

**IDENTIFIKASI JENIS MANGROVE DI DESA GOLO LIJUN
KECAMATAN ELAR KABUPATEN MANGGARAI TIMUR**

NAJAMUDIN

105950028612



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2019

**IDENTIFIKASI JENIS MANGROVE DI DESA GOLO LIJUN
KECAMATAN ELAR KABUPATEN MANGGARAI TIMUR**

NAJAMUDDIN

105950028612

SKRIPSI

**Salah satu syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Strata Satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Identifikasi Jenis Mangrove di Desa Golo Lijun,
Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur

Nama : Najamuddin

Stambuk : 105950028612

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

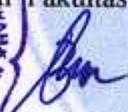

Dr. Irma Sribianti, S.Hut.MP
NIDN : 0007017105


Dr. Ir. Hasanuddin Molo, S.Hut, M.P
NIDN : 0907028202

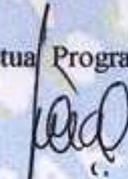
Diketahui



Dekan Fakultas Pertanian


H. Burhanuddin S.Pi., MP
NIDN: 0912066901

Ketua Program Studi Kehutanan


Dr. Hikmah S.Hut., M.si
NIDN: 00110771001

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Identifikasi Jenis Mangrove Di Desa Golo Lijun
Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur

Nama : Najamuddin
Stambuk : 105950028612

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

SUSUSNAN KOMISI PENGUJI

Nama	Tanda tangan
1. Dr. Irma Sribiarti S.Hut, MP Pembimbing I	
2. Dr. Ir. Hasanuddin Molo, S. Hut, MP Pembimbing II	
3. Dr. Ir. Sultan, S. Hut, MP Penguji I	
4. Muthmainnah, S.Hut, M.Hut Penguji II	

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul **“Identifikas jenis Mangrove di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur”** adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dengan arahan pembimbing dan belum pernah digunakan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau lembaga manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah sebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Makassar, Febuari 2019

Penulis

@ Hak Cipta Milik Unismuh Makassar, Tahun 2018

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. *Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa Mencantumkan atau menyebutkan sumber*
 - a. *Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan , penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah*
 - b. *Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar unismuh makassar*
2. *Dilarang mengumumkan dan memperbayak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk laporan apapun tanpa izin unismuh makassar*

ABSTRAK

NAJAMUDIN 105950028612 Identifikasi Jenis Mangrove di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur , dibimbing oleh Irma Sribianti dan Hasanuddin Molo.

Untuk mengetahui Identifikasi Jenis Mangrove yang ada di hutan mangrove di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur.

Penelitian ini di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur sebagai tempat mendapatkan informasi penelitian. Penelitian di lakukan selama dua bulan yaitu dari bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2018.

Metode yang digunakan dalam pengukuran dan pengamatan vegetasi mangrove adalah menggunakan metode Kuantitatif. Pengamatan dilakukan terhadap permudaan tingkat semai, tingkat pancang dan pohon. Untuk mengetahui gambaran tentang komposisi jenis pada tegakan yang menjadi objek penelitian, dilakukan perhitungan terhadap parameter yang meliputi tingkat dan indeks keanekaragaman jenis.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis mangrove yang berada di hutan mangrove yaitu jenis Parappa, Bangko, dan waru laut. Sedangkan indeks Keanekaragaman jenis mangrove (H') dari seluruh jenis diperoleh 0,822 Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis mangrove di Desa Golo Lijun termasuk rendah.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kehutanan (S,Hut) pada Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dengan menyadari keterbatasan sebagai manusia biasa maka dalam tugas akhir ini masih di temukan kekurangan dan ketidaksempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya melengkapi kesempurnaan tugas akhir ini sangat diharapkan penulis.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai hambatan dan tantangan namun berkat bimbingan, inovasi dan sumbangsi pemikiran dari berbagai pihak, segala hambatan dan tantangan yang dihadapi penulis dapat mengahaurkan terima kasih kepada ibunda Dr. Irma Sribianti, S.Hut. MP, pembimbing I dan Dr. Ir. Hasanuddin Molo, S.Hut.MP, pembimbing II. Tugas akhir Penulis atas bimbingan hingga terselasaikannya tugas akhir ini.

Selanjutnya Penulis tak lupa pula menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibunda Dr.Hikmah S,Hut, M.Si selaku Ketua Progeram Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Ibunda Dr, Hikmah, S,Hut, M.Si selaku Penasehat Akademik

3. Ayahanda Dr. Ir. Sultan S.Hut. MP selaku Penguji I dan Ibunda Muthmainah S. Hut, M.Hut Penguji II yang telah memberikan masukan demi menuju kesempurnaan skripsi ini.
4. Ibunda dan Ayahanda tercinta (Panu dan Akhmad Dunggu) atas do'a, perhatian, nasehat dan pengerbanannya kepada anaknya dalam usaha untuk menyelesaikan studi sejak lahir hingga selainya studi pada Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Kepada adinda Abdul Wahap dan Mirna WSati yang telah membatu dan senantiasa mengharapkan Penulis dan mendoakan Penulis semogatercapai cita-citanya,serta sehabat-sehabat (Kehutanan Angkatan 012) teman seperjuangan baik dalam suka maupun duka yang tidak bisa di sebutkan satu persatu namax atas kebersamaan yang telah terjalin dengan indah selama ini semoga kita semua eksis mencapai tujuan akhir hidup yang kita inginkan.

Akhirnya kepada Allah jaulah kita menyerakan segalanya seraya berharap kiranya tugas akhir ini bernilai suatu amalan ibadah.Semoga Allah SWT dan Rasul-nya tetap memberikan safaat bagi kita semua, khususnya bagi Penulis dan tetap meridohi perjalan hidup kita menuju keabadian dunia yang kita jelang nantinya, amin. Akhirul kalam Wasalamu alaikum Warahmatulilahi wabarakatu.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJU.....	iii
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI	iv
HAK CIPTA	v
RIWAYAT HIDUP	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Hutan Mangrove.....	5

2.2. Ciri-ciri Hutan Mangrove	7
2.3. Habitat Mangrove	8
2.4. Potensi Hutan Mangrove	15
2.5. Kerangka Pikir.....	16
III. METODE PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Metode Pengambilan Data	17
3.4. Jenis Data	18
3.5. Idenks Keanekaragaman Jenis.....	20
IV.GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	21
4.1. Letak Wilayah	21
4.2. Letak Geografi.....	21
4.3. Kondisi dan Ciri Geografis Wilayah	22
4.4. Sejarah Desa	23
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
5.1. Jenis Mangrove.....	24
5.2. Indeks Keanekaragaman Jenis.....	28
VI. PENUTUP	29
6.1. Kesimpulan.....	29
6.2. Saran	29

DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
1. Kerangk Pikir.....	16
2. PelotPengamatan.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Hasil Identifikasi Jenis Mangrove dan Indeks Keanekaragaman Jenis.....	27
2. Tally Seet Pengamatan.....	39
3. Dokumentasi Penelitian.....	43
4. Persuratan Penelitian.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Letak Geografi.....	21
2. Sejarah Desa di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur	22
3. Jumlah Tegakan Pada Setiap Plot Hutan Mnagrove	24
4. Indeks Keanekaragaman Jenis Mangrove	27

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah pesisir merupakan ekosistem transisi yang dipengaruhi daratan dan lautan, yang mencakup beberapa ekosistem, salah satunya adalah ekosistem hutan mangrove (Rahmawaty, 2006). Pemanfaatan wilayah pesisir mempunyai banyak tujuan pada berbagai macam aktivitas ekonomi yang ada. Dampak dari suatu aktivitas ekonomi yang satu terhadap yang lain mempunyai potensi saling merugikan manakala tidak diatur keselarasannya.

Hutan mangrove adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang di penuhi oleh pasang surut air laut. Mangrove tumbuh pada pantai- pantai yang terlindung atau pantai yang datar, biasanya di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin atau di belakang terumbu karang dilepas pantai yang terlindung.

Hutan mangrove memiliki banyak fungsi baik fungsi ekonomis maupun ekologis dari segi ekonomis menghasilkan kayu (kayu konstruksi, kayu bakar, arang, serpihan kayu untuk bubur kayu, tiang/pancang) Sedangkan Hasil Hutan bukan kayu yakni hasil hutan ikutan (produk nipah, obat-obatan), perikanan, jasa kesehatan lingkungan sedangkan Fungsi ekologis Hutan mangrove dari aspek yaitu sebagai penahan abrasi, penengah intrusi air laut, pakan dan perkebangannya berbagai biota laut.

Hutan mangrove memiliki sifat khusus yang berbeda dengan sebagai tempat untuk menahan abrasi pantai dan sebagai tempat ekowisata. Hutan mangrove sebagai salah satu potensi sumberdaya alam yang memiliki daya guna satu tempat ekowisata

mangrove di Indonesia khususnya di manggarai timur adalah Hutan Mangrove di Desa Golo Lijun yang merupakan sebagai kawasan konservasi hutan bakau di kecamatan Elar Kabupaten Mnaggarai Timur sekaligus hutan pariwisata, Hutan Mangrove merupakan hutan yang berada di perbatasan antara daratan daerah tropis dan daratan daerah sub-tropis.

Hutan Mangrove memiliki peranan yang sangat berarti karena letak, struktur, sifat dan fungsinya sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pantai. Hutan Mangrove memberikan fungsi fisik, biologis maupun ekonomis. Fungsi fisik antara lain menjaga keseimbangan ekosistem perairan pantai, melindungi pesisir pantai dari abrasi, menahan dan menghadapkan lumpur serta menyaring bahan pencemar. Fungsi biologis Hutan Mangrove adalah sebagai sumber bahan pelapukan yang merupakan sumber makanan bagi pelakton dan invertebrata kecil, sedangkan fungsi ekonomisnya adalah sebagai penghasil kayu bakar, bahan bangunan, daerah penangkapan ikan, (Fishing Ground) sumber bahan pakian, (serat sintesis), bahan menta kertas, alkohol, obat-obatan, dan sebagai tempat Penelitian.

Hutan mangrove yang dikenal sebagai hutan payau merupakan ekosistem hutan yang memiliki ciri khas didominasi pepohonan yang mampu tumbuh di perairan asin. Komunitas pepohonan hutan mangrove diantaranya *Rhizophora* spp, *Avicennia* spp dan *Sonneratia* spp. Pepohonan mangrove tersebut mampu tumbuh di daerah yang landai dan berlumpur, serta tahan terhadap hempasan ombak karena memiliki akar-akar yang kuat. Berdasarkan peran hutan mangrove atau ekosistem mangrove bagi kehidupan dapat diketahui dari banyaknya jenis flora dan

fauna yang hidup dalam ekosistem perairan dan daratan yang membentuk ekosistem mangrove.

Ekosistem Hutan Mangrove mempunyai sifat dan bentuk yang khas serta mempunyai fungsi dan manfaat sebagai sumberdaya pembangunan baik sebagai sumber daya ekonomi maupun ekologi yang telah lama dirasakan masyarakat yang hidup disekitar wilayah tersebut. Oleh karena itu, ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem pendukung kehidupan yang penting dan perlu dipertahankan kelestariannya. Ditinjau dari aspek ekologinya, hutan mangrove memiliki kemampuan penghalang intrusi air laut, perluasan lahan kearah laut serta daerah mencari makanan bagi biota laut. Dari aspek sosial, hutan mangrove menjadi pendukung kehidupan masyarakat sekitar dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Banyaknya hasil hutan mangrove yang dapat dimanfaatkan langsung seperti udang, kepiting, rajungan, kayu maupun bukan kayu lainnya menjadi sumber pemenuhan kebutuhan masyarakat.

Hutan Mangrove di Desa Golo Lijun merupakan ekosistem hutan mangrove yang memiliki potensi baik secara fisik, ekonomi dan ekologi. Namun sering kali, pemanfaatan hutan mangrove kurang mempertimbangkan aneka produk dan jasa yang dapat dihasilkan. Konversi lahan untuk pemanfaatan lain seperti tambak dipandang lebih menguntungkan dari pada pemanfaatan lain yang tidak merusak mangrove.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana Tingkat Keanekaragaman Jenis Mangrove di Desa Golo Lijun, Kecamatan Elar, Kabupaten Manggarai Timur, Propensi Nusa Tenggara Timur.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Tingkat Keanekaragaman Jenis Mangrove di Desa Golo Lijun , Kecamatan Elar, Kabupaten Manggarai Timur, Propensi Nusa Tenggara Timur.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat :

1. Sebagai bahan masukan bagi perancangan pengembangan wilayah pesisir yang berbasis Mangrove.
2. Sebagai bahan pembandingan bagi penulis lain untuk meneliti masalah yang sama pada waktu dan daerah yang berbeda.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hutan Mangrove

Hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh di muara sungai, daerah pasang surut atau tepi laut. Tumbuhan mangrove bersifat unik karena merupakan gabungan dari ciri-ciri tumbuhan yang hidup di darat dan di laut. Umumnya mangrove mempunyai sistem perakaran yang menonjol yang disebut akar nafas (*Pneumatofor*). Sistem perakaran ini merupakan suatu cara adaptasi terhadap keadaan tanah yang miskin oksigen atau bahkan anaerob. Dalam dua dekade ini keberadaan ekosistem mangrove mengalami penurunan kualitas secara drastis. Saat ini mangrove yang tersisa hanyalah berupa komunitas-komunitas mangrove yang ada disekitar muara-muara sungai dengan ketebalan 10-100 meter, didominasi oleh *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia caseolaris* yang semuanya memiliki manfaat sendiri. Misalkan pohon *Avicennia* memiliki kemampuan dalam mengakumulasi (menyerap dan menyimpan dalam organ daun, akar, dan batang) logam berat pencemar, sehingga keberadaan mangrove dapat berperan untuk menyaring dan mereduksi tingkat pencemaran diperairan laut, dan manfaat ekonomis seperti hasil kayu serta bermanfaat sebagai pelindung bagi lingkungan ekosistem daratan dan lautan. (Wijayanti, 2007).

Sumberdaya alam merupakan aset penting suatu negara dalam melaksanakan pembangunan, khususnya pembangunan di sektor ekonomi. Selain dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, sumberdaya alam juga memberikan

kontribusi yang cukup besar bagi kesejahteraan suatu bangsa (*Wealth of nation*). Oleh karena itu, pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam secara optimal, lestari dan berwawasan lingkungan sudah semestinya dilakukan (Sukmawan, 2004).

Keberadaan sumberdaya alam hayati di tengah-tengah masyarakat merupakan suatu fenomena yang kompleks. Pemanfaatannya sangat diperlukan dalam upaya pemenuhan kebutuhan hidup ataupun untuk proses produksi guna menghasilkan output dalam bentuk dan manfaat yang lain. Namun, pemanfaatan tersebut terkadang tidak memperhatikan batas-batas kemampuan atau daya dukung lingkungan dalam proses regenerasi untuk keberlanjutan siklus hidupnya baik secara biologis, fisik, ekologis maupun secara ekonomis. Semakin tinggi permintaan terhadap barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya hayati sebagai dampak dari meningkatnya pertumbuhan penduduk akan mengakibatkan terjadinya eksploitasi sumberdaya alam secara berlebihan. Diperlukan upaya pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam hayati secara optimal dan berwawasan lingkungan untuk menunjang kelestarian sumberdaya alam termasuk sumberdaya mangrove. Indonesia memiliki ekosistem mangrove terluas di dunia yaitu sekitar 27% dari total hutan mangrove dunia (16,9 juta Ha). Jenis mangrove yang tercatat mencapai 158 jenis, terdiri dari 89 jenis pohon, 5 jenis palem, 19 jenis liana, 44 jenis epifit dan 1 jenis sikas (Bengen, 1999).

2.2. Ciri-ciri Hutan Mangrove

Hutan mangrove memiliki ciri-ciri fisik yang unik di banding tanaman lain. Hutan mangrove mempunyai tajuk yang rata dan rapat serta memiliki jenis pohon yang selalu berdaun. Keadaan lingkungan yang dimana hutan mangrove tumbuh,

Meskipun mangrove toleran terhadap tanah bergaram (halophytes), namun mangrove lebih bersifat facultative daripada bersifat obligative karena dapat tumbuh dengan baik di air tawar (Noor, et al., 1999).

Ciri – ciri ekosistem hutan mangrove terpenting dari penampakan hutan mangrove, terlepas dari habitatnya yang unik adalah :

- a. Memiliki jenis pohon yang relatif sedikit
- b. Memiliki akar tidak beraturan (*pneumatofora*) misalnya seperti jangkar melengkung dan menjulang.
- c. Memiliki biji yang bersifat vivipar atau dapat berkecambah di pohonnya, khususnya pada jenis *Rhizophora*.

Sedangkan tempat hidup hutan mangrove merupakan habitat yang unik dan memiliki ciri- ciri khusus ekosistem mangrove, diantaranya adalah :

- a. Tanahnya tergenang air laut secara berkala, baik setiap hari atau hanya tergenang pada saat pasang pertama.
- b. Tempat tersebut menerima pasokan air tawar yang cukup dari darat.
- c. Airnya berkadar garam (bersalinitas) payau (2-22%) hingga asin.

Ekariono dan Sugiarto, (2003) dalam Hidayat (2013) Sistem perakarannya yang khas pada tumbuhan mangrove yang berupa akar tunjang, pneumatofor, dan akar lutut dapat menghambat arus air dan ombak. Perakaran tumbuhan menyebabkan kekuatan arus dan ombak menjadi lemah dan garis pantai terhindar dari pengikisan (abrasi). Bahkan dengan melemahnya arus akan menyebabkan massa lumpur yang terjebak

diantara akar-akar mangrove sehingga garis pantai bergerak ke arah laut. Rimbunan tajuk pohon juga menjadi penahan tiupan angin laut sehingga kawasan belakang hutan pantai dapat terhindar dari kerusakan angin laut yang kencang.

2.3. Habitat Mangrove

2.3.1. Zonasi Mangrove

Vegetasi mangrove secara khas memperlihatkan adanya perkembangan dalam komunitas atau pola zonasi. Zona tersebut sering diinterpretasikan sebagai tingkat perbedaan dalam suksesi. Hal ini dipahami sebagai suatu perubahan yang berjalan lambat, karenanya pionir mangrove didesak oleh zonasi dari jenis yang kurang toleran terhadap salinitas sehingga mangrove secara keseluruhan akan meluas ke arah laut (Soeroyo, 1992).

Menurut Lear dan Turner (1997) dalam Soeroyo (1992), beberapa faktor fisik yang mempengaruhi zonasi pada hutan mangrove, di antaranya :

- a. Fisiografi atau bentuk permukaan, hal ini dapat berupa kemiringan permukaan yang bisa menentukan lama dan perluasan dari genangan pasang surut, yang mempengaruhi zonasi sebagai akibat dari salinitas, aliran air dan aerasi tanah.
- b. Kisaran pasang surut dan iklim, ini mempengaruhi presipitasi, evaporasi dan temperatur yang membatasi jenis mangrove yang menyusun pola zonasi.

Mangrove umumnya tumbuh dalam 4 zona, yaitu pada daerah terbuka, daerah tengah, daerah yang memiliki sungai berair payau sampai hampir tawar, serta daerah ke arah daratan yang memiliki air tawar (Noor, *et al.*, 1999).

- a. *Mangrove terbuka***, merupakan mangrove yang berhadapan langsung dengan laut. Steenis (1958) dalam Noor et al (1999), melaporkan bahwa *Sonneratia alba* dan *Avicennia alba* merupakan jenis-jenis kodominan pada areal pantai yang sangat tergenang ini. Komposisi floristik dari vegetasi di zona terbuka sangat bergantung pada substratnya. *S. alba* cenderung mendominasi daerah berpasir, sedangkan *Avicennia marina* dan *Rhizophora mucronata* cenderung mendominasi daerah berlumpur. Samingan (1980), menemukan di Karang Agung, Sumatra Selatan, zonasi hutan mangrove didominasi oleh *S. alba* yang tumbuh di areal yang betul-betul dipengaruhi oleh air laut. Meskipun demikian, *Sonneratia* dapat berasosiasi dengan *Avicennia* jika tanah lumpurnya kaya akan bahan organik (Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1993). Komiyama, et al. dalam Noor, et al. (1999) menemukan di Halmahera, Maluku, di zona ini didominasi oleh *S. alba*.
- b. *Mangrove tengah***, merupakan mangrove yang terletak di belakang mangrove zona terbuka. Di zona ini biasanya didominasi oleh jenis *Rhizophora*, namun Samingan (1980) menemukan zonasi tengah mangrove di Karang Agung didominasi oleh *Bruguiera cylindrica* dan jenis penting lainnya *Bruguiera gymnorhiza*, *B. eriopetala*, *Excoecaria agallocha*, *R. mucronata*, *Xylocarpus granatum* dan *X. moluccensis*.
- c. *Mangrove payau***, merupakan mangrove yang berada di sepanjang sungai berair payau hingga hampir tawar. Umumnya didominasi oleh jenis *Nypa* atau *Sonneratia*. Di Karang Agung, *N. fruticans* terdapat pada jalur yang sempit di sepanjang sebagian besar sungai. Di jalur sepanjang sungai sering ditemukan

tegakan *N. fruticans* yang bersambung dengan vegetasi *Cerbera sp*, *Glutarenghas*, *Stenochlaena palustris* dan *Xylocarpus granatum*. Ke arah pantai, campuran *Sonneratia-Nypa* lebih sering ditemukan (Samingan, 1980). Di sebagian besar daerah lainnya, seperti di Pulau Kaget dan Pulau Kembang di mulut Sungai Barito di Kalimantan Selatan atau di mulut Sungai Aceh, *Sonneratia caseolaris* lebih dominan terutama di bagian estuaria yang berair hampir tawar (Giesen, *etal.*, 1991).

d. Mangrove daratan, merupakan mangrove yang berada di zona perairan payau atau hampir tawar di belakang jalur hijau mangrove yang sebenarnya. Jenis-jenis yang umum ditemukan pada zona ini adalah *Ficus microcarpus*, *F. retusa*, *Intsiabijuga*, *Nypa fruticans*, *Lumnitzera racemosa*, *Pandanus sp.* dan *Xylocarpus moluccensis*. Zona ini memiliki kekayaan jenis yang lebih tinggi dibandingkan dengan zona lainnya Meskipun kelihatannya terdapat zonasi dalam vegetasi mangrove, namun kenyataan di lapangan tidak sesederhana seperti pada teori. Banyak zona vegetasi yang tumpang tindih dan bercampur serta seringkali struktur yang nampak di suatu daerah tidak selalu dapat diaplikasikan di daerah yang lain (Noor, *et al.*, 1999).

2.3.2. Faktor-Faktor Lingkungan yang Berpengaruh pada Mangrove

Endert *dalam* Soeroyo (1992), menyatakan bahwa perbedaan zonasi dari satu tempat ke tempat yang lain bergantung kepada kombinasi beberapa faktor yang berpengaruh. Beberapa faktor-faktor lingkungan yang terdapat pada mangrove antara lain (Soeroyo, 1992):

1. Salinitas

Menurut Steenis (1958), berdasarkan pengamatan yang dilakukannya bahwa beberapa jenis mangrove tidaklah tumbuh pada air asin/payau, contohnya *Acanthusillicifolius* dan *Acrostichum aureum*. Sedangkan menurut Plutarch dalam Lear and Turner (1997), bahwa mangrove dalam pertumbuhannya tidak memerlukan kadar garam. Tumbuhan mangrove umumnya bersifat halofit yaitu tumbuhan yang bisa beradaptasi dengan air asin, karena di dalam cairan selnya mempunyai tekanan osmosis yang tinggi. Berdasarkan sifat tersebut, mangrove memiliki cara untuk beradaptasi dalam lingkungan yang berkadar garam tinggi, yaitu (Soeroyo, 1992):

- a. Secara umum mangrove dapat toleran dibandingkan tanaman darat karena mempunyai kadar internal yang tinggi dalam getahnya.
- b. Mangrove bisa memindahkan garam dengan cara menyimpan garam dalam daun yang lebih tua. Oleh karena itu konsentrasi garam dalam daun yang lebih tua relatif lebih tinggi.
- c. Mangrove mereduksi akumulasi garam-garam internal secara aktif dan memproses sekresi garam dari akar ke daun serta pengembangan tekanan getah negatif yang kuat. Proses ini berfungsi untuk mereduksi garam selama masa pertumbuhan (tunas) yang cepat. Proses sekresi dan pengasingan garam yang dilakukan oleh mangrove dapat dibagi dalam 2 kelas yang berbeda yaitu (Lear and Turner, 1997):

2. Substrat

Tanah di hutan mangrove selalu basah, mengandung garam, kandungan oksigen sedikit dan kaya bahan organik. Bahan organik yang terdapat di tanah terutama berasal dari perombakan sisa tumbuhan yang diproduksi oleh mangrove sendiri. Serasa secara perlahan hancur dalam kondisi sedikit asam dengan bantuan bakteri dan jamur (Nontji, 1987).

Selain zat organik, tanah mangrove juga mengandung sedimen halus atau partikel pasir, material kasar seperti potongan-potongan batu dan koral, pecahan kulit kerang, telur dan siput. Menurut Soeroyo (1992), umumnya tanah mangrove membentuk lumpur berlempung dan warnanya bervariasi dari abu-abu muda sampai hitam. Tanah ini terbentuk oleh pengendapan sedimen yang terbawa oleh aliran sungai ditambah oleh material yang dibawa dari laut pada waktu pasang. Sedimen halus dan bahan terlarut lainnya yang terbawa oleh aliran sungai dapat mengendap di dasar perairan mangrove karena melambatnya aliran, berkurangnya turbulensi dan proses koagulasi yang disebabkan oleh pencampuran dengan air laut.

Menurut Ewuisie (1980), walaupun terjadi pengendapan tanah di hutan mangrove yang meninggikan lapisan lumpur, tanah tersebut tidaklah konstan karena pengaruh pasang surut air laut. Aliran pasang surut laut ini mempengaruhi terdamparnya bibit-bibit tumbuhan untuk tumbuh, hal ini ditunjang adanya sistem perakaran jangkung (*still root*) yang menggantung dari kebanyakan mangrove ini akan membantu pertumbuhan semai.

Berdasarkan hasil penelitian dari Saru, *et al.* (2003) bahwa karakteristik sedimen sangat menentukan penyebaran mangrove, dimana *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Ceriops tagal*, *Sonneratia alba* dan *Avicennia marina* dan banyak ditemukan pada tekstur sedimen pasir lanauan, *Avicennia marina*, *Rhizophora stylosa* dan *Acanthus illicifolius* ditemukan pada sedimen pasir lanau berlempung, dan *Avicennia alba* dicirikan oleh sedimen lanau berpasir dan lanau pasir berlempung.

3. Oksigen dalam tanah

Kandungan oksigen dalam tanah mangrove relatif sedikit, dan untuk mencukupi kebutuhan oksigen tersebut, suplai oksigen ke akar sangat penting bagi pertumbuhan. Tumbuhan mangrove mempunyai akar nafas (*aerial root*) yang disebut pneumatofora, yang mempunyai lentisel berfungsi sebagai jalan masuknya udara untuk persediaan dalam daun, akar dan bagian-bagian bawah tanaman. Selain itu, kekurangan oksigen juga dapat dipenuhi karena adanya lubang-lubang dalam tanah yang dibuat oleh hewan-hewan penggali (Bioturbasi), misalnya kepiting. Lubanglubang ini membawa oksigen ke bagian akar mangrove (Ewuisie, 1980).

Tumbuhan mangrove memiliki sistem perakaran yang khas karena adanya perkembangan akar udara (*pneumatofora*), yang dipergunakan untuk menyimpan nutrisi, absorpsi air, pertukaran gas dan penyokong dalam kekurangan oksigen (Soeroyo, 1992).

Terdapat 4 tipe *pneumatofora*, yaitu akar penyangga (*stilt, prop*), akar pasak (*snorkel, peg, pencil*), akar lutut (*knee, knop*), dan akar papan (*ribbon, plank*). Tipe

akar pasak, akar lutut dan akar papan dapat berkombinasi dengan akar tunjang pada pangkal pohon. Sedangkan akar penyangga akan mengangkat pangkal batang ke atas tanah (Purnobasuki, 2005).

a. Akar penyangga

Pada *Rhizophora* akarnya panjang bercabang-cabang muncul dari pangkal batang, yang dikenal sebagai *prop root*, yang akan berkembang menjadi *stilt root* apabila batang yang disangganya terangkat hingga tidak lagi menyentuh tanah. Akar penyangga membantu tegaknya batang, memiliki pangkal yang luas untuk mendukung di lumpur yang lembut dan tidak stabil, dan membantu aerasi ketika terekspos pada saat laut surut (Kartawinata, *et al.*, 1978).

b. Akar pasak

Pada *Avicennia* dan *Sonneratia*, pneumatofora merupakan cabang tegak dari akar horizontal yang tumbuh di bawah tanah. Pada *Avicennia* bentuk pneumatofor seperti pensil atau pasak, dengan tinggi maksimal 30 cm, dan pada *Sonneratia* tumbuh lebih lambat namun dapat membentuk massa kayu dengan tinggi 3 m, kebanyakan setinggi 50 cm (Latifah, 2005).

c. Akar lutut

Pada *Bruguiera* dan *Ceriops* akar horizontal tumbuh sedikit di bawah permukaan tanah, secara teratur dan berulang-ulang tumbuh vertikal ke atas kemudian kembali ke bawah, sehingga berbentuk seperti lutut yang ditekuk. Bagian di atas tanah (lutut) membantu aerasi dan menjadi tempat tertahannya lumpur yang

tidak stabil. Sedangkan *Lumnitzera* membentuk akar lutut kecil yang merupakan kombinasi akar lutut dan akar pasak (Kartawinata, *et al.*, 1978).

d. Akar papan

Pada *Xylocarpus granatum* dan *Heritiera littoralis* akar horizontal tumbuh melebar secara vertikal ke atas, sehingga akar berbentuk pipih menyerupai papan. Struktur ini terbentuk mulai dari pangkal batang. Akar ini juga melekuk-lekuk seperti ular yang sedang bergerak dan bergelombang. Terpaparnya bagian vertikal memudahkan aerasi dan tersebarnya akar secara luas dan membantu berpijak di lumpur yang tidak stabil (Nybakken, 1992).

2.4. Potensi Hutan Mangrove

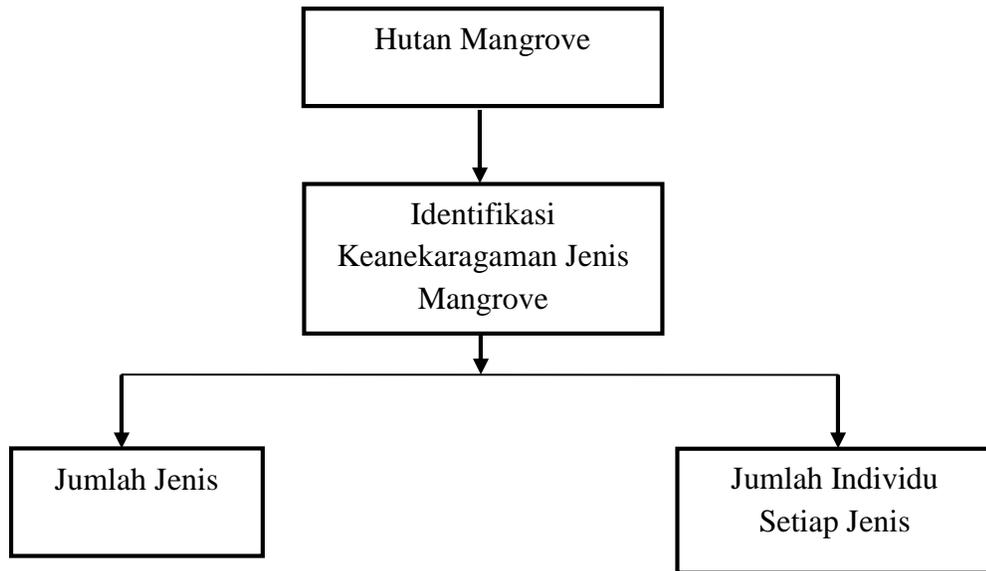
Menurut Safari (1986) dalam Sudarmaji 2011 potensi hutan mangrove dapat di tinjau dari dua aspek yaitu :

- a. Potensi Ekologis adalah lebih ditekankan pada kemampuan hutan mangrove dalam mendukung lingkungan yaitu hutan air payau, penahan abrasi pantai, penahan gumparan ombak/badai, pengendali banjir, tempat perlindungan, mencari makan, daerah asuhan berbagai macam binatang air.
- b. Potensi Ekonomi adalah kemampuan hutan mangrove dalam menyediakan produk yang secara ekonomi potensial dapat langsung dimanfaatkan yaitu kayu dari pohon hutan mangrove.

2.5. Kerangka Pikir

Dalam penelitian ini berpusat pada Hutan Mangrove, dengan demikian yang ingin diketahui adalah identifikasi vegetasi jenis mangrove, sehingga hasil dari

penelitian ini adalah potensi hutan mangrove di Desa Golo Lijun Kerangka pikir dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian Identifikasi Jenis Mangrove.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2018 sampai dengan Maret 2018. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Nangalok Desa Golo Lijun Kecamatan Elar Kabupaten Manggarai Timur.

3.2. Alat Dan Bahan

a. Alat

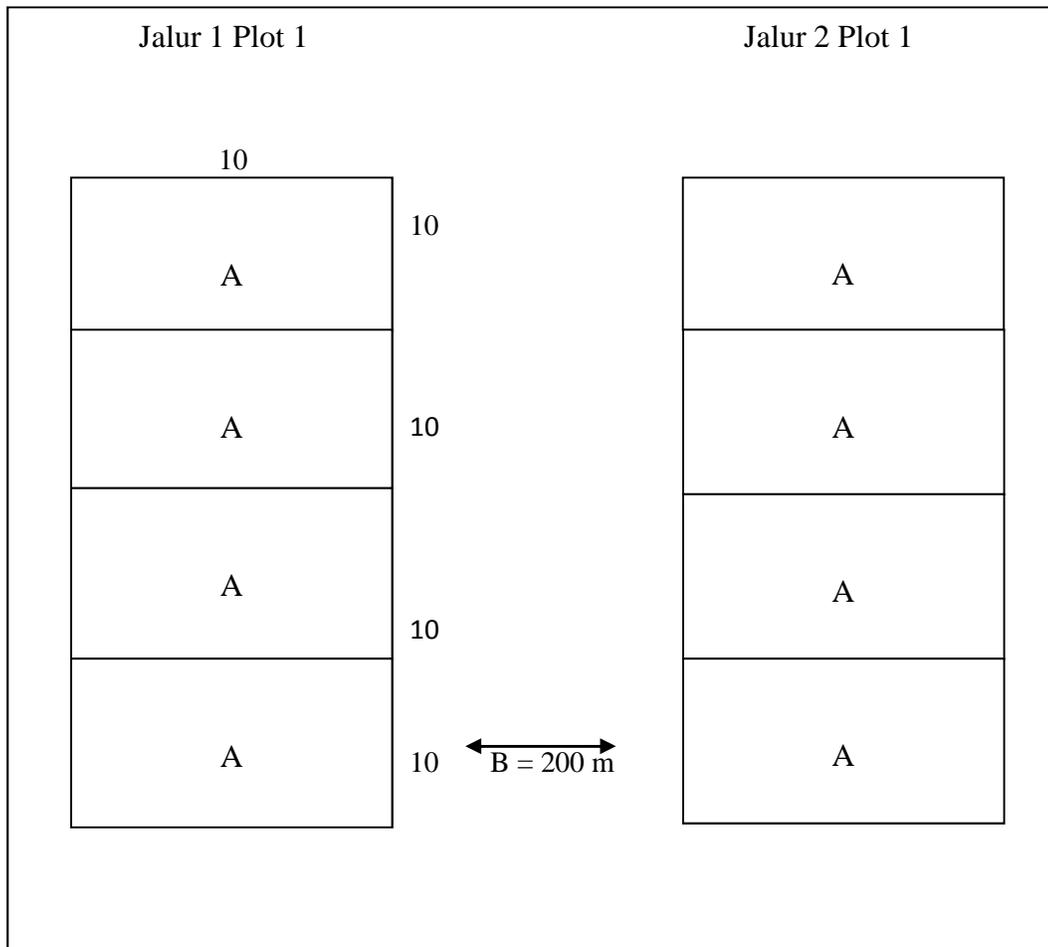
1. Alat tulis
2. Tally sheet
3. Camera
4. Pita meter

b. Bahan

Tali Rafia.

3.3. Metode Pengambilan Data

Jalur pengamatan dibuat selebar 10 m sejumlah 4 dengan jarak antara masing-masing jalur 200 m dengan jumlah 4 jalur dari luas lokasi 149 Ha. Terdiri dari setiap 1 jalur terdapat 4 plot, pengamatan dilakukan pada tingkat pohon yang mempunyai diameter 10 cm atau lebih yang di ukur pada ketinggian ± 20 cm atau pangkal akar tunjang yang teratas atau banir. Untuk lebih jelasnya pembuatan jalur pengamatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Plot Pengamatan Potensi Hutan Mangrove.

Keterangan :

A = Petak pengamatan Vegetasi Jenis (10 x 10)

B = Jarak pada setiap jalur (200 m)

3.4. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yang dikumpulkan melalui pengukuran langsung dilapangan. Data primer yang dikumpulkan adalah : jumlah jenis, diameter dan tinggi pohon.

2. Data sekunder yaitu data yang sifatnya mendukung data primer yang diperoleh melalui laporan-laporan lainnya yang ada relevansinya dengan penelitian ini, potensi hutan mangrove dan keadaan umum wilayah penelitian.

3.5. Indeks Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman spesies merupakan ciri tingkatan komunitas berdasarkan Organisasi beologinya. Keanekaragaman spesies dapat di gunakan untuk menyatakan struktur komunitas keanekaragaman spesies yang tinggi menunjukan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas tinggi karena intraksi spesies yang terjadi dalam komunitas itu sangat tinggi.

Suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi jika komunitas itu disusun oleh bayak spesies. Sebaliknya suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman spesies yang rendah jika komunitas itu disusun oleh sedikit spesies dan jika hanya ada sedikit saja spesies yang dominan.

Untuk memperkirakan keanekaragaman spesies dipakai analisis indeks Shannon atau *Shananon index of general difersity* (H') (Odum, 1993, Soegianto, 1994).

Keanekaragaman:

$$H' = - \{ (ni/n) \ln(ni/n) \}$$

Dimana :

H' = Indeks keanekaragaman

ni = jumlah individu

n = jumlah total

Dengan kriteria :

- a. Nilai $H < 1$ menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedikit atau rendah.
- b. Nilai $1 > H > 3$ menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedang.
- c. Nilai $H > 3$ menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah melimpah tinggi.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1. Letak Wilayah

Wilayah Desa Golo Lijun berada pada bagian utara wilayah Kecamatan Elar dan terlintas pada bentangan jalur jalan utara Manggarai Timur – Elar. Luas wilayah Desa Golo Lijun 47 ,65 km². Jumlah penduduk 1904 jiwa. Sebagian besar penduduk Desa Golo Lijun ketergantungan hidupnya pada sektor pertanian dan Nelayan disamping sektor jasa dan lainnya. Hal ini berarti sumber pendapatan utama penduduk Desa Golo Lijun berasal dari sektor pertanian dan nelayan yang manjadi andalan utama.

4.2. Letak Geografis

Secara geografis Desa Golo Lijun berada pada ketinggian 50 meter diatas permukaan laut, beriklim sedang yang ditandai dengan curah hujan tahunan berkisar antara 4-5 bulan basah dan 6-7 bulan kering, dengan batas – batas wilayah sebagai berikut :

-) Bagian utara Berbatasan dengan Laut Flores
-) Bagian Selatan Berbatasan dengan Desa Legur Lai
-) Bagian Timur Berbatasan dengan Kabupaten Ngada
-) Bagian Barat Berbatasan dengan Desa Nampar Sepang Kec. Samabi Rampas

Untuk memudahkan pelayanan administrasi, maka dalam wilayah Desa Golo Lijun terbagi dalam Empat (4) Dusun Empat (4) RW dan Sepuluh (10) RT, dengan rincian sebagai berikut :

- a. Dusun Nangalok 3 RT
- b. Dusun Bawe 2 RT
- c. Dusun Translok 3 RT
- d. Dusun Kembo 2 RT

4.3. Kondisi dan Ciri Geologis Wilayah

Desa Golo Lijun secara umum mempunyai ciri geologis seperti luasnya lahan kering dengan jenis tanah liat dan lempung berpasir sehingga sangat cocok untuk tanaman tahunan, seperti Jagung, kakao, Ubi Jalar, Ubi Kayu, Kelapa, Jambu Mente dan tanaman buah-buahan serta tanaman palawija, dengan demikian dapat memaju peningkatan produktivitas pertanian jika dikelola dengan baik. Kondisi tanah liat dengan struktur lempung berpasir pada musim hujan tanah becek. Disamping itu juga Kondisi laut Flores Khususnya di Desa Golo Lijun cukup meyakinkan masyarakat dari sektor pendapatan maka dengan kondisi ini masyarakat bisa meningkatkan penghasilan laut untuk kebutuhan hidupnya.

4.4. Sejarah Desa

Sebelumnya Desa Golo Lijun merupakan bagian dari wilayah Hamente Kedaluan Rembong dengan pusat pemerintahan Hamente terletak di kampung Lempang Paji Kecamatan Elar.

Pada tahun 1969 sistim pemerintahan kedaluan dihapus dan di bentuklah Desa gaya baru Golo Lijun pada tahun 1969 dalam wilayah Kecamatan Elar. Desa gaya baru Golo Lijun yang meliputi Kampung Mbawar, Tureng, Kembo, Nangalok, Kubur Saka, dan Baing Terong. Dan kepala Desa Golo Lijun Yang Pertama Pada Tahun 1969 adalah Alosius Janu yang dipilih secara Demokrasi oleh Masyarakat, kemudian selama tiga (3) Periode dari tahun 1970-1985 kepala Desa Golo Lijun dipimpin Oleh Bernadus Basi, dari tahun 1986-1988 Kepala Desa Golo Lijun dijabat oleh Bapak Damianus Ajang, Tahun 1989-1993 Kepala Desa Golo Lijun dijabat Oleh Bapak Heribertus Kawur, Tahun 1994-2006 dijabat Oleh Bapak Usman Oma, tahun 2007 Penjabat Kepala Desa Golo Lijun Zakarias Nabi, Tahun 2007-2013 dijabat oleh Bapak Bonivasius Adami, Tahun 2013 sampai tahun 2019 dan sekarang di jabat oleh Bapak Jemarang, S.Ip.

V.HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Jenis Mangrove

Luas hutan mangrove Kabupaten Manggarai Timur hingga 2015 mencapai 572,61 Ha yang tersebar di kecamatan Elar. Hamparan mangrove di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar seluas 149,4 Ha.

Hasil pengukuran dilapangan yang dilakukan terhadap tegakan hutan mangrove yang berada di sepanjang wilayah pesisir Manggarai Timur dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jenis dan Jumlah Jenis Mangrove Di Desa Golo Lijun

Jalur	Plot	Ukuran Plot	Jenis Mangrove		
			Bangko	Parappa	Waru Laut
1.	1	10 × 10	10	-	-
	2	10 × 10	10	-	-
	3	10 × 10	8	-	-
	4	10 × 10	7	-	-
2.	1	10 × 10	2	4	-
	2	10 × 10	-	5	-
	3	10 × 10	-	5	-
	4	10 × 10	3	4	-
3.	1	10 × 10	4	-	3
	2	10 × 10	6	-	-
	3	10 × 10	5	-	1
	4	10 × 10	7	-	1
4.	1	10 × 10	-	-	6
	2	10 × 10	5	-	2
	3	10 × 10	4	-	1
	4	10 × 10	2	-	-
Jumlah			73	18	14

Sumber : *Data primer yang telah di olah 2018*

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa jalur 1 terdapat 4 plot yaitu, Plot 1 terdapat 10 pohon mangrove dengan jenis mangrove Bangko (*Rhizophora apicullata*), plot 2 terdapat 10 pohon mangrove dengan jenis bangko (*Rhizophora apicullata*), plot 3 terdapat 5 pohon mangrove dengan jenis Parappa (*Avicennia germinans*), plot 4 terdapat 3 pohon mangrove jenis bangko (*Rhizophora apicullata*) dan 4 pohon mangrove dengan jenis Parappa (*Avicennia germinans*). Jalur 2 terdapat 4 plot yaitu, plot 1 terdapat 2 pohon mangrove dengan jenis mangrove Bangko (*Rhizophora apicullata*) dan 4 pohon dengan jenis Parappa (*Avicennia germinans*), plot 2 terdapat 5 pohon mangrove dengan jenis Parappa (*Avicennia germinans*), plot 3 terdapat 5 pohon jenis mangrove Parappa (*Avicennia germinans*), dan plot 4 terdapat 3 pohon jenis Bangko (*Rhizophora apicullata*) dan 4 pohon dengan jenis Parappa (*Avicennia germinans*). Jalur 3 terdapat 4 plot yaitu, plot 1 terdapat 2 pohon 4 dengan jenis Bangko (*Rhizophora apicullata*) dan 3 pohon jenis mangrove Waru laut (*Hisbicus tiliaceus*), plot 2 terdapat 6 pohon dengan jenis mangrove Bangko (*Rhizophora apicullata*), plot 3 terdapat 5 pohon dengan jenis mangrove Bangko (*Rhizophora apicullata*) dan 1 pohon dengan jenis Waru laut (*Hisbicus tiliaceus*), plot 4 terdapat 7 pohon dengan jenis Bangko dan 1 pohon mangrove dengan jenis Waru laut (*Hisbicus tiliaceus*). Jalur 4 terdapat 4 plot yaitu, plot 1 terdapat 6 pohon mangrove dengan jenis waru laut (*Hisbicus tiliaceus*), plot 2 terdapat 5 pohon mangrove dengan jenis bangko (*Rhizophora apicullata*) dan 2 pohon mangrove dengan jenis waru laut (*Hisbicus tiliaceus*), plot 3 terdapat 4 pohon mangrove dengan jenis bangko (*Rhizophora apicullata*), dan 1 pohon dengan jenis mangrove waru laut

(*Hisbicus tiliaceus*), plot 4 terdapat 2 pohon dengan jenis mangrove Bangko (*Rhizophora apicullata*).

Pada jalur 1 dengan jenis vegetasi mangrove jenis Bangko di dominasi pada plot 1 dan 2, di pengaruhi oleh faktor tanah yang berteksture lembek, an berlumpur. Jalur 2 dengan jenis vegetasi mangrove jenis Parappa dan Bangko, pada jalur ini di dominasi oleh vegetasi Jenis Parappa pada plot 2 dan 3, di pengaruhi oleh faktor tanah yang berteksture kras dan berpasir. Jalur 3 dengan jenis Bangko dan Waru Laut, pada jalur ini didominasi jenis Bangko pada plot 2 dan 4. Dan jalur 4 dengan vegetasi jenis mangrove Bangko dan Waru Laut, pada jalur ini didominasi oleh jenis Bangko pada plot 4 dan Waru laut pada plot 1, dikarenakan tektur tanah yang lembek, berlumpur dan berpasir. Hal ini disebabkan karena pantai yang landai menyediakan ruang yang lebih luas untuk tumbuhnya mangrove sehingga distribusi spesies menjadi lebar.

5.2. Indeks Keanekaragaman Jenis

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman Jenis Mangrove yang terdapat Di Golo Lijun

No	Jenis	Ni	N	Ni/n	LnNi/n	Ni/n LnNi/n	H'
1	Bangko	73	105	0,695	-0,363	0,252	
2	Parappa	18	105	0,171	-1,766	0,302	
3	Waru Laut	14	105	0,133	-2,017	0,268	
		105					0,822

Sumber: Hasil data primer setelah diolah, 2018

Berdasarkan hasil survei jumlah individu yang di peroleh di lokasi Penelitian sebanyak 3 jenis dengan jumlah keseluruhan individu sebanyak 105. Pada Tabel 6

menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman (H') dari seluruh jenis diperoleh sebesar 0,822. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman vegetasi mangrove di Desa Golo Lijun termasuk dalam kategori Rendah. Sebagaimana yang di katakan Odum (1993) dalam Soegianto (1994) bahwa untuk memperkirakan keanekaragaman spesies dipakai analisis indeks Shannon atau *Shanon index of general difersity* (H') yang dimana jika nilai $H < 1$ menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedikit atau rendah.

VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini Hutan Mangrove di Desa Golo Lijun terdapat 105 pohon mangrove yang termasuk dalam 3 jenis mangrove yaitu jenis Parappa, Bangko, dan Waru Laut. Sedangkan Indeks Keanekaragaman (H) dari seluruh jenis di peroleh sebesar 0,822. Hal ini menunjukan bahwa tingkat keanekaragaman jenis mangrove di Golo Lijun termasuk dalam sedikit atau rendah.

6.2. Saran

Pemerintah di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar harus memiliki data potensi hutan mangrove di Desa Golo Lijun, data jenis hutan mangrove, dengan adanya data-data tersebut, dapat memudahkan informasi yang di butuhkan oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D.G, 1999. *Pedoman Teknis pengenalan dan pengelolaan Ekosistem Mangrove, PKSPL-IPB. Bogor.*
- Dahuri, R.J. Rais, S.P. Ginting, dan M, J. Sitepu, 1996. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan secara terpadu (Integrated coastal and Ocean Maanagement). PT. Pradaya Paramita, Jakarta 305p.*
- Hidayat, 2013, *Peranan Ekosistem Mangrove di Pesisir Kota Bangkulu dalam Mitigasi Pemanasan Gelobal Melalu Penyimpanan Karbon.* Jurusan Kehutanan Universitas Bangkulu.
- Kartawinata, K.S.S. Adisoemarto, S, Soemodihardjo dan I.G.M. Tantara,1978. *Setatus Pengetahuan Hutan Bakau di Indonesia.* Prodising Seminar Ekosistem Hutan Mangrove. Jakarta 27 Fabuari-1 Maret 1978.
- Latifah, S. 2005. *Analisis Hutan Alam, Artikel ilmiah.* Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.http://www.cecep_kusmana@ipb.ac.ad. Diakses tanggal 30 April 2016.
- MacNae, w , 1968. *A General Account of the Fana and Flora of Mangrove Swamps and Forests in the indo-west-Pacific- Region.* Adv.mar. biold. 6.P. 73-270.
- Noor, Y.R. M. Khazali dan I.N.N. Suryadiputra.1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia.* Wetlands International, Indonesia Perogramme, Jakarta.
- Nontji 1987. *Laut Nusantara.* Penerbit Djemantan. Jakarta.
- Nybakken, J.W.1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis.* Aliah bahasa oleh M. Eidman, Koesoebiono. D.G. Bengen. M. Hutomo, S.Sukardjo. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakrta.
- Purnomobasuki, 2005. *Tinjauan Prespektif Hutan Mangrove.* Surabaya Airlangga Uneversity Press.

- Rijjai, 2003. *Bioprospeksin Suatu Paradigma Baru dalam Pengelolaan Hutan Berkelanjutan*. Institut Pertanian Bogor.
- Soeroyo, 1992. *Sifat, Fungsi dan Peranan Hutan Mangrove*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanografi-LIPI. Jakarta.
- Sribianti, 1998. Komposisi Floristik Tipe Hutan Mnagrove di Golo Ijuni Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur (*Tesis Progeram Pasca Serjana Megister*. Univesitas Mulawarman Samarinda.
- Sudarmaji, 2011. *Identifikasi Lahan dan Potensi Hutan Mangrove di Bagian Timur Propensi Jawa Timur*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengatauhan Alam Universitas Jember.
- Wijayanti, T. 2007. *Konservasi Hutan Mangrove Sebagai wisata Pendidikan*, Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran” Jawa Timur, Surabaya.

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Rangke pada tanggal 15 September 1993 dengan Nama Najamudin. Penulis merupakan putra sulung dari pasangan Bapak Ahmad Dunggu dan Ibu Panu Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di Mis Nurul Amin Rangke (2000-2006) dan Aktif di Organada P3MKEL. Setelah itu melanjutkan pendidikan

Sekolah Menengah Pertama di MTS Nurul Amin Rangke (2006- 2009) Penulis mengikuti berbagai kegiatan organisasi seperti P3MKEL.Kamudin melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Elar (2009-2012) Penulis juga mengikuti berbagai kegiatan yang ada di sekolah seperti Bulutangkis dan Tenis Meja.

Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Makassar pada tahun 2012. Dan terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan Manajemen Hutan sampai tahun 2019.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar (S.Hut), Penulis melakukan Penelitian dengan Judul “ Identifikasi Jenis Mangrove di Desa Golo Lijun Kecamatan Elar, Kabupaten Mnaggarai Timur.” Di bawah bimbingan Ibunda Dr.Irma Sribianti, S.Hut. MP dan Bapak Dr. Ir. Hasanuddin Molo, S.Hut, MP.

Lampiran 1. Jenis Mangrove yang terdapat pada setiap Plot Pengamatan

Jalur /Plot	No	Jenis
1:1	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko
	7	Bangko
	8	Bangko
	9	Bangko
	10	Bangko

Jalur /Plot	No	Jenis
1:2	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko
	7	Bangko
	8	Bangko

Jalur /Plot	No	Jenis
1:3	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko
	7	Bangko
	8	Bangko

Jalur/ Plot	No	Jenis
1: 4	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko
	7	Bangko

Jalur/ Plot	No	Jenis
2:1	1	Parappa
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Parappa
	5	Parappa
	6	Parappa

Jalur/ Plot	No	Jenis
2:2	1	Parappa
	2	Parappa
	3	Parappa
	4	Parappa
	5	Parappa

Jalur/ Plot	No	Jenis
2:3	1	Parappa
	2	Parappa
	3	Parappa
	4	Parappa
	5	Parappa

Jalur/ Plot	No	Jenis
2: 4	1	Parappa
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Parappa
	6	Parappa
	7	Parappa

Jalur/ Plot	No	Jenis
3:1	1	Waru Laut
	2	Waru Laut
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Waru Laut

Jalur/ Plot	No	Jenis
3:2	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko

Jalur/ Plot	No	Jenis
3:3	1	Waru Laut
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko

Jalur /Plot	No	Jenis
3: 4	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko
	7	Waru Laut
	8	Bangko

Jalur/ Plot	No	Jenis
4:1	1	Waru Laut
	2	Waru Laut
	3	Waru Laut
	4	Waru Laut
	5	Waru Laut
	6	Waru Laut

Jalur/ Plot	No	Jenis
4:2	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Waru Laut
	4	Waru Laut
	5	Bangko
	6	Bangko
	7	Bangko

Jalur/ Plot	No	Jenis
4:3	1	Waru Laut
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko

Jalur/ Plot	No	Jenis
4:4	1	Bangko
	2	Bangko
	3	Bangko
	4	Bangko
	5	Bangko
	6	Bangko

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1 Jenis Mangrove Bangko



Gambar 2 Jenis Mangrove Parappa



Gambar 3 Jenis Mangrove Waru Laut



Gambar 4 Pembuatan Pelot



Gambar 5 Perjalanan kaki ketitik Pelot



Gambar 6 Kegiatan Pengukuran Kaliling Batang Mangrove



Gambar 7 Mengukur Tinggi Total Mangrove