dijaga keberadaannya. Selain memiliki fungsi ekologis, tumbuhan Mangrove ini memiliki berbagai manfaat dalam kehidupan manusia, karena sifat fisiknya mangrove mampu berperan sebagai penahan ombak serta penahan instrusi dan abrasi air laut. Proses dekomposisi serasah mangrove yang terjadi mampu menunjang kehidupan makhluk hidup di dalamnya (Arief, 2003).

Dari hasil observasi yang dilakukan di daerah Lombok Barat didapatkan beberapa jenis dari tumbuhan mangrove yang sering dijumpai adalah *Rhizophora sp* yang dominan hidup di habitat pantai. Hutan mangrove di pesisir pantai Cemara dikatakan masih belum terurus, oleh karena itu peneliti melakukan penelitian ini supaya Pemerintah Daerah Kabupaten Lombok Barat dapat melakukan pengembangan wilayah dan konservasi mangrove di pesisir pantai Cemare Kabupaten Lombok Barat.

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Umum Mangrove

1. Klasifikasi dan Deskripsi Mangrove

Kata mangrove mempunyai dua arti, pertama sebagai komunitas yaitu komunitas atau penduduk tumbuhan atau hutan yang

tahan terhadap kadar garam atau salinitas (pasang surut air laut), dan kedua sebagai individu spesies (Yuniarti, 2004). Magne kemudian menggunakan istilah mangrove apabila berkaitan dengan komunitas hutan dan mangrove untuk individu tumbuhan. Mangrove sering diterjemahkan sebagai komunitas hutan bakau, sedangkan tumbuhan bakau merupakan salah satu jenis dari tumbuhan yang hidup di hutan pasang surut tersebut. Jenis-jenis pohon mangrovenya seperti *Avicennia sp*, *Sonneratia sp*, *Rhizophora sp*, *Bruguiera sp*, dan *Ceriops sp*. Jenis ini hampir sama dengan jenis-jenis mangrove yang ada di Philipina yaitu *Rhizophora*, *Avicennia*, *Bruguiera*, dan *Sonneratia* (Yuniarti, 2004).

Pedada (*Sonneratia alba Smith*) tumbuh pada substrat berlumpur kulit batang berwarna krem hingga cokelat dengan retak-retak halus di permukaannya. Akar berupa akar nafas yang terlihat pada saat air laut sedang surut. Daunnya tebal berbentuk bulat telur yang berwarna hijau cerah dan letaknya saling berhadapan. Buah berbentuk bola gepeng yang berwarna hijau keabu-abuan dengan diameter 5-7,5cm. Bunganya berbenang sari cukup banyak, terdapat diujung-ujung ranting dan berwarna putih. Tumbuhan ini dapat dimanfaatkan yaitu pada kayunya yang dapat dijadikan rusuk dan siku-siku perahu (Sugiarto dan Willy, 1996)

2. Reproduksi Tumbuhan Mangrove

Mangrove merupakan tumbuhan penghasil biji (spermatophyta), dan bunganya sering kali mencolok. Biji mangrove relatif lebih besar dibandingkan biji kebanyakan tumbuhan lain dan seringkali mengalami perkecambahan ketika masih melekat di pohon induk (vivipar). Pada saat jatuh, biji mangrove biasanya akan mengapung dalam jangka waktu tertentu kemudian tenggelam. Lamanya periode mengapung bervariasi tergantung jenisnya. Biji beberapa jenis mangrove dapat mengapung lebih dari setahun dan tetap viabel. Pada saat mengapung biji terbawa arus ke berbagai tempat dan akan tumbuh apabila terdampar di areal yang sesuai.

Kecepatan pertumbuhan biji tergantung iklim dan nutrien tanah (Kompas, 2000). Pada famili *Rhizophoraceae* biji

berbentuk propagul yang memanjang apabila masak akan jatuh ke air dan tetap dormansi hingga tersangkut di tanah yang aman, menebarkan akar dan mulai tumbuh, misalnya *Rhizophora*, *Ceriops* dan *Bruguiera*. Beberapa mangrove menggunakan cara konvensional (biji normal) untuk reproduksi seperti *Heritiera littoralis*, *Lumnitzera* dan *Xylocarpus* (Arobaya 2006). Keanekaragaman Mangrove Komunitas mangrove terdiri atas tumbuhan, hewan, dan mikroba, namun tanpa kehadiran tumbuhan mangrove, kawasan tersebut tidak dapat disebut ekosistem mangrove. Ekosistem mangrove adalah suatu sistem yang terdiri atas berbagai tumbuhan, hewan, dan mikroba yang berinteraksi dengan lingkungan di habitat mangrove (Strategi Nasional Mangrove, 2003). Tumbuhan mangrove di Indonesia terdiri atas 47 spesies pohon, 5 spesies semak, spesies herba dan rumput, 29 spesies epifit, 2 spesies parasit, serta beberapa spesies alga dan *bryophyta*. Formasi hutan mangrove terdiri atas empat genus utama, yaitu *Avicennia*, *Sonneratia*, *Rhizophora*, dan *Bruguiera* (Nybakken, 1993), terdapat pula *Aegiceras*, *Lumnitzera*, *Acanthus illicifolius*, *Acrosticum aureum*, dan *Pluchea indica*. Pada perbatasan hutan mangrove dengan rawa air tawar tumbuh *Nypa fruticans* dan beberapa jenis *Cyperaceae* (Setyawan, 2002)

3. Habitat Tumbuhan Mangrove

Hutan mangrove habitatnya di Wilayah Pesisir Pantai pasang surut mangrove adalah jenis tanaman dikotil yang hidup di habitat payau. Tanaman dikotil adalah tumbuhan yang buahnya berbiji berbelah dua. Pohon mangga adalah contoh pohon dikotil dan contoh tanaman monokotil adalah pohon kelapa. Kelompok pohon di daerah mangrove bisa terdiri atas suatu jenis pohon tertentu saja atau sekumpulan komunitas pepohonan yang dapat hidup di air asin. Hutan mangrove biasa ditemukan di sepanjang pantai daerah tropis dan subtropis, antara 32° Lintang Utara dan 38° Lintang Selatan.

4. Manfaat dan Fungsi Kawasan Mangrove

Frida Sidik, dkk (2004) hutan mangrove merupakan sumberdaya alam wilayah tropis yang memiliki multi manfaat

dengan pengaruh yang sangat luas terhadap aspek sosial, ekonomi, dan ekologi. Besarnya peranan ekosistem mangrove terhadap kehidupan dapat diamati dari keragaman jenis hewan yang hidup di kawasan mangrove dan ketergantungan manusia secara langsung terhadap ekosistem ini. Hutan mangrove juga merupakan kombinasi dari tanah, air, tumbuhan, binatang, dan manusia yang dapat menghasilkan barang dan jasa. Adapun fungsi ekologi, yaitu berupa fungsi perlindungan lingkungan ekosistem daratan dan lautan maupun habitat beberapa jenis fauna, secara ringkas fungsi ekologi tersebut adalah:

- Sebagai pelindung daratan dari abrasi pantai, gelombang atau angin kencang
- Sebagai pengendali intrusi air laut
- Sebagai habitat dari berbagai jenis fauna
- Sebagai tempat mencari, memijah dan berkembang biak berbagai jenis ikan dan udang
- Sebagai penyedia lahan melalui proses sedimentasi
- Pengontrol penyakit malaria
- Memelihara kualitas air (mereduksi polutan, pencemar air).

Manfaat ekonomi dan sosial dari mangrove adalah:

- Hasil berupa kayu (arang, kayu bakar, tiang, serpih dan kayu)
- Hasil bukan kayu, yakni hasil hutan ikutan (tanin, produk nipah, obat-obatan, madu), perikanan, jasa kesehatan lingkungan, dan jasa tourism.

Menurut Saenger (1981) dalam Anwar, dkk (1984), Fungsi ekosistem hutan mangrove adalah:

- Fungsi fisik, yaitu menjaga pantai tetap stabil, melindungi pantai dan tebing sungai, mencegah terjadinya erosi pantai (abrasi), serta sebagai perangkap zat pencemar dan limbah.
- Fungsi biologi, yaitu sebagai daerah pasca larva dan yuwana jenis-jenis ikan tertentu dan menjadi habitat alami berbagai jenis biota dengan produktivitas yang tinggi, serta bersarangnya burung-burung besar.
- Fungsi ekonomi atau fungsi produksi, yaitu menghasilkan produk langsung

(seperti bahan bakar, bahan bangunan, alat penangkap ikan, pupuk pertanian, bahan baku kertas, makanan, obat-obatan, minuman dan tekstil), maupun produk tidak langsung (seperti tempat-tempat rekreasi dan bahan makanan dan produk yang dihasilkan sebagian besar telah dimanfaatkan oleh masyarakat).

B. Biografis Pantai Cemara



Area Pesisir Pantai Cemara terdapat aliran sungai yang bertemu dengan kawasan hutan mangrove yang menyatu dengan laut, hutan mangrove di daerah ini masih sangat asri sehingga banyak jenis mangrove yang belum diketahui oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu perlunya di pilah lokasi titik sampel atau stasiun untuk melakukan penelitian yang khusus untuk meneliti jenis mangrove. Penelitian dilakukan dengan membuat transek, pada transek pertama merupakan kawasan yang dekat dengan daratan yaitu 7 m dari daratan kemudian pada transek kedua jaraknya 1 m dari transek pertama hingga transek ke 9 jaraknya 1 m, pantai cemare tidak terlepas dari aktivitas penduduk yang berada di sekitar kawasan pantai cemare yakni aktivitas pembudidaya tambak, garam, aktivitas penyebrangan dan pemancing. Belum lagi aktivitas-penyebrangan Bali Lombok karena kawasan perairan pantai cemare berdekatan dengan area pelabuhan.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

MEDODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu fenomena/peristiwa secara sistematis sesuai dengan apa adanya. Penelitian deskriptif dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keadaan saat ini (Dantes, 2012). Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk penyusunan modul sistematika phanerogamae, dalam penelitian ini adalah suatu kegiatan melakukan inventarisasi terhadap jenis-jenis tumbuhan magrove di wilayah Pesisir Pantai Cemara Lombok Barat. Lokasi penelitian di Daerah Pesisir Pantai Cemara Lombok Barat, dan telah dilaksanakan pada bulan April - Agustus 2016.

B. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan teknik pengambilan sampel dan dokumentasi dengan cara menjelajah. Pengambilan data dilakukan berdasarkan sumber bukti morfologi, berupa data. Tahapan pokok dalam penelitian ini meliputi koleksi sampel, karakterisasi data morfologi, analisa data, dan penyusunan modul.

1. Pengambilan Sampel

Dalam tahap pengambilan sampel, sampel dari tumbuhan mangrove ini terdiri dari 3 stasiun dan 9 plot dan luas tempat pengambilan data yaitu 10x10 m untuk 1 plot dan luas tumbuhan mangrove yang dikoleksi berupa tumbuhan lengkap secara morfologi, kemudian dicatat karakter/sifat yang mungkin hilang pada saat pengkoleksian dan selama pengawetan. Proses pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode eksplorasi (jelajah) pada lokasi penelitian, dengan teknik pengambilan yaitu *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan alat berupa pisau atau parang, serta dokumentasi dilakukan dengan menggunakan kamera digital. Selanjutnya sampel yang telah dikoleksi akan diawetkan melalui pembuatan herbarium.

2. Karakterisasi Data Morfologi

Karakterisasi sampel untuk setiap sampel. Data morfologi yang dikarakterisasi berupa data morfologi yang bersifat kualitatif dan kuantitatif yang di dapat dari organ vegetatif dan generatif spesimen. Data yang didapatkan berupa karakter berjenjang (*multistate character*). Karakter yang digunakan sebagai acuan dalam karakterisasi morfologi tumbuhan mangrove diperoleh dari descriptor yang digunakan oleh Suratman, dkk. (2000), Tjitrosoepomo (2010), Steenis, dkk (2008) dan peneliti sendiri.

a. Alat penelitian yang digunakan tersaji dalam tabel berikut ini :

Tabel 1 Daftar Alat Penelitian

No.	Nama Alat	Fungsi
1	Plastik	Meneupatkan sampel untuk identifikasi
2	Sepatu boots	Agar air tidak tembus kaki
3	Meteran	Pengukur tinggi mangrove
4	Patok, Tali Rapa, Gunung, Lakban	Pembuatan Transek
5	Kamera Digital	Dokumentasi
6	Kertas	Mencatat pengamatan

b. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 Daftar Bahan Penelitian

No.	Nama Bahan	Fungsi
1	Koran	Sebagai alas tempat herbarium
4	Alkohol 75 %	Untuk pembuatan herbarium.
5	Mangrove yang di ambil pada transek	Bahan yang di identifikasi

C. Tehnik Pengumpulan dan Analisis Data

Penelitian ini bersifat eksploratif yaitu dengan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari jenis tumbuhan mangrove yang digunakan dalam penelitian. Data-data yang didapat dicatat yang terdiri dari nama, jenis, dan karakter masing-masing jenis yang disesuaikan dengan karakter yang ada dalam tabel karakter morfologi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode eksplorasi (jelajah), koleksi langsung dilapangan secara utuh untuk selanjutnya dilakukan pengidentifikasian, karakterisasi, dan kunci determinasi dari setiap jenis tumbuhan mangrove yang

digunakan dalam penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini, dianalisis secara deskriptif dengan memaparkan bentuk-bentuk karakteristik morfologi dengan pola distribusi biota pada masing-masing spesies mangrove.

DATA DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian di stasiun I,II dan III pesisir pantai cemara , sebagai berikut :

1. Tabel 3 Hasil Penelitian Jenis Mangrove

Klasifikasi
 Kingdom : *Plantae*
 Kelas : *Mangnolopsida*
 Ordo : *Scrophulariales*
 Famili : *Avicenniaceae*
 Genus : *Avicennia*
 Spesies : *Avicennia alba*



Gambar 3 (*Avicennia alba*)

No.	Nama Spesies	Stasiun 1			Stasiun 2			Stasiun 3			
		Plot			Plot			Plot			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	<i>Rhizophora mucronata</i>	4	4	-	-	-	-	4	2	5	19
2	<i>Avicennia alba</i>	1	-	-	1	-	-	3	5	-	10
3	<i>Sonneratia alba</i>	7	20	0	35	100	90	0	12	11	275
4	<i>Rhizophora culata</i>	1	16	-	28	15	28	2	0	7	106
5	<i>Xylocarpus granatum</i>	-	-	3	13	8	-	-	6	23	54
TOTAL											465

2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai inventarisasi mangrove di Pesisir Pantai Cemara Lombok Barat dapat di klasifikasikan dan di deskripsikan sebagai berikut:

Klasifikasi
 Kingdom : *Plantae*
 Ordo : *Malpighiales*
 Famili : *Rhizophoraceae*
 Genus : *Rhizophora*
 Spesies : *Rhizophora mucronata*



Gambar 2 (*Rhizophora Mucronata*)

Jenis mangrove *Rhizophora mucronata* ini tidak banyak di temukan dari transek 1-10 terdapat 15 jenis *Rhizophora mucronata* Pohon dengan ketinggian mencapai 30-150 cm. Daun berwarna hijau terletak pada pangkal gagang sederhana dan berlawanan bentuk elips melebar hingga bulat memanjang ujung meruncing batang memiliki kulit kayu berwarna coklat gelap dan tebal berkayu ranting kecoklatan akar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari atas air atau tanah. *Rhizophora mucronata* dapat tumbuh baik pada substrat yang dalam/tebal dan berlumpur. Iklim mempengaruhi perkembangan tumbuhan dan perubahan bagi setiap tanaman. Faktor fisik yang terkait dengan sinar atau cahaya matahari, suhu, curah hujan, kelembapan, dan angin.

Menurut Soeroyo (1993), pembentukan tanah mangrove dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor fisik, yaitu berupa transport nutrien oleh arus pasang, aliran laut, gelombang dan aliran sungai, faktor fisik-kimia, yaitu berupa penggabungan dari beberapa partikel oleh penggumpalan dan pengendapan, faktor biotik, yaitu berupa produksi dan perombakan senyawa-senyawa organik.

Avicennia alba tumbuh menyebar dengan rata rata yang di temukan ketinggiannya mencapai 30-90 cm jenis *Avicennia alba* tidak banyak di temukan dari transek 1-9 terdapat 110 pohon. Kumpulan pohon membentuk sistem perakaran horizontal dan akar nafas yang rumit. Kulit kayu luar berwarna keabu-abuan atau gelap kecoklatan. Akar nafas biasanya tipis, berbentuk jari yang ditutupi oleh lentisel permukaan halus bagian atas hijau mengkilat bawahnya pucat. Letak sederhana dan berlawanan bentuk lanset kadang elips ujung meruncing. Pada *Avicennia* sangat mempengaruhi nilai salinitas yang terdapat pada daerah estuary. Suhu di estuari lebih bervariasi dari padadi perairan pantai di dekatnya. Menurut Nybakken (1992) variasi suhu di daerah estuary disebabkan karena pada daerah estuari volume air lebih kecil sedangkan luas permukaan lebih besar.

Hal ini terjadi karena lingkungan estuari merupakan peralihan antara darat dan laut yang sangat dipengaruhi oleh

pasang surut, seperti halnya pantai, namun umumnya terlindung dari pengaruh gelombang laut.

Klasifikasi	
Kingdom	: <i>Plantae</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Myrtales</i>
Famili	: <i>Lythraceae</i>
Genus	: <i>Sonneratia</i>
Spesies	: <i>Sonneratia alba</i>



Gambar 4 (*Sonneratia alba*)

Sonneratia alba ini merupakan mangrove yang paling dominan di temukan dari setiap transek terdapat 275 Pohon *Sonneratia alba* tumbuh tersebar ketinggian 30-70 cm kulit kayu berwarna coklat, Akar berbentuk kabel di bawah tanah dan muncul kepermukaan sebagai akar nafas yang berbentuk kerucut tumpul daun berkulit memiliki kelenjar yang tidak berkembang pada bagian pangkal gagang daun letak sederhana dan berlawanan bentuk bulat telur terbalik ujung membundar atau oval. *Sonneratia alba* terdapat pada vegetasi mangrove terbuka yang berada pada bagian yang berhadapan langsung dengan laut. *Sonneratia alba* cenderung mendominasi di daerah berpasir, meskipun demikian *Sonneratia alba* juga akan berasosiasi dengan *Avicennia* jika tanah lumpurnya kaya akan bahan organik (Sahoo, 2008). *Sonneratia alba* tumbuh pada lapisan kedua setelah *Rhizophora*, *Sonneratia* ini sangat cocok tumbuh pada substrat dari kombinasi antara batu, lumpur dan pasir dengan kedalaman berkisar antara 18-22 cm (Katili, 2009).

Suhu tempat hidup *Sonneratia alba* berkisar 24,4-27,9°C dan kelembapan udara sekitar 80-95 % (Onrizal, 2009). pH tanah pada tegakan *Sonneratia alba* berkisar antara 6-7. Faktor lingkungan yang mempengaruhi *Sonneratia alba* dalam jangka panjang adalah fluktuasi pasang surut dan ketinggian rata-rata permukaan laut. Beberapa faktor yang

mempengaruhi ekosistem *Sonneratia alba* mencakup topografi dan fisiografi pantai, tanah, oksigen, nutrisi, iklim, cahaya, suhu, curah hujan, angin dan gelombang laut, pasang surut laut, serta salinitas.

Klasifikasi	
Kingdom	: <i>Plantae</i>
Kelas	: <i>Mangoliopsida</i>
Ordo	: <i>Myrtales</i>
Famili	: <i>Rhizophoraceae</i>
Genus	: <i>Rhizophora</i>
Spesies	: <i>Rhizophora apiculata</i> Bl



Gambar 5 (*Rhizophora apiculata*)

Rhizophora apiculata merupakan jenis mangrove yang cukup banyak di dapatkan dari transek 1-9 rata-rata 106 Pohon dengan ketinggian mencapai 20cm-1,5m memiliki perakaran kadang-kadang memiliki akar udara yang keluar dari cabang kulit kayu berwarna abu-abu tua dan berubah-ubah. Berkulit warna hijau tua dengan hijau muda pada bagian tengah dan kemerahan di bagian bawah. Letak sederhana dan berlawanan bentuk elips menyempit ujung meruncing. Hal ini dikarenakan tempat tumbuh sangat strategis dan factor pendukung sangat baik seperti Suhu merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mengatur proses kehidupan dan penyebaran organisme (Nybakken, 1992). Peningkatan suhu mengakibatkan peningkatan viskositas, reaksi kimia, evaporasi (Effendi, 2003).

Klasifikasi	
Kingdom	: <i>Plantae</i>
Kelas	: <i>Mangoliopsida</i>
Ordo	: <i>Sapinales</i>
Famili	: <i>Meliaceae</i>
Genus	: <i>Xylocarpus</i>
Spesies	: <i>Xylocarpus granatum</i>



Gambar 6 (*Xylocarpus granatum* / nyirih / apel laut)

Pohon dapat mencapai ketinggian 10-20 m. Memiliki akar papan yang melebar ke samping, meliuk-liuk dan membentuk celahan-celahan. Batang seringkali berlubang, khususnya pada pohon yang lebih tua. Kulit kayu berwarna coklat muda-kekuningan, tipis dan mengelupas, sementara pada cabang yang muda, kulit kayu berkeriput. Agak tebal, susunan daun berpasangan (umumnya 2 pasang pertangkai) dan ada pula yang menyendiri. Unit & Letak majemuk & berlawanan. Bentuk elips - bulat telur terbalik, ujung membuldar.

Pada *Xylocarpus granatum* terdapat 54 spesies dari transek 1-9 hal ini dikarenakan pertumbuhan mangrove cukup baik dan habitatnya cocok. Suhu senantiasa memberikan pengaruh bagi tumbuhan mangrove suhu berperan penting dalam proses fisiologis (fotosintesis dan respirasi) jika suhu lebih tinggi maka produksi menjadi berkurang.

3. Kunci determinasi tumbuhan mangrove

1. a. Sistem perakaran serabut *Sonneratia alba*
- c. Sistem perakaran tunggang 2b
2. a. Tumbuh pada batang 3b
- b. Tumbuh diatas tanah *Avicennia a*
3. a. Permukaan batang halus 4b
- b. Permukaan batang kasar *Xylocarpus g*
4. a. Bentuk daun elip melebar *Rhisophora m*
- b. Bentuk elip menyempit *Rhisophora a*

PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini terdiri dari 2 jenis pembahasan yaitu:

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan April tahun 2016. Letak pengambilan sampel dilakukan di Lombok Barat Kec, Lembar Selatan Di Pesisir Pantai Cemara. Pada penelitian ini, ditemukan lima (5) spesies yang dimaksud adalah spesies *Rhizophora mucronata* dengan jumlah sembilan belas (19), spesies *Avicennia alba* dengan jumlah sepuluh (10), spesies

Sonneratia alba dengan jumlah dua ratus tujuh puluh lima (275) spesies *Sonneratia alba* adalah spesies yang paling banyak di temukan dari ke 9 plot, spesies *Rhizophora apiculata* dengan jumlah seratus enam (106) dan spesies *Xylocarpus granatum* dengan jumlah lima empat (54) pada penelitian jumlah keseluruhan spesies yang di dapatkan yaitu 465 spesies.

Alasan ditemukan 5 spesies ini terjadi karena banyak faktor lingkungan yang tidak mendukung keberadaan suatu spesies seperti:

- a. Cahaya berpengaruh terhadap proses fotosintesis, respirasi, fisiologi, dan struktur fisik mangrove
- b. Intensitas, kualitas, lama (mangrove adalah tumbuhan *long day plants* yang membutuhkan intensitas cahaya yang tinggi sehingga sesuai untuk hidup di daerah tropis) pencahayaan mempengaruhi pertumbuhan mangrove kematian adalah sebaliknya
- c. Curah hujan yang terjadi mempengaruhi kondisi udara, suhu air, salinitas air dan tanah.
- d. Suhu berperan penting dalam proses fisiologis (fotosintesis dan respirasi) jika suhu lebih tinggi maka produksi menjadi berkurang.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa jenis mangrove yang terdapat di area Pesisir Pantai Cemara Lombok Barat terdiri dari 5 jenis mangrove yaitu *Rhizophora mucronata* dengan jumlah sembilan belas (19), *Avicennia alba* dengan jumlah sepuluh (10), *Sonneratia alba* dengan jumlah dua ratus tujuh puluh lima (275), spesies *Rhizophora apiculata* dengan jumlah seratus enam (106), *Xylocarpus granatum* dengan jumlah lima empat (54)

Saran

Saran yang dapat peneliti kemukakan setelah melakukan penelitian ini adalah Penelitian tentang inventarisasi mangrove ini harus lebih diintensifkan untuk menaksir keberadaan mangrove dipesisir pantai cemara, selain itu juga keberadaan mangrove begitu penting bagi masyarakat yang tinggal dipesisir pantai cemara agar tetap menjaga kelestarian mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A. 2003. Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya..Yogyakarta
- FAO, Rome. 1983 Hutching, P and P.Saenger.Ecology of Mangroves. University of Queensland, London. 1987 Mann, K.H. Ecology of Coastal Waters.
- Simpson, M.G. 2010.*Plant Systematics*.USA : Academic Press.
- Nybakken.J .W, 1992.Biologi laut, suatu pendekatan ekologis. PT Gramedia, Jakarta. Hal 10
- Setyawan, dkk.2002. Biodiversitas Genetik, Spesies dan Ekosistem Mangrove di Jawa Petunjuk Praktikum Biodiversitas; Studi Kasus Mangrove.
- Odum, P .1996.dasar- dasar ekologi.UGM Press. Jakarta
- Sudarmadji. 1998. Species Composition of Mangrove Forest atBaluran National Park. Unpublished Special Problem. Los Baños: Department of Botany, UPLB.
- Sudarmadji. 2000. Vegetation Structure and Edaphic Factors of Mangrove Forest at Baluran National Park, East Java, Indonesia.[Ph.D. Dissertation]. Los Baños: University of the Philippines Los Baños.
- Sudarmadji. 2003. Komposisi Jenis Mangrove di Pantai Si Runtuh Taman Nasional Baluran. Berkala Penelitian Hayati8 (2): 75-79.
- Dantes, N. 2012.*Metode Penelitian*. Yogyakarta : CV. ANDI OFFSET.
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press
- Steenis, van C.G.G.J., Bloembergen, S., dan Eyma, P.J. 2008. *Flora*. Jakarta : PT Pradnya Paramita.
- Priyanto, E.B. 2002. Pengelolaan Sumberdaya Mangrove di Kawasan Pesisir
- Saopi.2014. *Studi Morfometrik Polypodiaceae di Hutan Lindung Aiq Nyet, Desa Buwun Sejati untuk Penyusunan Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan I*. Skripsi Strata-1 Pendidikan Biologi.IKIP Mataram.Mataram.