

**ETNOBOTANI DAN KONSERVASI TUMBUHAN MANGROVE
OLEH MASYARAKAT RA'AS KABUPATEN SUMENEP
PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**Oleh :
Miri Pariyas Tutik Fitriya
NIM 16620027**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021**

**ETNOBOTANI DAN KONSERVASI TUMBUHAN MANGROVE
OLEH MASYARAKAT RA'AS KABUPATEN SUMENEP
PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada :
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**Oleh :
Miri Pariyas Tutik Fitriya
NIM 16620027**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021**

ETNOBOTANI DAN KONSERVASI MANGROVE OLEH MASYARAKAT RA'AS
KABUPATEN SUMENEP PROVINSI JAWA TIMUR

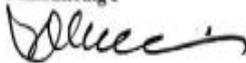
PROPOSAL SKRIPSI

Oleh:
Miri Pariyas Tutik Fitriya
NIM. 16620027

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Tanggal:2021

Pembimbing I



Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd

NIP. 19630114 199903 1 001

Pembimbing II



Dr. H. Ahmad Barizi, M.A

NIP. 19731212 199803 1 008



Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Evika Sandi Savitri, M.P

NIP. 19741018 200312 2 002

ETNOBOTANI DAN KONSERVASI MANGROVE OLEH MASYARAKAT RA'AS KABUPATEN
SUMENEP PROVINSI JAWA TIMUR

SKRIPSI

Oleh :

Miri Pariyas Tutik Fitriya
NIM. 16620027

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi Dan Dinyatakan
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S.Si)

Tanggal :2021

Susunan Dewan Penguji

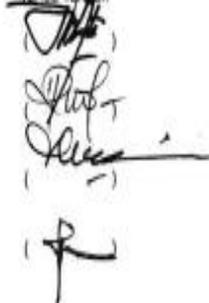
Ketua Penguji : Dr. Dwi Suheriyanto, M.P.
NIP. 19740325 200312 1 001

Anggota Penguji I : Ruri Siti Restumasi, M.Si
NIP. 19790123 201608 2 063

Anggota Penguji II : Dr. Eko Budi Minamo, M.Pd
NIP. 19630114 199903 1 001

Anggota Penguji III : Dr. H. Ahmad Barizi, M.A
NIP. 19730912 199803 1 008

Tanda Tangan



Mengesahkan,
Ketua Program Studi Biologi


Dr. Evika Sandi Sawitri, M.P
NIP. 19741018 200312 2 002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah saya haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala kekuatan, kesabaran, pertolongan sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Sholawat dan Salam semoga tetap teranugrahkan kepada rasullah Muhammad SAW yang telah menuntun dari gelapnya zaman kejahiliaan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Ku Persembahkan karya ini untuk :

Orang tua ku Ibunda “Asnawiyah” dan Ayahanda “Subli” tersayang dan selalu memberi cinta kasihnya dan doa yang tak pernah henti di setiap waktu. Seluruh Keluarga yang selalu memberikan kekuatan untuk menyelesaikan ini. Tak lupa pula kepada Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd yang sudah kuanggap menjadi bapak di Kampus ini, terimakasih atas kesabaran dan pembimbingannya selama ini. Terakhir, terimakasih kepada semua masyarakat Ra’as telah menjadi kekuatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miri Pariyas Tutik Fitriya
NIM : 16620027
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Penelitian : Etnobotani dan Konservasi
Mangrove oleh Masyarakat
Ra'as Kabupaten Sumenep
Provinsi Jawa Timur

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya yang sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima saksi akademik maupun hukum atas perbuatan tersebut.



30 Juni 2021
Tempat Pernyataan,

Miri
Pariyas Tutik Fitriya

NIM. 16620027

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan namun terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Daftar Pustaka diperkenankan untuk dicatat, tetapi pengutip hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai kebiasaan ilmiah untuk menyebutkannya.

Etnobotani dan Konservasi Mangrove oleh Masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur

Miri Pariyas Tutik Fitriya, Eko Budi Minarno, Ahmad Barizi
Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas
Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

ABSTRAK

Indonesia memiliki 202 jenis tumbuhan mangrove yang tersebar di beberapa pulau. Selain itu, mangrove memiliki fungsi yang erat dengan kehidupan masyarakat pesisir pantai mulai dari fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial budaya. Hubungan antara mangrove dengan masyarakat pesisir pantai merupakan bagian kajian cabang biologi yaitu etnobotani. Etnobotani tidak lepas dengan pengetahuan lokal masyarakat. Melalui pengetahuan lokal masyarakat tersebut, muncullah kearifan lokal yang berupa gagasan, nilai-nilai, dan budaya. Satu diantara masyarakat yang diduga memiliki kearifan lokal adalah Masyarakat Ra'as. Oleh karena itu, dilakukan penelitian Etnobotani dan Konservasi Tumbuhan Mangrove Masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui serta menganalisis jenis mangrove, bagian yang digunakan, pemanfaatan, cara melestarikan mangrove serta persepsi masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 28 September – 28 Oktober 2020. Responden diambil dari tiga Desa diantaranya Desa Ketupat, Desa Jungkat, dan Desa Karopoh. Jenis kegiatan Penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif dengan metode survei dan teknik wawancara. Survei dilakukan untuk mengetahui lokasi penelitian dan responden yang sesuai dengan topik penelitian. Adapun wawancara yang digunakan adalah wawancara wawancara terbuka (*unstructured- interview*), yang disertai dengan keterlibatan peneliti dalam kegiatan masyarakat setempat di bidang etnobotani melalui pendekatan PEA (*Participatory Ethnobotanical Appraisal*). Pengambilan sampel menggunakan cara *perposive sampling* sebanyak 26 orang. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat 9 jenis spesies mangrove yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat ra'as. Organ yang sering digunakan adalah batang

sebanyak 26%, 21% seluruh organ, daun 17%, buah 15%, bunga 12%, dan parsentase paling rendah pada akar yakni 9 %. Cara pemanfaatan dapat dilakukan dengan cara digunakan secara langsung 27%, dibakar 24%, direbus dan cara pemanfaatan yang paling terendah adalah pada dikeringkan, diulek, dipotong, dan dicampur yang masing-masing memiliki nilai persentase 9%. Tindakan konservasi yang dilakukan oleh masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur menggunakan dua acara yaitu konservasi secara langsung dan tidak langsung.

Kata kunci : etnobotani, konservasi, mangrove

Ethnobotany And Mangrove Conservation By The Community Ra'as Subdistrict, Sumenep District, East Java Province

Miri Pariyas Tutik Fitriya, Eko Budi Minarno, Ahmad Barizi
Biology Department, Faculty of Science and Technology Islamic
State University of Maulana Malik Ibrahim Malang.

ABSTRACT

Indonesia has 202 types of mangrove plants spread across several islands. In addition, mangroves have a close function with the life of coastal communities, from ecological, economic, and socio-cultural functions. The relationship between mangroves and coastal communities is part of the study of the branch of biology, namely ethnobotany. Ethnobotany cannot be separated from the local wisdom of the community. Through the local knowledge of the community, local wisdom emerges in the form of ideas, values, and culture. One of the people who are suspected of having local wisdom is the Ra'as Community. Therefore, research on Ethnobotany and Conservation of Mangrove Plants in the Ra'as Community, Sumenep Regency, East Java Province was carried out. The purpose of this study was to determine and analyze the types of mangroves, the parts used, the use, how to conserve mangroves, and the perceptions of the Ra'as community, Sumenep Regency, East Java Province. This research was conducted from October 28th to November 28th, 2020. Respondents were taken from three villages, namely Ketupat Village, Jungkat Village, and Karopoh Village. The type of this research is descriptive explorative with survey and interview method. The survey was conducted to determine the location of the research and respondents according to the research topic. The interview was used as an open interview (unstructured-interview), which was accompanied by the involvement of researchers in local community activities in the field of ethnobotany through a PEA (Participatory Ethnobotanical Appraisal) approach. The sample was used purposive sampling method. The number of research samples was 26 respondents. The results of the study indicate that there are 9 types of

mangrove species that are used in daily life by the Ra'as community. The organs that are often used are stems as much as 26%, 21% of all organs, leaves 17%, fruit 15%, flowers 12%, and the lowest percentage in roots is 9%. How to use it can be done by using directly 27%, burning 24%, boiling and the lowest utilization method is drying, pulverizing, cutting, and mixed, each of which has a percentage value of 9%. Conservation actions carried out by the Ra'as community, Sumenep Regency, East Java Province use two events, namely direct and indirect conservation

Keywords : ethnobotany, conservation, mangrove

الملاخص البحث

ميري فارياس توتيك فيتريا . 2021. علم النبات العرقي والمحافظة على المنغروف من قبل مجتمع جزيرة رأس ، ريجنسي سومينيب ، مقاطعة جاوة الشرقية. المشرف الاول: ا لدكتور ايكو بودي مينارنو ,الحج الماجستير المشرف الثاني : ا لدكتور أحمد بريزي ,الحج الماجستير

الكلمات المفتاحية: علم النبات العرقي ، الحفظ ، المنغروف

يوجد في إندونيسيا 202 نوع من نباتات المنغروف منتشرة في عدة جزر. بالإضافة إلى ذلك ، فإن غابات المنغروف لها وظيفة ترتبط ارتباطًا وثيقًا بحياة المجتمعات الساحلية ، بدءًا من الوظائف البيئية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية. العلاقة بين غابات المنغروف والمجتمعات الساحلية هي جزء من دراسة فرع علم الأحياء ، وهو علم النبات العرقي. لا يمكن فصل علم النبات العرقي عن المعرفة المحلية للمجتمع. من خلال المعرفة المحلية للمجتمع ، تظهر الحكمة المحلية في شكل أفكار وقيم وثقافة. من بين الأشخاص المشتهين في امتلاكهم الحكمة المحلية جماعة رأس. لذلك ، تم إجراء بحث حول علم النبات العرقي والحفاظ على نباتات المنغروف في مجتمع رأس ، ريجنسي سومينيب ، مقاطعة جاوة الشرقية. كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد وتحليل نوع المنغروف ، والجزء المستخدم ، والاستخدام ، وكيفية الحفاظ على غابات المنغروف وتصور مجتمع رأس ، ريجنسي سومينيب ، مقاطعة جاوة الشرقية. تم إجراء هذا البحث في 28 سبتمبر -28 أكتوبر 2020. تم أخذ المستجيبين من ثلاث قرى ، وهي قرية كيتوبات وقرية جونغكات وقرية كاروبوه. نوع النشاط البحثي المستخدم هو نشاط وصفي استكشافي مع طرق المسح وتقنيات المقابلة. تم إجراء الاستطلاع لتحديد موقع البحث والمبجوثين حسب موضوع البحث. كانت المقابلات المستخدمة عبارة عن مقابلات غير منظمة ، رافقتها مشاركة الباحثين في أنشطة المجتمع المحلي في مجال علم النبات العرقي من خلال النهج PEA . أخذ العينات باستخدام أخذ العينات الإيجابي ما يصل إلى ٢٦ شخصًا. تشير نتائج الدراسة إلى وجود 9 أنواع من أنواع المنغروف التي يستخدمها مجتمع رأس في الحياة اليومية. والأعضاء التي غالبًا ما تستخدم هي السيقان 26% ، 21% من جميع الأعضاء ، 17% أوراق ، 15% فاكهة ، 12% أزهار ، وأقل نسبة جذور وهي 9%. طريقة استخدامه يمكن أن تتم باستخدام 27% مباشرة ، حرق 24% ، غليان وأقل طريقة استخدام هي التجفيف ، السحق ، التقطيع ، والخلط ، كل منها نسبة مئوية بقيمة 9%. إجراءات الحفظ التي قام بها مجتمع رأس ، ريجنسي سومينيب ، مقاطعة جاوة الشرقية تستخدم حديث ، وهما الحفظ المباشر وغير المباشر .

KATA PENGANTAR

Assalamu'alikum Wr.Wb.

Puji syukur Alhamdulillah penulis hanturkan kehadiran Allah SWT atas segenap limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi terutama dalam menyusun tugas akhir dengan judul “**Etnobotani dan Konservasi Mangrove oleh Masyarakat Pulau Ra’as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur**”. Shalawat serta salam semoga selalu terlimpahkan kepada Nabi Revolusioner yakni Nabi Muhammad SAW yang telah membawa visi pengetahuan untuk melakukan pembebasan atas kaum tertindas. Beliauah yang menuntut umatnya untuk melakukan perlawanan dengan pengetahuan pada zaman jahiliyah yang penuh dengan kehampahan ilmu dan kesadaran sosial.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini telah mendapatkan banyak bantuan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih tering do'a dan harapan *jazakumulloh ahsanal jaza'* kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini dengan baik, sehingga dengan hormat penulis sampikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si D,Sc, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Evika Sandi Savitri, M. P, Selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar sekali memberikan bimbingan serta meluangkan waktunya untuk memimbing penulis sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Dr. H. Ahmad Barizi, M.A, selaku Dosen Pembimbing Agama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan pelajaran sains dalam pandangan islam.
6. Dr. Dwi Suheriyanto, M.P_ dan Ibu Ruri Siti Resmisari, M.Si, selaku dosen penguji yag telah memberikan saran terbaiknya.

7. Laboran beserta staf Administrasi Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim yang telah membantu penulis dalam mengerjakan skripsi.
8. Kedua orang tua yang selalu ikhlas memberikan do'a terbaiknya untuk penulis.

Semoga Allah memberikan balasan atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khazanah ilmu pengetahuan serta bermanfaat kepada para pembaca khususnya kepada penulis pribadi.

Amiin Ya Rabbak Alamin

Wassalamu'alikum Wr.Wb

Malang, 30 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
مستخلص البحث	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	i
DAFTAR SINGKATAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN1

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
1.5 Batasan Masalah.....	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA13

1.6 Tinjauan Mangrove Persepektif Islam	13
1.7 Mangrove	16
2.2.1 Pengertian Mangrove.....	16
2.2.2 Tumbuhan Mangrove.....	17
2.2.3 Zonasi Mangrove	22
2.2.4 Peran Mangrove	24
1.8 Konservasi Mangrove.....	26
1.9 Etnobotani	29
2.4.1 Pengertian Etnobotani	29
2.4.2 Peran dan Manfaat Etnobotani	30
2.4.3 Etnobotani Mangrove.....	32
1.10 Kearifan Lokal Masyarakat Ra'as.....	33

1.11 Kondisi Mangrove di Pulau Ra'as	35
1.12 Letak Geografi dan Kondisi Ra'as	36
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Jenis Penelitian	39
3.2 Waktu dan Tempat	39
3.3 Alat dan Bahan.....	39
3.3.1 Alat	39
3.3.2 Bahan	39
3.4 Populasi dan Sampel	39
3.5 Instrumen Penelitian	41
3.6 Prosedure Penelitian.....	41
3.6.1 Studi Pendahuluan	41
3.6.2 Tahapan dan Pengambilan Data	42
3.6.3 Dokumentasi Tumbuhan dan Kegiatan.....	43
3.7 Analisis Data	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Jenis Mangrove yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as	45
4.1.1 Indentifikasi Tumbuhan Mangrove.....	45
4.1.2 Jenis Mangrove yang Dimanfaatkan.....	65
4.2 Organ ysng Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as	85
4.3 Cara Pemanfaan Mangrove oleh Masyarakat Ra'as	87
4.4 Tindakan Konservasi yang Dilakukan oleh Masyarakat Ra'as	90
4.5 Pembahasan Hasil Penelitian dalam Persepektif Islam	97
4.5.1 Etnobotani Mangrove Persepektif Islam	97
4.5.2 Konservasi Mangrove Persepektif Islam.....	100
BAB V PENUTUP	90
1.1 Kesimpulan	105
1.2 Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Data Hasil Wawancara	41
---------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Acanthus ebracteatus</i>	19
Gambar 2.2 <i>Aegiceras corniculatum</i>	19
Gambar 2.3 <i>Avicennia marina</i>	19
Gambar 2.4 <i>Bruguiera cylindrical</i>	20
Gambar 2.5 <i>Excoecaria agallocha</i>	20
Gambar 2.6 <i>Lumnitzera recemosa</i>	20
Gambar 2.7 <i>Nypa fruticans</i>	21
Gambar 2.8 <i>Rhizophora apiculata</i>	21
Gambar 2.9 <i>Sonnerita alba</i>	21
Gambar 2.10 <i>Xylocarpus moluccensis</i>	21
Gambar 2.11 Zonasi Mangrove	24
Gambar 2.12 Kegiatan Penanaman Mangrove oleh Masyarakat Ra'as.....	34
Gambar 2.13 Peta Kepulauan Madura	37
Gambar 2.14 Peta Penelitian Pulau Ra'as	37
Gambar 4.1 <i>Avicennia marina</i>	46
Gambar 4.2 <i>Bruguiera Clindrica</i>	47
Gambar 4.3 <i>Ceriops tagal</i>	49
Gambar 4.4 <i>Excoecaria agallocha</i>	51
Gambar 4.5 <i>Lumnitzera racemosa</i>	54
Gambar 4.6 <i>Pthemphis acidula</i>	56
Gambar 4.7 <i>Rhizophora apiculate</i>	58
Gambar 4.8 <i>Rhizophora stylosa</i>	60
Gambar 4.9 <i>Sonneratia alba</i>	63
Gambar 4.10 Diagram Batang Persentase Jenis	

Mangrove	65
Gambar 4.11 Tumbuhan Mangrove Tanjeng (<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.) Kondisi Air Pasang. Air Tetap Tenang Meski Angin Kencang dan Bibir Pantai Tidak Mudah Terkikis (Abrasi)	69
Gambar 4.12 <i>Phemphis acidula</i> Digunakan Masyarakat Ra'as untuk Mengusir Roh Jahat.....	77
Gambar 4.13 Kayu Bakar dari Mangrove.....	78
Gambar 4.14 Tumbuhan mangrove Mantegi atau Santegi (<i>Phemphis acidula</i>) yang dikelolah menjadi Bonsai.....	80
Gambar 4.15 Permainan Gansing oleh Masyarakat Ra'as	81
Gambar 4.16 Saat Diperbesar.....	81
Gambar 4.17 Mangrove yang Digunakan untuk Membuat Kerangka Atap Rumah.....	82
Gambar 4.18 Mangrove yang Digunakan Sebagai Pagar Rumah	83
Gambar 4.19 Tanjeng (<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.) untuk Bersandar Perahu	84
Gambar 4.20 Diagram lingkaran Persentase Organ yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as	85
Gambar 4.21 Diagram Batang Persentase Cara Pemanfaatan Mangrove oleh Masyarakat Ra'as.....	87
Gambar 4.22 Kegiatan Menanam Mangrove Oleh Masyarakat Ra'as.....	91
Gambar 4.23 Himbauan Kepala Desa kepada Masyarakat untuk Menjaga Mangrove.....	94
Gambar 4.24 Ekowisata yang Berada di Desa Ketupat Kecamatan Ra'as	96

Gambar 4.25 Ekowisata yang Berada di Desa Jungkat
Kecamatan Ra'as96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Panduan Kuisisioner Wawancara Etnobotani dan Konservasi Mangrove oleh Masyarakat di Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur	119
Lampiran 2. Data Responden Masyarakat Pulau Ra'as	121
Lampiran 3. Pengelolaan dan Pemanfaatan Tumbuhan Mangrove di Pulau Ra'as	124
Lampiran 4. Perhitungan	127
Lampiran 5. Foto Aktivitas yang Dilakukan oleh Masyarakat R'as dalam Menjaga Pelestarian Mangrove	131

SINGKATAN

PEA : Participatory Ethnobotanical Appraisal

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal dengan julukan megabiodeveristas karena menjadi tempat pusat biodiversitas di Bumi ini (Kurniasih, 2018). Satu di antara kekayaan yang dimiliki oleh Indonesia adalah keanekaragaman tumbuhan. Menurut Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman tumbuhan yang tinggi diantaranya memiliki 25% dari spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia atau merupakan urutan negara terbesar ketujuh dengan jumlah spesies 20.000 spesies, 40% merupakan tumbuhan endemic asli Indonesia (Kusama & Agus, 2015). Menurut Sunarmi (2014) Berbagai tumbuhan yang beranekaragam memiliki manfaat yang beranekaragam mulai dari nilai ekonomis dan ekologis yang cukup. Dikemukakan lebih lanjut oleh Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, dkk., (2011) jauh sebelum berkembangnya teknologi modern dan ilmu pengetahuan yang sangat pesat, Allah telah menjelaskan hal tersebut dalam al Qur'an memandang tumbuhan sebagai ciptaan yang bernilai tinggi. Kalam Allah dalam Kitab Suci al-Quran pada Surah Asy – Syu'ara [26]: 7 – 8 menjelaskan keanekaragaman tumbuhan:

أَو لَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً وَمَا كَانَ أَكْثَرُهُمْ مُؤْمِنِينَ

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya kami tumbuhkan di Bumi itu berbagai tumbuh – tumbuhan yang baik?”. “Sesungguhnya pada demikian itu benar – benar terdapat suatu tanda kekuasaan Allah. Dan

kebanyakan mereka tidak beriman” (Q.S.Asy – Syu’ara’ [26]: 7 – 8).

Menurut tafsir Shihab (2002) kata *أَوْ لَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ* pada ayat ke tujuh mengandung arti *Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi.* Arti tersebut bermakna setiap manusia yang Allah ciptakan di Bumi memiliki kewajiban untuk mengamati dan memikirkan ciptaan Allah dan kata *إِلَى* mengandung arti *batas akhir.* Batas akhir ini bermakna seluruh bumi. Lafadz Lafad *كَمْ* *أَنْبَتْنَا فِيهَا* bermakna berapakah kami telah tumbuhkan di dalamnya, yakni alangkah banyak yang Allah keluarkan dari Bumi. Selanjutnya terdapat kata *مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ* yang memiliki arti *berbagai tumbuhan yang baik* untuk mengartikan setiap sesuatu yang disifati memiliki kualitas yang baik. Makna kata baik dalam ayat ini berarti kebermanfaatannya bagi alam semesta, baik bagi makhluk hidup (biotik) maupun abiotik dengan demikian, ayat tersebut di atas bermakna tumbuhan yang memiliki kontribusi bagi keberlangsungan kehidupan.

Tumbuhan yang bermanfaat tersebut dapat berbentuk tunggal atau satu jenis, namun dapat pula kesatuan berbagai jenis tumbuhan yang membentuk suatu ekosistem. Satu di antara ekosistem tersebut adalah ekosistem hutan mangrove atau hutan bakau. Hutan mangrove selanjutnya disebut mangrove terletak di kawasan pesisir atau pantai, merupakan vegetasi endemik yang hidup di antara zonasi pasang surut di wilayah pesisir (Khairuddin, dkk., 2018). Mangrove memiliki berbagai fungsi diantaranya fungsi ekonomi, fungsi sosial budaya serta fungsi ekologi. Fungsi ekologi meliputi pencegah abrasi dan erosi

pantai, pencegah intrusi air laut, paru-paru dunia (penghasil oksigen dan penyerap karbondioksida), di samping juga habitat, tempat reproduksi, dan sumber makanan hewan. Fungsi ekonomi berupa pemanfaatan kayu mangrove untuk kepentingan ekonomi seperti kayu bakar, kayu arang, bahan baku industri kertas dan bahan obat-obatan. Fungsi sosial budaya meliputi sebagai kawasan wisata, dan kawasan pendidikan (edukasi lingkungan) (Warpur, 2016).

Di samping fungsi mangrove sebagaimana dikemukakan Warpur (2016) mangrove juga berperan bagi kehidupan manusia. Pemanfaatan dan pengelolaan mangrove oleh masyarakat telah dilakukan dengan berbagai cara. Sathe, dkk., (2012) mengemukakan bahwa mangrove secara tradisional digunakan masyarakat untuk berbagai kepentingan hidupnya. Ditambahkan pula oleh Noor, dkk., (2006), masyarakat di sekitar hutan mangrove banyak bergantung kepada tumbuhan mangrove untuk kelangsungan kehidupannya. Berdasarkan pernyataan ini, dapat disimpulkan terdapat interaksi antara masyarakat dengan lingkungan hidup di sekitarnya yang berupa mangrove. Interaksi antara masyarakat dengan mangrove tersebut, merupakan bagian dari kajian atau studi cabang Biologi yang bernama Etnobotani.

Etnobotani memiliki pengertian dalam *bahasa* adalah interaksi kelompok masyarakat dengan tumbuhan yang digunakan untuk keberlangsungan hidupnya di berbagai penjuru dunia (Purwanto, 2000). Kajian etnobotani memiliki fungsi dualisme, sebab dapat menginventarisasi pengetahuan yang

dimiliki oleh masyarakat terhadap tumbuhan, dan yang kedua adalah melindungi pengetahuan masyarakat terhadap tumbuhan agar tidak punah. Sebagaimana diungkapkan Purwanti (2016), etnobotani dapat menjelaskan pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh entitas masyarakat lokal tentang tumbuhan, serta dalam menggunakan tumbuhan itu sendiri berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh sejak turun – temurun yang dilakukan oleh masyarakat itu sendiri. Tanpa kajian etnobotani, maka tidak akan terjadi dokumentasi pengetahuan lokal masyarakat, yang berakibat kepunahan pengetahuan lokal masyarakat pada generasi berikutnya.

Pentingnya Pengetahuan lokal (*indigenous knowledge*) dalam masyarakat dijadikan sebagai “ilmu” tentang pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sosial masyarakat. Melalui pengetahuan lokal masyarakat tersebut, muncullah kearifan lokal yang berupa gagasan, nilai-nilai, budaya bijaksana (*wisdom*) yang berhubungan dengan sumber daya alam antara lain tumbuhan. Menurut Aulia, (2010) kearifan lokal dalam masyarakat adat memuat pengetahuan lokal yang memiliki fungsi dalam menentukan keberadaan sumber daya alam dan lingkungan.

Satu di antara masyarakat yang diduga memiliki bahkan menerapkan kearifan lokal terhadap mangrove adalah masyarakat kawasan pesisir di Pulau Ra’as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. Menurut Farid (2017) Pulau Ra’as tercatat memiliki mangrove seluas 704 ha. Farid (2017) juga mengemukakan bahwa Pulau Ra’as memiliki potensi sumberdaya

alam terutama terumbu karang dan mangrove. Data DLH Pemerintah Provinsi Jawa Timur (2017) menyebutkan kondisi mangrove di Pulau Ra'as tergolong baik. Kualitas mangrove yang tergolong baik dapat dinilai dari keanekaragaman fauna pada ekosistem tersebut. Menurut Sari, dkk., (2019) Biodeversitas fauna merupakan salah satu cara untuk menilai kualitas mangrove. Penilaian tersebut juga dapat digunakan untuk menjamin manfaat dan fungsi mangrove bagi masyarakat pesisir pantai.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti lakukan pada tanggal 18 Desember 2019-25 Januari 2020, peneliti mendapatkan beberapa fauna di sekitar mangrove diantaranya burung trinil pantai (*Tringa hypoleucos*), kuntul kecil (*Egretta garzetta*), ikan tembakol (*Periophthalmus moderstus*), siput bakau (*Cerithides djadjariensis*), keramak (*Uca* sp.), dan biawak (*Varanus* sp.). Selain itu, kondisi mangrove tersebut, tidak lepas dari peran serta masyarakat Pulau Ra'as yang memanfaatkan mangrove sekaligus juga melakukan pengelolaan mangrove (mengupayakan pelestarian mangrove).

Peneliti mendapatkan bahwa masyarakat Pulau Ra'as menggunakan mangrove dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya. Hal tersebut, diperkuat dengan hasil wawancara awal peneliti dengan beberapa tokoh masyarakat Pulau Ra'as di antaranya Bapak Jumhari, Bapak Muhne', Bapak Farid dan Ibu Fitri dengan menggunakan wawancara terbuka (tidak terstruktur), yang mengemukakan bahwa masyarakat menggunakan beberapa mangrove untuk kebutuhan hidup seperti jamu, kayu bakar,

bahan membuat perahu dan rumah, dan bahan dasar dalam merangkai bonsai.

Hasil wawancara menunjukkan indikator keterlibatan masyarakat terhadap keberadaan atau pelestarian mangrove di pesisir Pulau Ra'as. Masyarakat memahami bahwa mangrove sangat penting dilestarikan, berdasarkan jawabannya bahwa mangrove dapat melindungi pantai di wilayahnya dari ombak air laut yang menurut mereka tanah pantai ada yang hilang (abrasi pantai). Tindakan pelestarian mangrove yang dilakukan di Pulau Ra'as telah ada sejak turun temurun. Sejarah mengatakan bahwa ada salah satu tokoh masyarakat yang pertama kali melakukan penanam mangrove di Pulau Ra'as adalah mbah mo yang nantinya dilanjutkan ke generasi selanjutnya. Hal tersebut diperkuat dengan menunjukkan foto yang diberikan kepada peneliti yang memperlihatkan masyarakat Pulau Ra'as sedang melakukan penanaman ulang mangrove.

Tindakan masyarakat yang mengarah kepada pelestarian mangrove tersebut diduga merupakan bentuk konservasi mangrove yang berbasis kearifan lokal masyarakat. Dengan demikian, berdasarkan hasil wawancara awal diduga masyarakat Pulau Ra'as tidak saja memanfaatkan mangrove, namun juga melakukan pengelolaan mangrove (memanfaatkan sekaligus melestarikan) yang merupakan bentuk kearifan lokal. Sahlan (2009) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa masyarakat lokal yang memiliki kearifan lokal yang mengedepankan prinsip keseimbangan dan keberlanjutan dalam mengelolah alamnya. Selain itu, Menurut Diem (2012) kearifan

lokal merupakan seperangkat pengetahuan yang dikembangkan oleh suatu kelompok masyarakat setempat (komunitas) yang terhimpun dalam pengalaman panjang menggeluti alam dalam ikatan hubungan yang saling menguntungkan kedua belah pihak (manusia dan lingkungan) secara berkelanjutan dan dengan ritme yang harmonis.

Konservasi yang berbasis kearifan lokal merupakan salah satu cara khusus yang dimiliki oleh Masyarakat Ra'as dalam mengelola, memanfaatkan, serta menjaga mangrove dengan menggunakan norma adat yang nantinya diwariskan kepada generasi selanjutnya. Masyarakat memahami bahwa pengertian konservasi bukan sekedar memanfaatkan dan melestarikan mangrove namun juga, konservasi adalah menjaga pengetahuan dan pemahaman generasi selanjutnya dalam menjaga alam. Sebagaimana penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh Seprianto, dkk., (2017) tentang konservasi berbasis kearifan lokal menyebutkan bahwa prinsip konservasi masyarakat berbasis lokal didasari pada nilai norma yang berlaku di masyarakat itu sendiri yang terjadi sejak turun temurun yang dilakukan dengan penuh kesadaran oleh masyarakat tersebut.

Konservasi yang berbasis kearifan lokal merupakan salah satu cara khusus yang dimiliki oleh Masyarakat Ra'as dalam mengelola, memanfaatkan, serta menjaga mangrove dengan menggunakan norma adat yang nantinya diwariskan kepada generasi selanjutnya. Masyarakat memahami bahwa pengertian konservasi bukan sekedar memanfaatkan dan melestarikan mangrove namun juga, konservasi adalah menjaga

pengetahuan dan pemahaman generasi selanjutnya dalam menjaga alam. Sebagaimana penelitian yang terdahulu yang dilakukan oleh Seprianto, dkk., (2017) tentang konservasi berbasis kearifan lokal menyebutkan bahwa prinsip konservasi masyarakat berbasis lokal didasari pada nilai norma yang berlaku di masyarakat itu sendiri yang terjadi sejak turun temurun yang dilakukan dengan penuh kesadaran oleh masyarakat tersebut.

Konsep konservasi kearifan lokal yang dilakukan oleh Masyarakat Ra'as sama halnya dengan konsep konservasi menurut pandangan biologi yaitu upaya pemanfaatan (mengelola, menjaga, mempelajari) sumber daya alam yang dilakukan untuk hari ini, akan tetapi tetap mempertahankan keberadaannya di waktu mendatang (Utina, & Wahyudi, 2009). Menurut Rahman (2012), definisi konservasi adalah melestarikan dan mempertahankan keberadaan sumber daya alam, dalam arti boleh memanfaatkan namun perlu mempertahankan keberadaannya atau melakukan upaya pelestarian. Adanya konsep konservasi dapat menghasilkan kelestarian terhadap lingkungan sehingga menjamin terciptanya pemanfaatan yang akan dirasakan oleh masyarakat saat ini hingga kegenerasi selanjutnya.

Tumbuhan mangrove dan konservasinya penting diteliti guna dasar upaya keberlanjutan kearifan lokal tersebut pada masa selanjutnya. Penelitian ini difokuskan kepada kajian etnobotani dan konservasi terhadap mangrove yang dilakukan oleh masyarakat Pulau Raas Kabupaten Sumenep. Sebab, tumbuhan mangrove di Ra'as memiliki keunikan dalam

memanfaatkannya bagi masyarakat sehingga, perlu adanya keberlanjutan ekosistem tersebut dengan pendekatan konservasi kearifan lokal. Pada penelitian ini kajian etnobotani mangrove oleh masyarakat Pulau meliputi kepada jenis-jenis mangrove yang dimanfaatkan masyarakat, bagian mangrove yang dimanfaatkan, cara pemanfaatannya, dan pengelolaan keberadaan mangrove atau upaya pelestarian mangrove berdasarkan peranan masyarakat Pulau Ra'as. Upaya pelestarian inilah yang disebut konservasi mangrove oleh masyarakat. Lokasi penelitian ini ada di beberapa desa yakni Desa Ketupat, Desa Jungkat, dan Desa Koropoh. Tiga lokasi dipilih berdasarkan kearifan lokal dalam memanfaatkan mangrove dan menjaga keberlangsungannya selain itu, karena tiga desa tersebut juga memiliki sumber mangrove disekitar pesisir pantainya. Berdasarkan uraian masalah diatas, maka penelitian yang berjudul **“Etnobotani dan Konservasi Mangrove oleh Masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur”** ini penting untuk dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Jenis mangrove apa sajakah yang digunakan oleh masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep?
2. Bagian tumbuhan apakah dari mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep?
3. Bagaimana cara pemanfaatan bagian tumbuhan mangrove oleh masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep?

4. Bagaimanakah tindakan konservasi mangrove yang dilakukan masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jenis mangrove yang digunakan oleh masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep.
2. Mengetahui bagian tumbuhan dari mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep.
3. Mengetahui cara pemanfaatan bagian tumbuhan mangrove oleh masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep.
4. Mengetahui konservasi mangrove yang dilakukan masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Dihasilkannya informasi ilmiah berupa kearifan lokal masyarakat Pulau Ra'as terhadap mangrove yang meliputi jenis mangrove yang dimanfaatkan, bagian mangrove yang dimanfaatkan, cara pemanfaatannya, dan upaya pelestarian mangrove serta persepsi masyarakat.
2. Dihasilkannya informasi ilmiah tentang peranan kearifan lokal masyarakat Pulau Ra'as terhadap eksistensi dan keberlanjutan mangrove (*suistanability*).
3. Dihasilkannya data ilmiah untuk acuan penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jenis-jenis mangrove adalah yang tumbuh di kawasan pesisir pantai Desa Ketupat, Desa Jungkat, Desa Karopoh Pulau Ra'as dan dimanfaatkan oleh masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep.
2. Masyarakat Pulau Ra'as yang diteliti terbatas pada masyarakat di Desa Ketupat, Desa Jungkat, Desa Karpoh Pulau Ra'as yang memanfaatkan mangrove untuk kebutuhan kehidupan sehari-hari.
3. Jenis-jenis mangrove adalah tingkatan takson spsies, dengan menggunakan kunci identifikasi Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia Noor dkk.,(2006).
4. Kajian etnobotani dalam penelitian ini meliputi jenis mangrove yang dimanfaatkan, bagian tumbuhan mangrove, cara memanfaatkan, beserta persentase masing-masing.
5. Kajian konservasi dalam penelitian ini adalah tindakan yang dilakukan masyarakat Pulau Ra'as dalam menjaga kelestarian atau eksistensi dan keberlanjutan (*suistanability*) mangrove. Konservasi yang dilakukan dengan dua acara yakni konservasi langsung (menanam pohon) dan konservasi tidak langsung (menetapkan aturan dan kepercayaan dengan pendekatan hal mistik).

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Mangrove Persepektif Islam

Magrove merupakan wujud kebesaran Allah SWT yang diciptakan memiliki kelebihan dibandingkan dengan tumbuhan lainnya yaitu mampu hidup dan beradaptasi di kawasan pantai hingga muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Allah SWT di dalam Al – Quran Al Furqan ayat 53 :

وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا
“Dan dialah yang memberikan dua lantai yang mengalir (berdampingan); yang tawar lagi segar dan yang lain asin lagi pahit, dan dia jadikan antara keduanya dinding dan batas yang menghalangi” (Q.S Al – Furqan: 53).

Tafsir ayat diatas menjelaskan tanda kebesaran Allah yang menciptakan dua hal yang berbeda serta ditempatkan dalam satu kawasan tanpa ada perantara yang menghalangi yaitu pada muara sungai dan pantai. Satu diantaranya, terjadi di habitat tumbuhan mangrove yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Tafsir Departemen Agama Republik Indonesia, 2020).

Indonesia memiliki mangrove sekitar 202 spesies yang tersebar dari berbagai pulau (Noor, dkk., 2006). Oleh akrena itu, Allah SWT menciptakan berbagai nikmat kehidupan diantaranya adalah keanekaragaman hayati yang digunakan untuk keberlangsungan makhluk hidup. Selain itu, Allah SWT telah menjelaskan hal tersebut dalam al – Quran bahwa Allah SWT telah menciptakan bermacam – macam tumbuhan

sekalipun dengan penciptaan tumbuhan mangrove yang beranekaragam tersebut, sebagaimana Kitab Suci yang agung dalam Surah al – An'am [6]: 99:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ
حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا
وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”.

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ
حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا
وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu

pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”.

Shihab (2002) Kata *نَبَاتٌ كُلُّ شَيْءٍ* mempunyai pengertian *segala macam tumbuh – tumbuhan*, dalam arti tersebut dapat diungkapkan bahwa Allah Swt telah menciptakan tumbuhan bukan hanya satu jenis saja, melainkan bermacam – macam jenis tumbuhan. Oleh karena itu, dengan adanya macam-macam tumbuhan yang berada di muka bumi ini satu diantaranya tumbuhan mangrove. Adapun lafad *أَلْقَوْمٌ يُؤْمِنُونَ* artinya *bagi orang-orang yang beriman*, maka isyarat bahwa ayat ini bermanfaat untuk orang yang beriman. Proses dalam mengetahui kejaiban di antara peristiwa yang telah dijelaskan dalam ayat tersebut harus disertai pengetahuan dan keimanan pada manusia. Manusia sebagai khalifah di bumi yang memiliki keimanan sepatutnya harus mempelajari berbagai macam tumbuhan agar mengetahui manfaat dari tumbuhan tersebut selain itu, memiliki tugas untuk menjaga dan melestarikan tumbuhan yang telah diciptkan oleh Allah SWT antara lain adalah tumbuhan mangrove.

Berdasarkan dengan persepektif *ekologi – syariah* bahwa manusia memiliki kewajiban *fardh kifâyah* untuk menjaga dan mengelola mangrove (Mufid, 2017). Kewajiban ini bukan hanya dipahami apabila ada masyarakat telah melaksanakan kewajiban itu, maka masyarakat lain gugur dalam kewajiban tersebut. Namun, apabila *fardh kifâyah* tersebut telah dilaksanakan akan tetapi, tidak terrealisasikan dengan tuntas termasuk masyarakat lainnya ikut berdosa. Oleh karena itu, perlu paradigma lebih tentang *fardh kifâyah* bahwa konteks ini bersifat

masif bukan pasif. Kesimpulan akhir bahwa semua elemen memberikan sumbangsih dalam upaya pelestarian mangrove.

Manusia sebagai wakil Allah, harus mampu mengimplementasikan kehambaannya lewat memelihara dan menebarkan kebaikan untuk menjaga keberlangsungan kehidupan di Alam. Hubungan manusia dengan Allah SWT selalu memiliki kaitan dengan bagaimana manusia berhubungan alam. Apabila, alam dirusak atau dieksploitasi oleh manusia maka, secara tidak langsung manusia telah merusak hubungannya dengan penciptanya.

2.2 Mangrove

2.2.1 Pengertian Mangrove

Pengertian mangrove tidak pernah dijelaskan secara komprehensif oleh beberapa ahli bahkan menyebabkan pengertian dari mangrove tersebut bervariasi. Ada dua kata mengenai mangrove yaitu Portugis dan Melayu Kuno diantaranya Menurut Macne (1968) dalam Noor, dkk (2006) mangrove berasal dari perpaduan bahasa Portugis *mangue* dan Inggris *grove*. Sementara itu, menurut Mastaller (1997) dalam Noor, dkk., (2006) mangrove berasal dari bahasa sanskerta *mangi* – *mangi* yang digunakan untuk menjelaskan ke satu marga saja yaitu marga *Avicennia* dan hal tersebut masih digunakan oleh Indonesia bagian timur.

Mangrove merupakan satu di antara ekosistem yang keberadaannya terdapat di kawasan intertidal, pada kawasan tersebut sehingga terjadi interaksi antara perairan laut, payau, sungai, serta terestrial (Martuti dkk., 2019). Menurut Lundquist dkk., (2017) mangrove adalah salah satu ekosistem yang

memiliki fungsi sebagai perindung atau penyangga dari erosi garis pantai. Selain itu, Eddy, dkk., (2015) menambahkan bahwa ekosistem mangrove memiliki produktivitas yang tinggi karena dapat mendukung keberadaan makhluk hidup yang tinggal disekitar kawasan mangrove baik dari segi ekologi ataupun ekonomi.

Mangrove sering diartikan sebagai hutan bakau dan hutan pantai bahkan hutan payau. Hutan Mangrove merupakan formasi tumbuhan yang memiliki ciri khusus dan umumnya dijumpai di wilayah pesisir yang berada di daerah subtropika dan tropika (Pramudji, 2001). Menurut Tendra, dkk., (2015) mangrove merupakan salah satu tumbuhan dikotil yang keberadaannya berada di habitat payau. Tumbuhan mangrove memiliki ciri khas yang unik dibandingkan dengan tumbuhan lainnya karena dapat beradaptasi dengan lingkungan. Adapatasi yang dimaksud dapat menyesuaikan dengan kondisi yang begitu ekstrim misalnya suhu tinggi, salinitas tinggi, sedimentasi tinggi, peristiwa pasang surut yang ekstrim, serta kondisi substrat tumbuh yang miskin oksigen dan atau tanpa oksigen (Dharmawan & Pramudji, 2014).

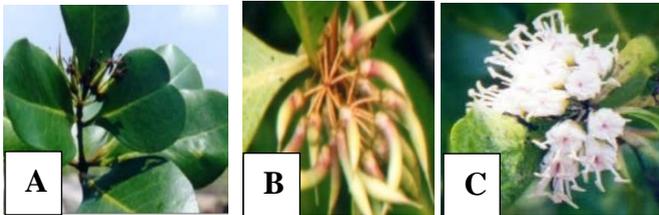
2.2.2 Tumbuhan Mangrove

Luas mangrove yang berada di Indonesia sangat beranekaragaman. Noor, dkk., (2006) menyebutkan bahwa luas mangrove di Indonesia mencapai 3,5 hektar selain itu, Spalding, dkk., (2010) dalam Djamaluddin, (2018) mangrove terluas dimiliki oleh Asia tenggara dengan luas 5,1 juta ha atau sekitar 33% mangrove di dunia. Oleh karena itu, dengan adanya luas mangrove yang terluas menghasilkan jenis mangrove yang bervariasi.

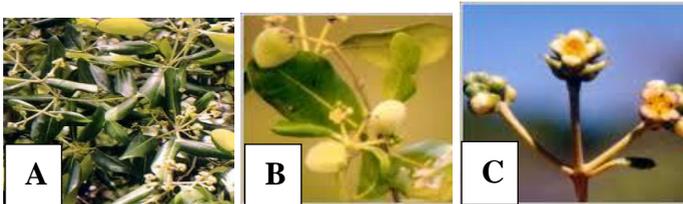
Sekitar 202 jenis mangrove yang telah terinventarisasi serta tersebar di berbagai pulau diantaranya pulau Jawa terdapat 166 jenis mangrove, 157 di Sumatera, 150 jenis di Kalimantan, 142 jenis di Papua, 135 jenis di Sulawesi, 133 jenis di Maluku dan 120 jenis di Kepulauan Sunda Kecil (Noor, dkk., 2006). Menurut Saenger, dkk., (1983) dalam (Noor, dkk., 2006) Indonesia memiliki jenis - jenis mangrove di antaranya *Acanthus ebracteatus*, *Acanthus ilicifolius*, *Aegilites annulata*, *Aegiceras corniculatum*, *Aegicera floridum*, *Avicennia alba*, *Avicennia eucalyptifolia*, *Avicennia marina*, *Avicennia officinalis*, *Bruguiera cylindrical*, *Bruguiera exaristata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera hainesii*, *Bruguiera parviflora*, *Bruguiera sexangula*, *Camptosperma philippinensis*, *Camptosperma schultzei*, *Ceriops decandra*, *Ceriops tagal*, *Excoecaria agallocha*, *Heritiera litolaris*, *Kandelia candel*, *Lumnitzera littorea*, *Lumnitzera recemosa*, *Nypa fruticans*, *Osbornia octodonta*, *Phoenix paludosa*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Scyphiphora hydrophyllacea*, *Sonnerita alba*, *Sonnerita caseolaris*, *Sonnerita ovata*, *Xylocarpus granatum*, *Xylocarpus mekongensis*, dan *Xylocarpus moluccensis*. Beberapa jenis tumbuhan mangrove dapat dilihat pada Gambar 2.1 sampai dengan Gambar 2.10. sebagai berikut :



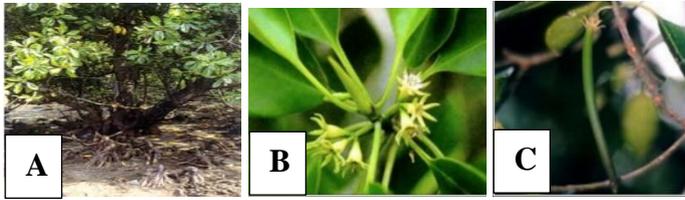
Gambar 2.1 *Acanthus ebracteatus* A. Daun B. Bunga C. Buah
(Sumber : Noor, dkk., 2006).



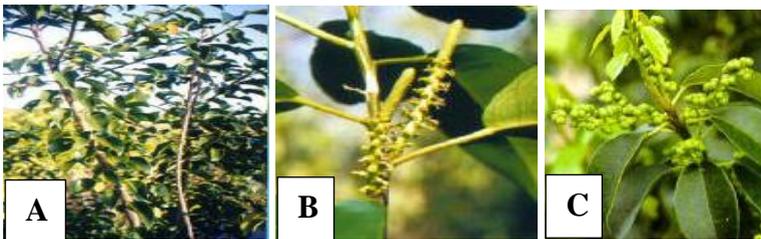
Gambar 2.2 *Aegiceras corniculatum* A. Daun B. Bunga C. Buah
(Sumber : Noor, dkk., 2006).



Gambar 2.3 *Avicennia marina* A. Daun B. Bunga C. Buah
(Sumber : Noor, dkk., 2006).

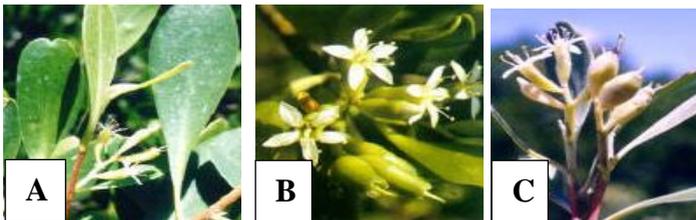


Gambar 2.4 *Bruguiera cylindrical* A. Pohon B. Bunga C. Buah
(Sumber : Noor, dkk., 2006).



Gambar 2.5 *Excoecaria agallocha* A. Pohon B. Bunga C. Buah

(Sumber: Noor, dkk., 2006).



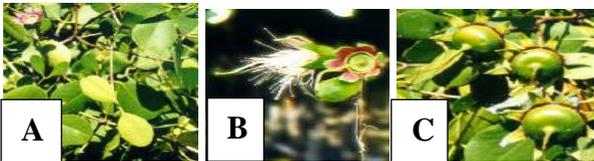
Gambar 2.6 *Lumnitzera recemosa* A. Daun B. Bunga C. Buah
(Sumber: Noor, dkk., 2006).



**Gambar 2.7 *Nypa fruticans* A. Pohon B. Bunga C. Buah
(Sumber: Noor, dkk., 2006).**



**Gambar 2.8 *Rhizophora apiculata* A. Daun B. Bunga C. Buah
(Sumber: Noor, dkk., 2006).**



**Gambar 2.9 *Sonnerita alba* A. Daun B. Bunga C. Buah
(Sumber: Noor, dkk., 2006).**



**Gambar 2.10 *Xylocarpus moluccensis* A. Daun dan Buah B.
Bunga
(Sumber: Noor, dkk., 2006).**

Indonesia salah satu negara yang memiliki mangrove yang sangat bervariasi akan tetapi, ada beberapa spesies yang dominan ditemukan diantaranya adalah bakau (*Rhizophora* sp.), api - api (*Avicennia* sp.), bogem atau pedada (*Sonneratia* sp.), dan tancang (*Bruguiera* sp.) serta mangrove – mangrove tersebut memiliki jenis yang mampu menahan edapan, mestabilkan habitatnya (Martuti, dkk., 2019). Sedangkan menurut Clough (1992) dalam Macintosh & Ashton (2002) bahwa jenis mangrove *Avicennia*, *Rhizophora*, dan *Xylocarpus* adalah spesies yang memiliki kemampuan tumbuh dengan salinitas 10-20 ppt, yaitu sekitar sepertiga sampai dua pertiga konsentrasi air laut pesisir (31-35 ppt) sehingga akan menghasilkan pertumbuhan yang optimal.

2.2.3 Zonasi Mangrove

Zonasi mangrove merupakan kumpulan tumbuhan yang berada di kawasan yang sama serta memiliki sifat yang sama namun memiliki jenis tumbuhan yang berbeda – berbeda yang diakibatkan oleh pengaruh lingkungan sehingga akan terjadi perbedaan di suatu kumpulan tumbuhan tersebut (Mughofar, dkk., 2018). Adapun Koroy, dkk., (2020) menyebutkan bahwa zonasi yaitu tata letak dan penyebaran vegetasi mangrove dari laut ke darat yang dipengaruhi oleh faktor pasang surut air laut. Contoh gambar zonasi dapat dilihat pada gambar 2.11.

Mangrove merupakan tumbuhan yang hidup di peralihan antara daratan dan laut sehingga memiliki ciri khusus di zonasi dan jenis mangrove di setiap zonasi berbeda disebabkan fisiologi dari tiap mangrovenya berbeda (Darmadi dkk., 2012).

Oleh karena itu, Noor, dkk., (2006) menyebutkan bahwa zonasi mangrove dibagi menjadi empat zonasi yaitu :

a. Mangrove Terbuka

Mangrove yang keberadaannya bersinggungan langsung dengan laut sering ditemukan *Sonnerita alba*, *Avicennia marina*, dan *Rhizophora mucronata*.

b. Mangrove Tengah

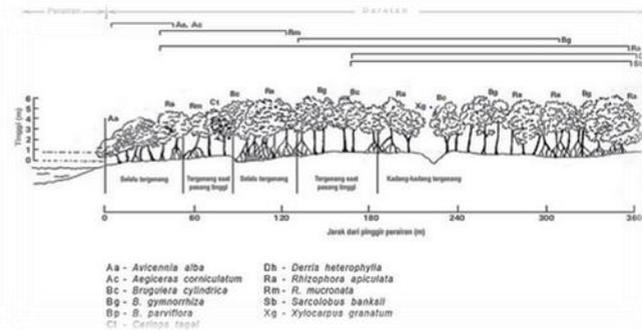
Mangrove yang berada dibelakang zona terbuka serta jenis mangrove yang ditemukan biasanya adalah jenis *Xylocarpus granatum*, *X. Moluccensis*, *Rhizophora*, *Excoecaria agallocha*, *B. gymnorrhiza*, dan *B. Eriopetala*.

c. Mangrove Payau

Mangrove payau memiliki habitat yang berada di kawasan sungai berair payau hingga tawar. Selain itu, kawasan ini didominasi oleh jenis mangrove *Sonnerita* dan *Nypa*.

d. Mangrove Darat

Mangrove yang berada di zona payau memiliki ciri khas berupa air yang hampir tawar. Jenis – jenis mangrove yang biasanya ditemukan pada zona ini adalah *Lumnitzera racemose*, *Ficus microcarpus*, , *N. fruticans*, *Pandanus* sp., *Xylocarpus moluccensi*, dan *Intsia bijuga*.



Gambar. 2.11 Zonasi Mangrove

(Sumber: Noor, dkk., 2006)

Menurut Bengen (2001) dalam Fachrul (2007) penyebaran dan zonasi mangrove sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan tersebut. Ghuffron (2012) dalam Pertiwi (2018) menyatakan bahwa dalam mempengaruhi zonasi hutan mangrove terdapat lima faktor diantaranya keterbukaan terhadap gelombang yang menentukan jumlah substrat yang bisa dimanfaatkan, gelombang laut yang menentukan frekuensi yang tergenang, salinitas yang memiliki hubungan dengan osmosis hutan mangrove, pengaruh darat, dan substrat yang terdapat di sekitar mangrove.

2.2.4 Peran Mangrove

Mangrove memiliki peran yang mendasar bagi kehidupan di sekitarnya sebab, posisi mangrove yang berhubungan dengan ekosistem laut dan darat sangat menentukan keberlangsungan kehidupan masyarakat dan lingkungan sekitar mangrove tersebut. Oleh karena itu, mangrove memiliki dua fungsi yaitu fungsi ekologi dan fungsi ekonomi

dalam menciptakan keberlangsungan. Selain itu menurut Rahardi dan Suhardi (2016) menyebutkan bahwa ekosistem mangrove memiliki fungsi berupa pengatur (*regulation service*) yaitu sebagai pelindung dari abrasi laut, penyimpanan karbon dan mitigasi perubahan karbon sedangkan untuk penyedia (*provisioning service*) yaitu sumber pangan dan obat – obatan.

Mangrove memiliki fungsi ekologi mangrove artinya memiliki peran dalam memberikan kualitas lingkungan pantai pesisir karena sebagai tempat perkawinan dan pemijahan fauna laut dan sebagai tempat hidup bagi beberapa fauna seperti burung, mamalia dan reptile selain itu mangrove memiliki jasa dalam menyimpan karbon sekitar 3 – 5 kali lebih tinggi dari ekosistem hutan teristerial (Kementrian Kehutanan dan Lingkungan hidup, 2014). Fungsi ekologis lainnya mangrove memiliki fungsi sebagai *buffer zone* kawasan daratan untuk mencegah abrasi yang disebabkan oleh deburan ombak, angin kencang, dan menyaring limbah di kawasan mangrove tersebut (Hewindati, 2018).

Mangrove juga memiliki fungsi ekonomi bagi masyarakat pesisir utamanya. Mangrove merupakan tempat sumber pencarian bagi masyarakat yang menghuni kawasan sekitar mangrove dan hasil yang dapat dihasilkan dari mangrove diantaranya adalah kayu bakar, bahan bangunan, minuman, makanan, peralatan rumah, tempat reaksi dan lain sebagainya (Ghazali, 2015).

Menurut Nicolas dan William (2019) bahwa mangrove dapat dijadikan sebagai objek ekowisata dengan tujuan untuk mengkolaborasikan antara fungsi mangrove dalam

bidang ekologi maupun ekonomi. Dua fungsi tersebut akan menjadi satu apabila menggunakan dasar konservasi dalam pemanfaatan mangrove tersebut agar dapat melanjutkan keberlangsungan ekosistem mangrove.

2.3 Konservasi Mangrove

Mangrove merupakan kekayaan Indonesia yang harus dijaga dan dilestarikan keberadaannya. Sebagaimana yang telah dijelaskan Kusama (2002) mangrove adalah salah satu sumber daya alam yang memiliki peran ganda (peran ekonomis dan ekologis) sehingga perannya menjadi salah satu indikator keberlangsungan masa depan makhluk hidup yang mendiami ekosistem tersebut. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan konsep konservasi untuk mempertahankan keberlangsungan mangrove itu sendiri. Theodore Roosevelt merupakan salah satu tokoh bapak konservasi karena perannya dalam memperkenalkan konsep konservasi pertama kali. Theodore menjelaskan secara umum konservasi dibagi mejadi dua bagian yakni dalam segi ekologi dan segi ekonomi yang memiliki tujuan untuk mempertahankan dan memafaatkan sumber daya alam untuk masa kini hingga masa mendatang.

Pengertian konservasi berasal dari Bahasa Inggris yaitu *Conservation* yang memilki dua kata yaitu *con (together)* dan *servare (keep/save)* yang bermakna memelihara dan mengelolah dengan baik segala apapun yang dimiliki (Akhmaddhin, 2013). Definisi konservasi sumber daya alam menurut pasal 1 ayat 2 Undang – undang Republik Indonesia Nomor 5 tahun 1990 adalah pengelolaan sumber daya alam

hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana. Makna bijaksana dapat mengarah pada pemanfaatan yang sesuai dengan kebutuhan manusia tanpa mengorbankan masa depan generasi selanjutnya. Sebagaimana tujuan awal bahwa dasar konservasi adalah untuk menjamin kesinambungan persediannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya. Hal tersebut senada dengan pengertian IUCN dalam Samedy (2015) bahwa konservasi merupakan salah satu cara untuk mempertahankan spesies khas Indonesia maupun spesies yang keberadaannya akan punah. Konservasi merupakan salah satu yang paling optimal dalam mengelolah sumber daya alam dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat (Dewan Kehutanan Nasional, 2009). Pada akhirnya konservasi merupakan salah satu manajemen pemanfaatan sumber daya alam mulai dari udara, air, tanah, dan mineral ke organisme hidup termasuk manusia sehingga dapat menjamin kualitas kesejahteraan makhluk hidup sebanding dengan peningkatan populasi manusia (Siburian & John, 2016).

Pada masa ke masa konsep konservasi semakin diperbaharui oleh beberapa ahli sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Theodore Roosevelt pada tahun 1902 yang terdahulu untuk masa sekarang mengalami pembaharuan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Rachman bahwa (2012) konsep konservasi dibagi menjadi empat cara yaitu menanam, memanfaatkan, melestarikan, dan mempelajari. Menanam memiliki dua arti nonfisik dan fisik. Secara fisik dapat diartikan dengan cara menancapkan benih atau bibit di tanah sedangkan, untuk non fisik dapat diartikan menumbuhkan nilai – nilai

kebudayaan pada generasi selanjutnya Prinsip konservasi adalah aktivitas yang dilakukan secara kesadaran dalam memelihara sumber daya alam yang berkelanjutan sehingga dapat mempertahankan konteks dalam tatanan konteks sosial, ekonomi, politik, agama, dan teknologi (Tambunan, 2008).

Tindakan konservasi sangat erat dengan dua aspek yakni aspek ekonomi dan aspek ekologi sehingga perlu adanya standarisasi terutama dalam pemanfaatannya agar tidak digunakan secara eksploitasi. Menurut Lumbessy, dkk (2015) Tindakan konservasi dapat dilakukan dengan dua cara yakni melakukan perencanaan standarisasi pemanfaatan mangrove secara terbatas agar tidak mengarah pada aktivitas eksploitasi dan mengembangkan pemanfaatan sumber daya alam lainnya agar pemanfaatannya mangrove bisa digunakan seminimal mungkin sehingga dapat menghemat penggunaan mangrove.

Pernyataan Lumbessy dikuatkan kembali oleh Siburian & John (2016) bahwa dalam melakukan konservasi perlu adanya langkah yang strategis dan terukur yang meliputi hasil kerangka dalam berpikir untuk melakukan konservasi mangrove, tujuan dari konservasi, pendekatan terhadap konservasi mangrove dan pertimbangan-pertimbangan terkait lainnya. Pertimbangan dibagi menjadi tiga strategi diantaranya *pertama*, peran yang dilakukan oleh para pemangku atau pihak-pihak yang berpartisipasi dalam melakukan aktivitas konservasi tersebut. Peran tersebut yang menentukan bagaimana konsep konservasi dijalankan. Setidaknya, dalam melakukan aktivitas konservasi selalu menghadirkan beberapa komponen yakni dalam aspek ekologi, ekonomi, sosial, budaya, dan sejarah (Higgs, 1997 dalam

Siburian & John 2016). *Kedua*, tujuan mengapa dilakukannya konservasi. *Ketiga*, kebijakan yang mengarah terhadap mangrove. Mempertahankan mangrove untuk kepentingan dan ekonomi pada masa kini, seringkali mengalami kendala dikarenakan populasi manusia semakin bertambah dan masih belum menjadi kebutuhan nasional yang mendeasak hingga keberdaannya sulit untuk dipertahankan.

2.4 Etnobotani

2.4.1 Pengertian Etnobotani

Istilah etnobotani pertama kali diungkapkan oleh Harshberger pada tahun 1985 dapat diartikan sebagai cabang ilmu yang mengulas tentang fungsi tumbuhan secara tradisional oleh suatu masyarakat kuno. Selain itu, pengertian etnobotani adalah studi biologi yang mengkaji interaksi diantara manusia dan tumbuhan di kawasan masyarakat itu sendiri. Secara khusus, etnobotani dapat mendeskripsikan bagaimana suatu tatanan masyarakat menggunakan tumbuhan sebagai suatu nilai budaya dan agama mereka (Suryadarma, 2008).

Etnobotani memiliki dua kosa kata, yaitu etno (*etnis*) dan botani. Kata etno memiliki arti kelompok sosial/budaya atau masyarakat adat yang menempati suatu wilayah yang diwariskan secara turun temurun, sedangkan, botani adalah tumbuh – tumbuhan. Etnobotani merupakan salah satu hubungan komunikasi yang dilakukan oleh masyarakat setempat dengan tumbuhan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pangan, sandang, dan papan. Suatu cabang ilmu botani yang mempelajari interaksi antara masyarakat lokal dengan lingkungannya

sehingga etnobotani juga berguna untuk menjelaskan pengetahuan tradisonal dari suatu kelompok masyarakat ataupun etnis perihal konservasi *in-situ* misalnya habitat, keanekaragaman sumberdaya hayati, dan budaya (Purwanto, 2007). Oleh karena itu penelitian tentang etnobotani bisa menjelaskan pemanfaatan berbagai jenis keanekaragam tumbuhan tradisonal oleh suatu kelompok masyarakat. Etnobotani adalah alat analisis dalam mengungkapkan pengetahuan lokal masyarakat dalam memanfaatkan tumbuhan dalam kehidupan sehari – hari.

Etnobotani mempelajari tentang pemanfaatan tumbuhan yang digunakan dalam kehidupan sehari – hari oleh masyarakat lokal. Etnobotani tidak hanya berisi megenai botani taksonomi saja, melainkan botani yang memiliki ciri khas keadaerahan misalnya berupa tinjauan interpretasi dan asosiasi yang mempelajari hubungan timbal balik antara tumbuhan dan masyarakat yang mendiami suatu daerah tertentu, selain itu sangat diutamakan untuk kepentingan budaya dan kelestarian sumber daya alam tumbuhan (Martin, 1998 dalam Hilmy, 2018).

2.4.2 Peran dan Manfaat Etnobotani

Awal penelitian yang dilakukan tentang etnobotani mengungkap bahwa para peneliti hanya memfokuskan untuk pengumpulan data jenis tumbuahn yang digunakan oleh masyarakat yang mendiami suatu daerah. Hal ini, merupakan salah satu altenatif untuk mewujudkan konservasi lokal agar data yang dimiliki oleh masyrakat tersebut tidak punah ataupun hilang melalui dokumentasi tertulis pada daerah yang belum memiliki perkembangan teknologi yang sangat pesat (Aziz, dkk., 2018).

Etnobotani menurut Munawaroh & Astuti (2000) memiliki dua peranan yang dapat dijadikan pedoman dalam mempelajarinya yakni *pertama*, peran etnobotani untuk menginventarisasi tumbuhan dengan jumlah kurang lebih 250.000 jenis tumbuhan di Indonesia dan baru sekitar lima persen tumbuhan yang dapat diidentifikasi pemanfaatannya bagi kehidupan manusia dan *kedua*, peran etnobotani dalam sektor ekonomi. Pada ranah ekonomi ilmu etnobotani dapat dijadikan pendapatan atau pemasukan dalam kebutuhan sektor rumah tangga misalnya pemanfaatan pekarangan. Menurut Nurwati dkk., (2015) mengatakan bahwa pekarangan rumah merupakan salah satu alternatif yang paling sederhana untuk mewujudkan kemandirian pangan dalam rumah tangga. Oleh karena itu, pemberdayaan pekarangan merupakan salah satu cara penggunaan lahan yang dapat meningkatkan produktivitas dalam rangka pemenuhan kebutuhan aktivitas sehari - hari apabila pengelolaannya dilakukan secara optimal. Selain itu, Hakim (2014) mengemukakan bahwa pekarangan dapat dijadikan sebagai sistem ekologi secara tidak langsung, sebab di pekarangan akan membentuk interaksi antara manusia, tumbuhan, dan hewan.

Peran etnobotani juga dirasakan oleh masyarakat lokal. Hal tersebut dijelaskan oleh (Hikmah, 2018) bahwa etnobotani merupakan alat yang dapat melindungi kekayaan intelektual masyarakat lokal berupa pengetahuan dan pemanfaatan jenis tumbuhan oleh masyarakat adat maupun lokal sebagai entitas masyarakat. Secara kesimpulan bahwa etnobotani berperan besar dalam menginventarisasi pengetahuan

lokal yang berisi pemanfaatan tumbuhan dan hal tersebut dapat digunakan sebagai pentehauan bagi generasi selanjutnya

2.4.3 Etnobotani Mangrove

Masyarakat pesisir pantai memiliki perilaku yang berbeda dengan masyarakat pada umumnya yaitu memanfaatkan sumber keekaragaman hayati pesisir pantai satu diantaranya adalah ekosistem mangrove. Menurut Sathe, dkk., (2012) tumbuhan mangrove secara tradisional oleh kalangan masyarakat pesisir biasanya digunakan untuk obat – obatan, bahan bakar, perikananangkap, pakanan ternak, penyaman kulit, penghasil madu dan lain sebagainya. Selain itu, menurut Noor, dkk., (2006) masyarakat pesisir yang dekat dengan kawasan mangrove sering memanfaatkan serta mengelolah tumbuhan mangrove untuk kehidupan sehari – hari diantaranya bahan sadang, pangan, , dan papan.

Tingginya interaksi masyarakat dengan tumbuhan mangrove dapat melahirkan kearifan lokal dalam pemanfaatan mangrove dan hal tersebut merupakan kajian ilmu etnobotani. Menurut Walujo (2011) Etnobotani adalah salah satu ilmu yang mengkaji interaksi langsung antara tumbuhan dan manusia dalam melakukan aktivitas pemanfaatan tumbuhan secara tradisional.

Menurut Nopandry (2007) masyarakat tradisional dengan kearifan lokalnya memiliki potensi yang menjadi kekuatan dalam mengelolah suatu kawasan hutan. Oleh karena itu, Kearifan lokal masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan mangrove dapat artikan sebagai kekayaan budaya yang perlu digali atau dikaji serta didokumentasikan agar pengetahuan tradisional tersebut tidak punah karena perkembangan zaman.

Oleh karena itu, etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat dalam berbagai manfaat tumbuhan salah satunya adalah tumbuhan mangrove dalam kehidupan sehari – hari (Suryadharma, 2008).

2.5 Kearifan Lokal Masyarakat Ra'as

Setiap masyarakat lokal atau masyarakat tradisional memiliki ciri khas dalam mengatur tatanan masyarakat dalam suatu daerah tertentu. Menurut Keraf (2002) kearifan tradisional adalah semua bentuk pengetahuan, pemahaman, wawasan, ataupun keyakinan atau etik yang dilakukan dalam kehidupan sehari – hari yang berkaitan dengan lingkungan sekitarnya.

Menurut Biber – Klemm (2006) dalam Ayu (2012) Pengetahuan masyarakat adat maupun lokal memiliki hubungan antara alam disekitarnya yang meliputi keanekaragaman hayati, kebangsaan, serta kebudayaan dalam mengelolah sumber daya alam dengan arif, sehingga saling berkaitan dalam kehidupan masyarakat ada. Masyarakat adat adalah kumpulan manusia yang berinteraksi dengan lingkungan, relung ekologi dalam mengelolah sumber daya alam (Hilmy, 2018).

Masyarakat Ra'as merupakan masyarakat yang masih menggunakan nilai – nilai kebudayaan khususnya dalam pemanfaatan serta pengelolaan sumber daya alam pesisir yang dilakukan sejak turun – temurun. Masyarakat Ra'as sangat tergantung pada ekosistem pesisir pantai. Pesisir pantai merupakan tempat mata pencarian masyarakat Ra'as dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (Waluyo, 2013). Oleh karena itu, pesisir pantai merupakan dasar utama dari kehidupan

masyarakat Ra'as secara sektor kebudayaan, sosial, ekonomi bahkan politik masyarakat Ra'as.

Masyarakat Ra'as sangat bertumpu pada sumberdaya alam pesisir pantai salah satunya adalah mangrove. Oleh karena itu, mangrove yang berada di Ra'as memiliki kategori baik dikarenakan masyarakat Ra'as bukan saja menggunakan mangrove itu sebagai perekonomian saja namun, masyarakat Ra'as juga terlibat dalam menjaga keberlangsungan mangrove tersebut dengan cara melakukan penanaman mangrove (Direktori Pulau – pulau Kecil Indonesia, 2012). Kegiatan menanam pohon yang dilakukan oleh masyarakat Ra'as dapat dilihat dalam Gambar 2.12.



Gambar 2.12 Kegiatan Penanaman Mangrove oleh Masyarakat Ra'as (Sumber : Jumheri, 2018)

Hal yang menjadi kebiasaan masyarakat Ra'as merupakan bentuk – bentuk dari kearifan lokal sebagaimana dikatakan oleh Sirtha, (2003) dalam Aulia & Arya (2011) bahwa macam – macam kearifan lokal yang terdapat di masyarakat

antara lain *pertama* kearifan lokal yang digunakan untuk konservasi dan pelestarian sumber daya alam, *kedua* kearifan lokal yang digunakan untuk mengembangkan sumber daya alam, *ketiga* dapat digunakan sebagai literature oleh publik meliputi petuah, kepercayaan, sastra, dan pantangan, *keempat* dapat digunakan untuk pelestarian dan pengembangan kebudayaan dan ilmu pengetahuan.

2.6 Kondisi Mangrove di Pulau Ra'as

Ekosistem mangrove di Pulau Ra'as biasanya ditemukan di pantai yang berbatu. Akibatnya, perairan pada pantai berbatu cenderung lebih tenang disebabkan adanya keberadaan ekosistem mangrove (Direktori Pulau – pulau Kecil Indonesia, 2012). Luas Mangrove di Pulau Ra'as sekitar 704.0 ha dan jenis mangrove yang ditemukan di Ra'as terdapat tiga jenis, yaitu : *Sonnerita alba*, *Rhizophora stylosa* dan *Rhizophora apiculata* selain itu, yang paling mendominasi adalah jenis mangrove *Sonnerita alba* (Farid, 2017). Tumbuhan mangrove yang tumbuh di sekitar Pulau Ra'as mengalami pertumbuhan dengan baik dan subur di buktikan dengan ditemukannya sebaran bibit mangrove di beberapa wilayah Pesisir Pantai Pulau Ra'as (Direktori Pulau – pulau Kecil Indonesia, 2012).

Kondisi yang baik dapat berpotensi untuk menambah spesies baru di Pulau Ra'as. Hal tersebut senada dengan Kusuma (1997) bahwa faktor lingkungan sangat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan mangrove diantaranya fisiografi pantai, salinitas, pasang surut air laut, iklim, tanah, kandungan oksigen dan hara. Istomo (1992) kembali menegaskan bahwa adaptasi dari mangrove sangat dipengaruhi

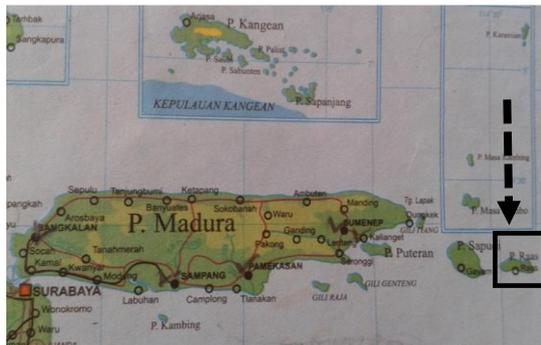
oleh beberapa faktor diantaranya fisiologo dan komposisi serta struktur tumbuhan mangrove.

2.7 Letak Geografi dan Kondisi Ra'as

Kepulauan Madura merupakan salah satu kepulauan di Indonesia yang memiliki beberapa pulau kecil diantaranya adalah Pulau Ra'as, Pulau Sepudi, Pulau Kangean, Pulau Kambing, Pulau Gili Raja. Gambar Peta Kepulauan Madura dapat dilihat pada gambar 2.18. Pulau Ra'as merupakan pulau yang berada di paling ujung timur Pulau Madura (Ahmadi, 2012). Selain itu, Ra'as merupakan kecamatan yang admnistrasinya termasuk bagian Kabupaten Sumenep (Rifatussholiha *dkk.*, 2019). Kecamatan Ra'as memiliki 9 desa dan 38 dusun (RPJMD Kabupaten Sumenep, 2017) Sembilan desa di Ra'as diantaranya Desa Ketupat, Jungkat, Karopah, Karangnangka, Alasmalang, Poteran, Brakas, Tonduk, Guwaguwa (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur, 2016). BPS Kabupaten Sumenep (2020) bahwa Ra'as memiliki 13 pulau kecil. Memiliki batas – bats wilayah sebagai berikut adalah sebelah barat terletak di Selat Sepudi, sebelah timur di Selat Kangean, sebelah utara di Selat Madura, dan selat selatan di Selat Madura (Direktori Pulau – pulau Kecil, 2012).

Ra'as memiliki luas sekitar 39,92 km² dan Desa Brakas merupakan Ibukota kecamatan Ra'as (BPS Kabupaten Sumenep, 2020). Semua wilayah di Ra'as ditempati oleh suku Madura yang mendiami sejak bertahun – tahun. Jumlah penduduk masyarakat Ra'as sekitar 36.416 jiwa dengan akumulasi jumlah laki – laki sekitar 17.726 dan perempuan 18.690 (BPS Kabupaten Sumenep, 2020).

Masyarakat Ra'as sebagian besar memiliki mata pencarian sebagai nelayan dikarenakan wilayah Ra'as dikelilingi oleh pesisir pantai salah satunya tumbuhan mangrove (Rifatussholiha dkk., 2019). Masyarakat Ra'as sering menggunakan tumbuhan mangrove dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penelitian ini akan meneliti di beberapa tempat di Pulau Ra'as. Peta penelitian di Pulau Ra'as dapat dilihat pada Gambar 2.13



**Gambar 2.13 Peta Kepulauan Madura
(Sumber : Kusuma, 2017)**



**Gambar 2.14 Peta Penelitian Pulau Ra'as (A. Desa Ketupat, B. Desa Jungkat, dan C. Desa Karopah)
(Sumber : Google Eart, 2021)**

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis kegiatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif eksploratif dengan metode survei dan teknik wawancara. Survei dilakukan untuk mengetahui lokasi penelitian dan responden yang sesuai dengan topik penelitian. Adapun wawancara yang digunakan adalah wawancara terbuka (*unstructured- interview*), yang disertai dengan keterlibatan peneliti dalam kegiatan masyarakat setempat di bidang etnobotani melalui pendekatan PEA (*Participatory Ethnobotanical Appraisal*).

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini diawali dengan studi pendahuluan pada 18 Desember 2019 - 25 Januari 2020. Dilanjutkan, penelitian pada 25 September – 25 Oktober 2020 bertempat di Desa Ketupat, Jungkat serta Karopoh Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini antara lain ponsel, alat tulis, dan pedoman wawancara.

3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini yakni Spesimen jenis mangrove yang digunakan oleh masyarakat Ra'as.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi pada kegiatan penelitian merupakan masyarakat Desa Ketupat, Jungkat, dan Karopoh Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. Pemilihan informan ditentukan dengan cara *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan pemilihan informan menggunakan pertimbangan atau kriteria tertentu. Kriteria tertentu meliputi berasal dari Pulau Ra'as, mengetahui bagaimana pemanfaatan serta konservasi tumbuhan mangrove. Sampel dalam penelitian ini digolongkan menjadi dua informan yaitu *pertama*, Informan kunci merupakan salah satu anggota masyarakat yang memahami mangrove dalam arti dapat menunjukkan macam mangrove beserta nama lokalnya, pemanfaatan dan cara pemanfaatannya serta tindakan pelestariannya (konservasi) dan *kedua*, informan bukan kunci merupakan salah satu anggota masyarakat yang dapat memahami macam dan nama lokal mangrove masih di bawah informan kunci, demikian pula kemampuan dalam pemanfaatan sangat terbatas.

Responden dari tiga Desa dalam penelitian ini berjumlah 26 orang responden yang terdiri dari :

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Desa Ketupat | : 10 Responden |
| a. Informan kunci | : 4 Responden |
| b. Non informan Kunci | : 6 Responden |
| 2. Desa Jungkat | : 6 Responden |
| a. Informan kunci | : 3 Responden |
| b. Non informan Kunci | : 3 Responden |
| 3. Desa Kerapoh | : 10 Responden |
| a. Informan kunci | : 4 Responden |
| b. Non Informan kunci | : 6 Responden |

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian untuk pengambilan data adalah pedoman wawancara sebagaimana terlampir pada lampiran 1. Bahasa yang digunakan dalam wawancara adalah bahasa madura dan bahasa Indonesia berdasarkan tingkat kemampuan informan. Data hasil wawancara dimasukkan dalam tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data Hasil Wawancara

NO	Nama Spesies (Umum/ Lokal)	Nama Ilmiah	Famili	Organ yang digunakan	Cara Penggunaan	Tindakan Konservasi
1						
2						

3.6 Prosedure Penelitian

Penelitian etnobotani mangrove oleh masyarakat Pulau Ra'as dilakukan dengan tahapan antara lain :

3.6.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan oleh penelitian pada 18 Desember 2019 - 25 Januari 2020. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mengetahui desa yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian dan penentuan informan kunci atau key informan. Pemilihan lokasi penelitian harus terlebih dahulu mengetahui bahwa masyarakat desa tersebut menggunakan tumbuhan mangrove dalam kehidupan sehari-hari serta melakukan tindakan konservasi terhadap mangrove.

Lokasi yang dipilih adalah 3 Desa dari 9 Desa yang terdapat di Kecamatan Ra'as diantaranya adalah Desa Ketupat,

Desa Jungkat, dan Desa Karopah. Tiga Desa dipilih menjadi tempat penelitian dikarenakan tumbuhan mangrove banyak didapati disekitar tiga desa serta masyarakat disekitarnya masih menggunakan mangrove dalam kehidupan sehari-hari.

3.6.2 Tahapan dan Pengambilan Data

Pengambilan data yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan teknik wawancara, studi literature, pengambilan sampel spesies mangrove . Alat yang digunakan untuk teknik wawancara adalah pendoman wawancara. Pendoman wawancara menjelaskan beberapa hal yang menjadi acuan penelitian diantaranya adalah jenis mangrove yang digunakan oleh masyarakat Pulau Ra'as, organ yang digunakan dari mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Pulau Ra'as, cara pemanfaatan bagian tumbuhan mangrove oleh masyarakat Pulau Ra'as, dan tindakan konservasi mangrove oleh masyarakat Pulau Ra'as.

Studi literature dilakukan dengan mempelajari laporan dokumen tentang masyarakat Ra'as dan pemanfaatan dan pelestarian mangrove. Studi literature juga dapat dilakukan dengan buku, jurnal, artikel, dan sebagainya mengenai hal yang berhubungan dengan data yang akan diambil di lapangan. Studi literature dapat membantu dalam memudahkan proses pengambilan data di lapangan.

Pengambilan sampel mangrove menggunakan metode jelajah, yaitu metode yang dilakukan dengan menjelajahi mangrove di beberapa titik yaitu Desa Ketupat, Jungkat, dan Karopoh. Selain itu, guna mengetahui jenis – jenis mangrove dan potensi pemanfaatannya bagi masyarakat Ra'as.

3.6.3 Dokumentasi Tumbuhan dan Kegiatan Ra'as

Dokumentasi tumbuhan dan kegiatan masyarakat dilakukan saat pengambilan data di lapangan. Pengambilan gambar dilakukan untuk memberikan fakta bahwa tumbuhan dan kegiatan tersebut fakta berada di lapangan.

3.6.4 Identifikasi Tumbuhan Mangrove

Jenis-jenis tumbuhan mangrove yang digunakan oleh masyarakat lokal diidentifikasi menggunakan pustaka *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia* (Noor, dkk., 2016), Silalahi (2013), Ruqayah (2015) dan www.theplantlist.org.

3.7 Analisis Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif meliputi tindakan konservasi. Data kualitatif meliputi data jenis mangrove, organ mangrove dan cara pemanfaatan mangrove. Analisis data kualitatif menggunakan teknik analisis deskriptif sedangkan data kuantitatif menggunakan analisis persentase jenis mangrove, organ mangrove, dan cara pemanfaatan mangrove dengan rumus (Hermawati, 2009 dalam Hilmy, 2017):

1. Persentase Tingkat Pengguna Jenis Tumbuhan Mangrove

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Spesies yang Dimanfaatkan}}{\sum \text{Seluruh spesies yang Dimanfaatkan}} \times 100\%$$

2. Persentase Organ Tumbuhan yang Berpotensi Dimanfaatkan oleh Masyarakat

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Organ Tumbuhan } i \text{ yang Disebutkan Responden}}{\sum \text{Total Seluruh Organ yang Disebutkan}} \times 100\%$$

3. Pesentase Cara Pemanfaatan Tumbuhan Mangrove

Persentase

$$= \frac{\sum \text{Cara pemanfaatan } i \text{ yang Disebutkan}}{\sum \text{Total Seluruh Cara pemanfaatan yang Disebutkan}} \times 100\%$$

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

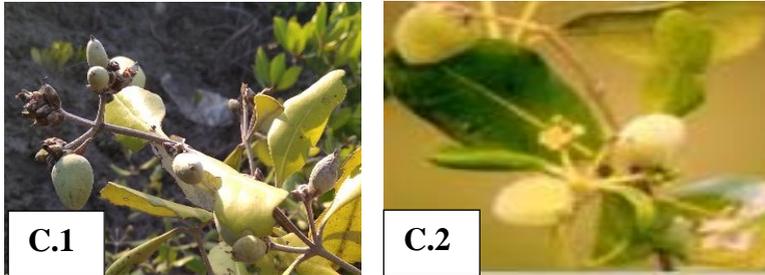
4.1 Jenis Mangrove yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as

4.1.1 Identifikasi Tumbuhan Mangrove yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as

Klasifikasi masing-masing jenis mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur berdasarkan kunci Identifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015).

1. Spesiemen Mangrove 1





**Gambar 4.1 *Avicennia marina* A. Daun B. Bunga C. Buah
Hasil Pengamatan, 2. Literatur (Noor, dkk.,
2006)**

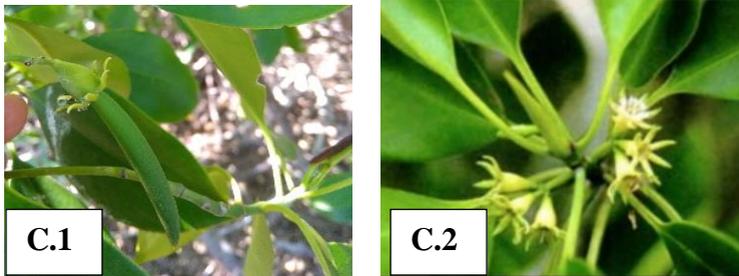
Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri di antaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthopyta* atau artinya, bunga sebagai alat perkawinan. Tumbuhan mangrove ini termasuk pada class mangnoliopsida karena memiliki ciri – ciri daun mahkota bunga berjumlah 4 dan kelopak bunga berjumlah 5, memiliki empat benang sari yang termasuk pada ordo lamiales. Buahnya berkapsul bagian dari anggota dari *Acanthaceae*. Memiliki akar napas serupa dengan paku yang panjang dan rapat, muncul ke atas lumpur sekeliling batangnya, daun – daun dengan kelenjar garam di permukaan bawahnya. Bunganya seperti trisula dengan bunga yang bergerombol muncul di tandan sehingga ciri-ciri termasuk pada genus *Avicennia*. Buahnya berwarna hijau agak keabu – abuan. Permukaan berambut halus seperti ada tepungnya dan ujung

buah agak tajam seperti paruh oleh karena itu, ciri-ciri tersebut mengarah **kepada spesies *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.** Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut :

Kigdom : Plante
Divisi : Mangnoliophyta
Class : Mangnoliopsida
Ordo : Lamiales
Family : *Acanthaceae*
Genus : *Avicennia*
Species : *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.

2. Spesiemen Mangrove 2





Gambar 4.2 *Bruguiera Clindrica* A. Pohon B. Bunga C. Buah Hasil Pengamatan, 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

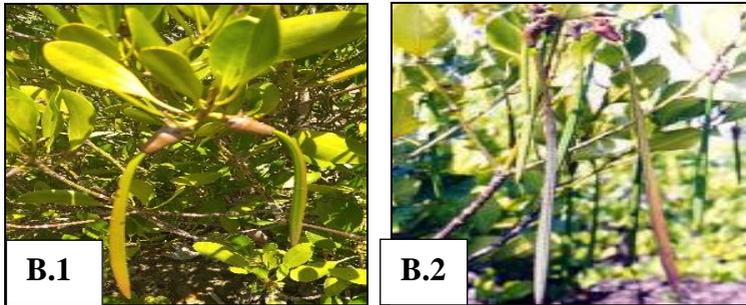
Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri diantaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthopyta*. Artinya, bunga sebagai alat perkawinan. Mangrove ini termasuk dalam golongan class mangnoliopsida karena memiliki daun tunggal dimana pada satu tangkai terdapat satu helaian daun saja. Pada umumnya ordo myrtale termasuk pada tumbuhan mangrove ini memiliki perawakan berupa pohon dan dasar bunga berbentuk tabung. Ketika bunga telah matang akan menjadi bagian buah. Mangrove ini termasuk family *rhizophoraceae* dikarenakan memiliki ciri akar lutut dan akar papan yang melebar ke samping. Perhiasan bunga berupa kelopak bunga berjumlah empat. Buah vivipara dengan hiokotil yang tidak terlalu besar. Tumbuhan ini termasuk pada bagian dari genus *Bruguiera* dengan ciri-ciri kelopak bunga yang runcing,

bunga mengelompok, muncul di ujung tandan. Sisi luar bunga bagian bawah biasanya memiliki rambut putih selain itu bawahnya berbentuk seperti tabung. Ciri Lebih khusus dimiliki tumbuhan ini adalah buah yang vivipir atau sering disebut seperti tabung akan berwarna hijau di dekat pangkal dan akan berwarna hijau keunguan dibagian pangkal oleh karena itu tergolong pada **spesies *Bruguiera cylindrical* (L.) Bl.** Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, *dkk.*, (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut :

Kigdom : Plantae
Divisi : Mangnoliophyta
Class : Mangnoliopsida
Orda : Myrtales
Family : *Rhizophoraceae*
Genus : *Bruguiera*
Spesies : *Bruguiera cylindrical* (L.) Bl.

3. Spesiemen Mangrove 3





Gambar 4.3 *Ceriops tagal* A. Daun Dan Bunga B. Buah
 Hasil pengamatan 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

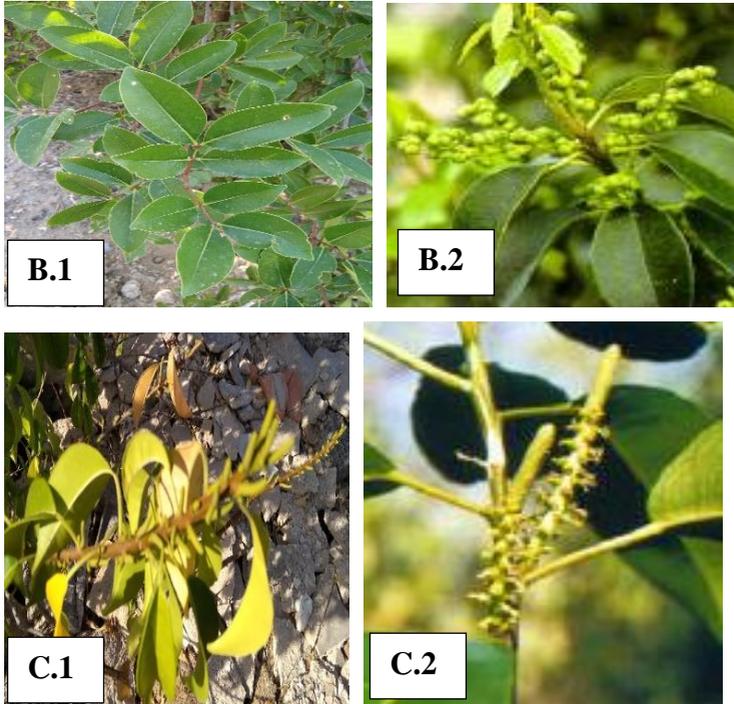
Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri diantaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthopyta*. Artinya, bunga sebagai alat perkawinan. Mangrove ini termasuk dalam golongan class mangnoliopsida karena memiliki ciri-ciri diantaranya perhiasan berupa daun mahkota yang berjumlah 5 dan kelopak berjumlah 4. Pada umumnya ordo myrtale termasuk pada tumbuhan mangrove ini memiliki perawakan berupa pohon kecil dan dasar bunga berbentuk tabung. Selain itu ketika bunga telah matang akan menjadi bagian buah. family *rhizophoraceae* dikarenakan memiliki ciri akar tunjang yang kecil. Perhiasan bunga berupa kelopak bunga berjumlah empat. Buah vivipara dengan hiokotil yang berukuran kecil hingga besar. Pada golongan genus tumbuhan tersebut

digolongkan dalam genus *Ceripos* dengan ciri memiliki akar tunjang yang berukuran kecil. Daun ukuran bulat telur terbalik dengan ujung tumpul atau berlekuk, mengkilap seperti kulit. Hipokotil silindris berkulit halus, berbintil agak menggelembung di ujung. Sedangkan, ciri yang khusus pada tumbuhan ini terletak pada buah dan bunga. Bunganya mengelompok di ujung tandan dengan jumlah 5 sampai 10 bunga tiap tanan. Biasanya leher hipokotil ini ketika dewasa atau matang akan berwarna kuning. Oleh karena itu tumbuhan ini termasuk **spesies *Cerops tagal* (Perr.) C.B.Rob.** Pada sisi ekologi biasanya sering ditemukan pada pinggiran daratan dari hutan pasang surut. Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Mangnoliophyta
 Class : Mangnoliopsida
 Ordo : Myrtales
 Family : *Rhizophoraceae*
 Genus : *Ceripos*
 Spesies : *Cerops tagal* (Perr.) C.B.Rob.

4. Spesiemen Mangrove 4





Gambar 4.4 *Excoecaria agallocha* A. Pohon B. Daun C. Bunga 1. Hasil pengamatan 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri diantaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthopyta*. Artinya, bunga sebagai alat perkawinan. Mangrove ini termasuk dalam golongan class mangnoliopsida karena memiliki daun yang menyirip. Tumbuhan mangrove ini mempunyai sistem

perakaran akar tunggang dan perawakannya berupa pohon. Memiliki daun penumpu dan daun tunggal sehingga termasuk pada golongan ordo Euphorbiales. Sedangkan, untuk golongan family tumbuhan ini memiliki ciri diantaranya adalah memiliki getah putih dan berstipula yang termasuk pada golongan family *euphorbiaceae*. Jika diteliti pada genus tumbuhan ini termasuk pada golongan genus *Excoecaria* yang memiliki ciri khas pada getah putih yang beracun yang terdapat di seluruh bagian organ mulai dari daun hingga akar disisi lain nama genus, *Excoecaria*, berasal dari kata latin *excaeco*, yang berarti "buta" dan mengacu pada getah tanaman yang dapat menyebabkan kebutaan sementara. Ciri khusus yang dimiliki tumbuhan ini adalah terletak pada daun. Daun berbentuk elips dengan ujung meruncing, berwarna hijau, saat tua akan berubah menjadi merah sebelum rontok beralur sehingga tumbuhan ini termasuk **spesies *Excoecaria agallocha* L.** Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut

Kigdom : Plantae

Divisi : Mangnoliophyta

Class : Mangnoliopsida

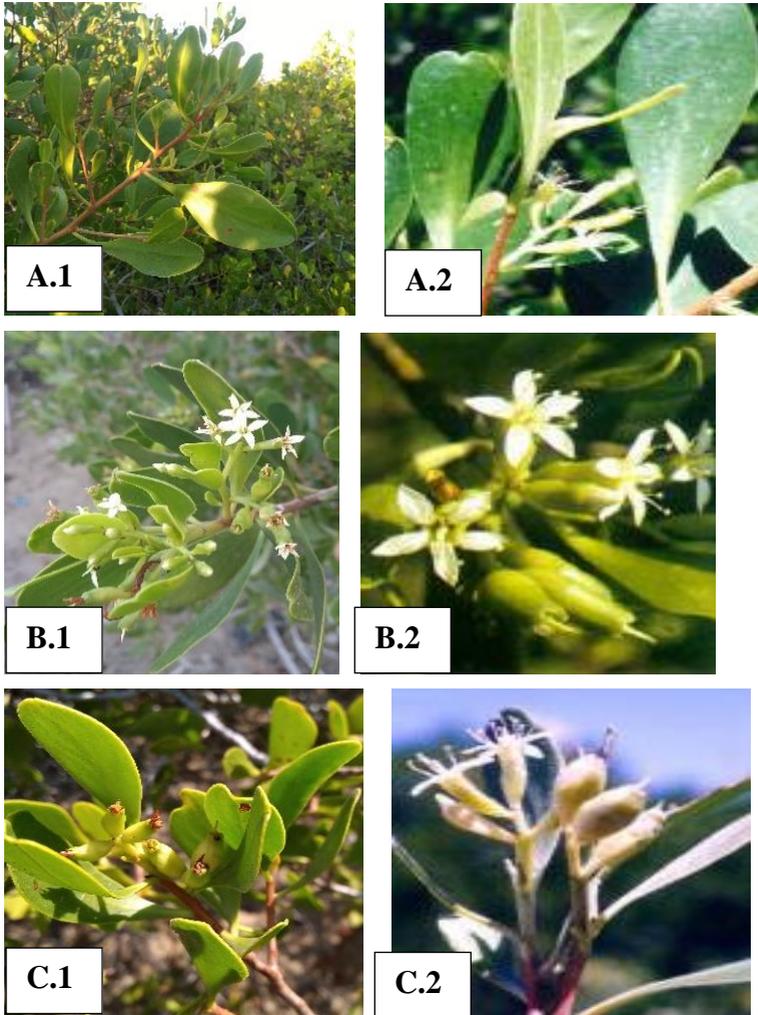
Ordo : Euphorbiales

Family : Euphorbiaceae

Genus : *Excoecaria*

Spesies: *Excoecaria agallocha* L.

5. Spesiemen Mangrove 5



Gambar 4.5 *Lumnitzera racemosa*. A. Daun B. Bunga C. Buah Hasil pengamatan 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut Tumbuhan mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada magnoliophyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri diantaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthophyta*. Artinya, bunga sebagai alat perkawinan. Mangrove ini termasuk dalam golongan class magnoliopsida karena memiliki ciri-ciri di antaranya memiliki perhiasan bunga yang berkelipatan 5 dan memiliki daun tunggal. Pada ordo tumbuhan ini termasuk pada ordo myrtales karena memiliki ciri khas tumbuhan yang berkayu. Dasar bunga berbentuk tabung. Selain itu, tumbuhan ini memiliki bunga yang kecil dan beraturan. Dan tersusun dalam perbungaan bentuk tandan. Kelopak dan mahkota bunga berjumlah 5. Buah daun seperti tabung sehingga tumbuhan ini masuk pada family *combretaceae*. Tumbuhan ini tergolong genus *Lumnitzera* karena memiliki ciri daun agak tebal berdaging, keras/kaku, dan berumpun pada ujung dahan. Letaknya berseling dan bentuknya bulat telur menyempit. Sedangkan, ada ciri khusus yang dimiliki tumbuhan ini diantaranya bunga berwarna merah dan perawakan semak hingga perdu. Kulit kayu berwarna coklat – kemerahan. Buah berwarna hijau/kekuningan sehingga tumbuhan ini memiliki nama spesies *Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*. Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Class : Magnoliopsida

Ordo : Myrtales

Family : Combretaceae

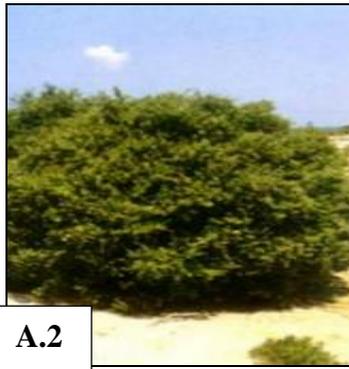
Genus : *Lumnitzera*

Species: *Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *Racemose*

6. Spesiemen Mangrove 6



A.1



A.2



B.1



B.2

Gambar 4.6 *Phemphis acidula* A. Pohon B. Daun Bunga, dan Buah 1. Hasil pengamatan 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut mangrove ini termasuk kigdom plantae karena memiliki krorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi

tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri di antaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthopyta*, artinya bunga sebagai alat perkawinan. Mangrove ini termasuk dalam golongan class mangnoliopsida karena memiliki daun tunggal. Akar tunggang yang kecil dan memiliki perawakan perdu hingga semak. Pada ordo tumbuhan ini tergolong pada ordo myrtales karena memiliki ciri-ciri diantaranya tumbuhan berkayu. Daun tunggal yang duduknya bersilang. Dasar bunga berbentuk tabung. Mangrove ini termasuk pada family *Lythraceae* karena memiliki ciri seperti perwakan yang sering ditemui semak dan ada pula pohon dimana tumbuhan ini mnyebar dan melebar. Daun yang tunggal dengan tepi yang datar. Tumbuhan ini termasuk genus *Phemphis* karena memiliki ciri khas diantaranya batang utama. Daunnya kecil, berdaging serta pipih. Ada ciri khusus yang dimiliki tumbuhan ini diantaranya kulit kayu berwarna abu-abu hingga coklat. Daun mahkota bagian tengahnya berwarna agak keunguan hingga kekuningan. Kelopak bunga berwarna hijau. Buah berbentuk seperti mangkuk es krim warna coklat sehingga spesies ini bernama **Phemphis acidula**. Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut:

Kigdom : Plantae

Divisi : Mangnoliophyta

Class : Mangnoliopsida

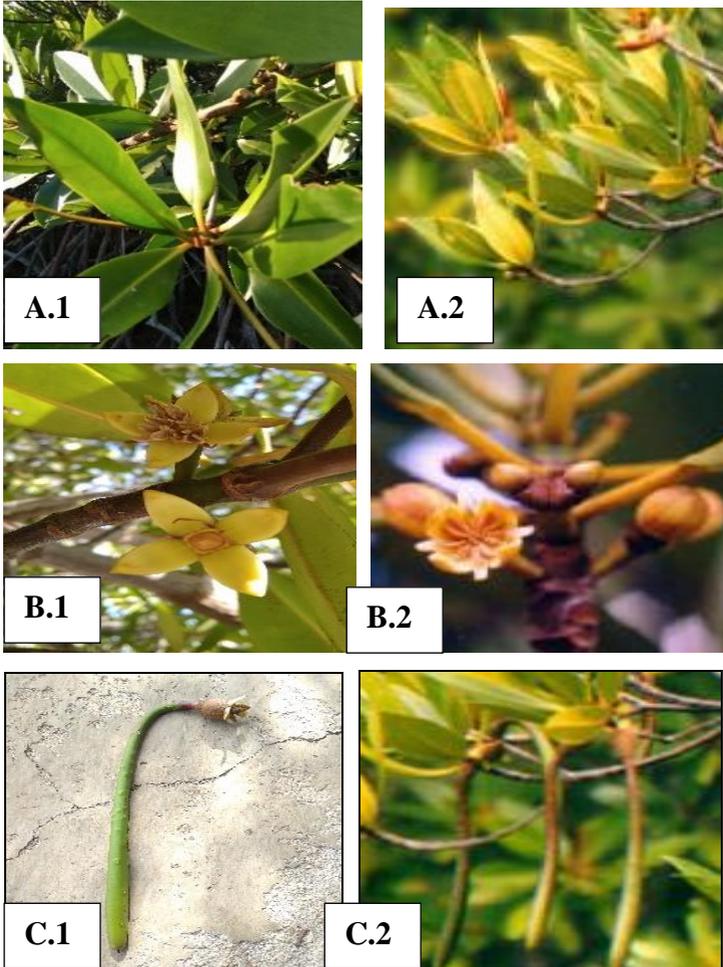
Ordo : Myrtales

Family : *Lythraceae*

Genus : *Phemphis*

Spesies: *Phemphis acidula*

7. Spesiemen Mangrove 7



Gambar 4.7 *Rhizophora apiculata* A. Daun B. Bunga C. Buah

1. Hasil pengamatan 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri diantaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthopyt* yang memiliki arti bunga sebagai alat perkawinan. Mangrove ini termasuk dalam golongan class mangnoliopsida karena memiliki ciri khas perhiasan bunga berkelipatan 4. Memiliki akar tunjang dengan perwakan pohon. Termasuk ordo Myrtales dengan ciri dasar bunga berbentuk tabung, Buah sering mempunyai sisa – sisa benang sari pada ujung diantara daun – daun kelopak yang tidak runtuh dan menjadi bagian buah. Daun tunggal family *rhizophoraceae* dikarenakan memiliki ciri akar tunjang yang kecil. Perhiasan bunga berupa kelopak bunga berjumlah empat. Buah vivipara dengan hiokotil yang berukuran kecil hingga besar. Duan tunggal Sedangkan untuk genus termasuk genus *Rhizophora* karena memiliki ciri yang berbeda dengan tumbuhan mangrove lainnya ciri cirinya diantaranya adalah pohon besar dengan akar tunjang yang menyolok dan bercabang – cabang serta akar udara yang keluar dari cabang. Daun tunggal terletak berhadapan terkumpul di ujung ranting dengan koncup tertutup yang menggulung runcing. Bunga berkelompok di ketiak. Daun mahkota putih berambut atau gundul agak kekuningan. Perhiasan bunga berkelipatan 4 Buah berbentuk seperti pir berwarna coklat dan hipokotil berbentuk silindris, hijau kasar atau agak halus berbintil.bintil. Mangrove ini

memiliki ciri khas yang khusus yang terletak pada Daun dan Buah. Daun berkulit, warna hijau tua dengan hijau muda pada bagian tengah dan kemerahan di bagian bawah. Ujung daun merunjing. Buahnya kasar berbentuk bulat memanjang hingga seperti buah pir, warna coklat. Hipokotil slindris, berbintil, berwarna jingga. Leher kotiledon berwarna merah jika sudah matang. Selain itu, Kulit kayu berwarna abu-abu tua. Oleh karena itu tumbuhan ini dinamakan spesies ***Rhizophora apiculata* Bl.** Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut :

Kigdom : Plantae

Divisi : Mangnoliophyta

Class : Mangnoliopsida

Ordo : Myrtales

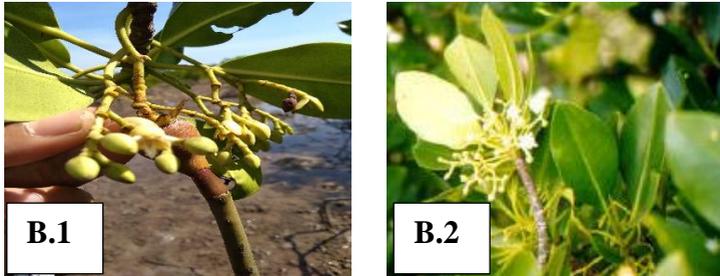
Family : *Rhizophoraceae*

Genus : *Rhizophora*

Spesies: *Rhizophora apiculata* Bl.

8. Spesiemen Mangrove 8





Gambar 4.8 *Rhizophora stylosa* A. Daun dan Buah B. Bunga 1. Hasil pengamatan 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri diantaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *angiospermae* yang memiliki arti bunga sebagai alat perkawinan. Tumbuhan mangrove ini termasuk dalam golongan class mangnoliopsida karena memiliki ciri khas perhiasan bunga berkelipatan 4. Memiliki akar tunjang dengan perakaran pohon. Termasuk ordo Myrtales dengan ciri dasar bunga berbentuk tabung, Buah sering mempunyai sisa – sisa benang sari pada ujung diantara daun – daun kelopak yang tidak runtuh dan menjadi bagian buah. Daun tunggal family *rhizophoraceae* dikarenakan memiliki ciri akar tunjang yang kecil. Perhiasan bunga berupa kelopak bunga berjumlah empat. Buah vivipara dengan hiokotil yang berukuran kecil hingga besar. Daun tunggal Sedangkan untuk genus termasuk genus *Rhizophora* karena

memiliki ciri yang berbeda dengan tumbuhan mangrove lainnya ciri cirinya diantaranya adalah pohon besar dengan akar tunjang yang menyolok dan bercabang – cabang serta akar udara yang keluar dari cabang. Daun tunggal terletak berhadapan terkumpul di ujung ranting dengan koncup tertutup yang menggulung runcing. Bunga berkelompok di ketiak. Daun mahkota putih berrambut atau gundul agak kekuningan. Perhiasan bunga berkelipatan 4 Buah berbentuk pir dan berwarna coklat. Hipokotil berbentuk silindris, hijau kasar atau agak halus berbintil.bintil. Selain itu, tumbuhan ini memiliki ciri khas yang khusus yang terletak pada Daun dan Buah. Daunnya berkulit berbintik teratur di lapisan bawah. Ganggang daun berwarna hijau. Leher kotilodon kuning kehijauan ketika matang dan spesies ini bernama **Rhizophora stylosa Griff.**. Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut :

Kigdom : Plantae

Divisi : Mangnoliophyta

Class : Mangnoliopsida

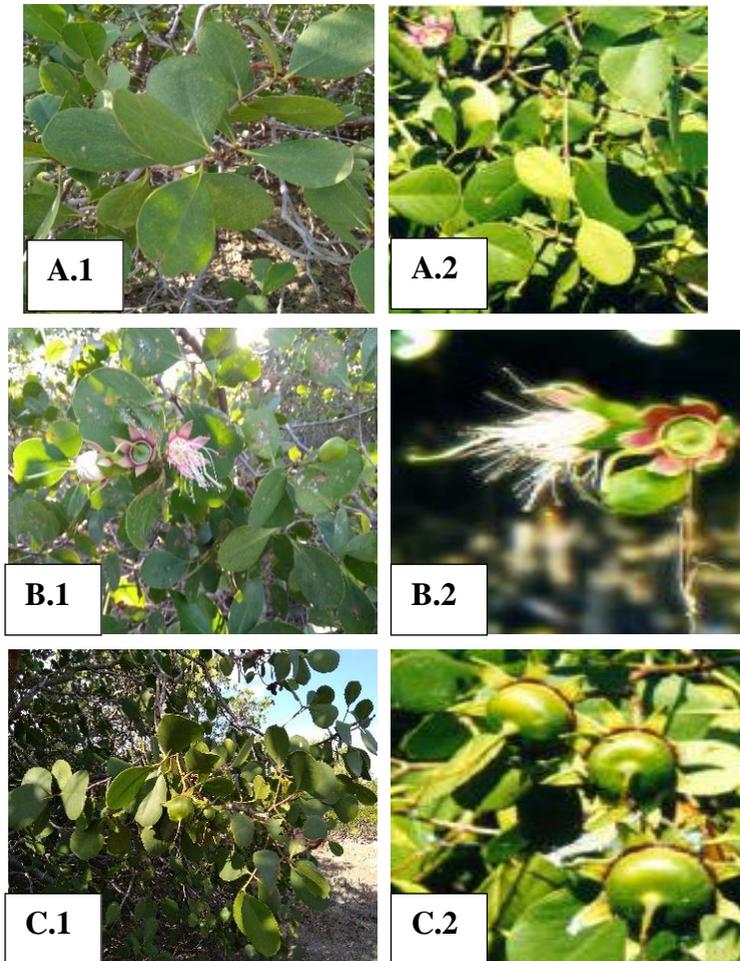
Ordo : Myrtales

Family : *Rhizophoraceae*

Genus : *Rhizophora*

Spesies: *Rhizophora stylosa* Griff.

9. Spesiemen Mangrove



Gambar 4.9. *Sonneratia alba* A. Daun B. Bunga C. Buah 1. Hasil pengamatan 2. Literatur (Noor, dkk., 2006)

Jenis ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut Tumbuhan mangrove ini termasuk kingdom plantae karena memiliki klorofil yang memiliki fungsi untuk melakukan proses fotosintesis. Divisi tergolong pada mangnoliopyta atau nama lainnya adalah angiospermae yang memiliki ciri – ciri diantaranya dapat memiliki bunga yang sesungguhnya sehingga sering disebut dengan *anthopyta*. Artinya, bunga sebagai alat perkawinan. Mangrove ini termasuk dalam golongan class mangnoliopsida memiliki ciri diantaranya adalah daun yang tunggal. Perawakan pohon selalu hijau. Tumbuhan ini termasuk pada ordo myrtales karena memiliki ciri khas antara lain tumbuhan yang berkayu. Daun tunggal dan duduknya bersilang dan tumbuhan ini termasuk pada family *lythraceae* tumbuhan yang termasuk ini pada umumnya memiliki habitus pohon. Daun tunggal dan memiliki tepi yang rata. Bunga yang bergerombol. Kelopak bunga tebal berkelipatan 8. mangrove ini termasuk pada genus *Sonneratia* karena memiliki ciri khas sebagai berikut perawakan pohon besar memiliki banyak sekali akar berbentuk serupa pensil yang mencuat ke atas. Bentuk akar ini merupakan bentuk adaptasi sonneratia untuk bernafas mengambil udara, karena kondisi tanah mangrove yang anoksik. Ciri khas yang membedakan dengan tumbuhan mangrove lainnya adalah terletak pada bunga. Bunga terletak diujung dan berkelompok. Daun mahkota berwarna putih mudah rontok. Kelopak bunga berkulit berwarna hijau di bagian luar dan kemerahan di bagian dalam. Sehingga tumbuhan mangrove ini dinamakan ***Sonneratia alba* J.E. Smith**. Berdasarkan kunci indentifikasi Noor, dkk., (2006), Silalahi (2013), dan Ruqayah (2015), dapat disusun klasifikasinya sebagai berikut:

Kidgom : Plantae

Divisi : Mangnoliophyta

Class : Mangnoliopsida

Ordo : Myrtales

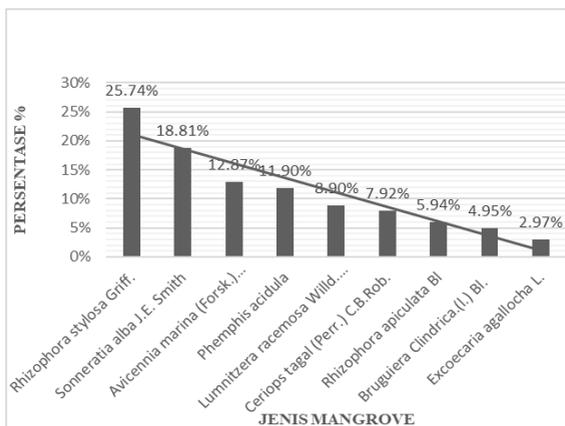
Family : *Lythraceae*

Genus : *Sonneratia*

Spesies: *Sonneratia alba* J.E. Smith

4.1.2 Jenis Mangrove yang Dimanfaatkan

Berdasarkan hasil wawancara sebanyak 26 responden yakni 10 responden dari Desa Ketupat, 10 Responden dari Desa Karopoh, dan 6 reponden dari Desa Jungkat, Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep diperoleh data sebanyak 9 tumbuhan mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagaimana tersaji pada Gambar 4.10 sebagai berikut:



Gambar 4.10. Diagram Batang Persentase Jenis Mangrove yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as

Berdasarkan Gambar 4.10 dapat dikemukakan bahwa peringkat tertinggi pada mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep adalah *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.) dengan persentase 25.64%, disusul dengan *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith) 18.81%, *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.) 12,87%, *Santegi* atau *Mantegi* (*Phemphis acidula*) 11.9 %, *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*) 8.9%, *Tanjheng Rete'* (*Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob.) 7.92%, *Tanjheng Lendur* atau *Tanjheng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.) 5.94%, *Pukem* (*Bruguiera Clindrica*.(l.) Bl.) 4.95%, dan *Malengen* (*Excoecaria agallocha* L.) 2.97%.

Mangrove *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.) memiliki persentase penggunaan tertinggi, disebabkan keberadaannya yang melimpah di sekitar pesisir pulau Ra'as dan hal tersebut sebanding dengan pemanfaatan yang dilakukan oleh masyarakat pulau ra'as khususnya yang mendiami sekitar kawasan pesisir pantai. Jumlah mangrove *Rhizophora stylosa* Griff. yang melimpah sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Farid (2017) bahwa mangrove yang berada di Pulau Ra'as sangat didominasi oleh jenis *Rhizophora stylosa* Griff..

Mangrove *Malengen* (*Excoecaria agallocha* L.) 2.97% memiliki persentase terendah dalam pemanfaatan oleh masyarakat ra'as disebabkan karena memiliki getah yang sangat berbahaya. Berdasarkan hasil wawancara masyarakat ra'as menyebutkan mangrove yang berjenis *Excoecaria agallocha* memiliki getah putih yang sangat berbahaya bisa menyebabkan gatal-gatal hingga mengalami kebutaan apabila menyentuhnya.

Oleh karena itu, pemanfaatan yang dilakukan sangat terbatas hanya sebatas pada pemanfaatan kayu bakar. Menurut Sukardjo (1984) dalam (Bayu, 2009). getah pohon yang berasal dari *Excoecaria agallocha* L. sangat beracun apabila terkena pada kulit akan mengakibatkan melepuh dan jika terkena mata dapat menyebabkan buta. Hal tersebut, disebabkan *Excoecaria agallocha* L. memiliki senyawa excoecarin dan excoecariotoxin.

4.1.3 Pemanfaatan Jenis-jenis Mangrove oleh Masyarakat Ra'as

Pemanfaatan digolongkan berdasarkan kategori pemanfaatan dan tipe pengguna mangrove oleh masyarakat ra'as.

1. Pemanfaatan Mangrove Secara Ekologi

Berdasarkan hasil wawancara dari masyarakat ra'as, mangrove memiliki fungsi secara ekologi yakni mencegah abrasi dan masuknya gelombang air laut ke daratan. Masyarakat menerangkan sebelum adanya mangrove di sekitar pesisir pantai ketika pasang air laut sering naik ke daratan sehingga mengakibatkan bajir dan terhambatnya jalur transportasi serta mengganggu aktivitas masyarakat yang mendiami pesisir pantai. Menurut (Noor, dkk., 2006) mangrove memiliki peran utama dalam melindungi pantai dari gelombang, angin, dan badai. Tegakkan mangrove yang berada di sekitar pesisir pantai memiliki potensi untuk melindungi permukiman dari kencana serta intrusi gempuran ombak.

Mangrove yang ditemui di kawasan pesisir pantai pulau ra'as serta digunakan untuk mencegah abrasi adalah

Tanjheng (*Rhizophora stylosa* Griff.), *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith), *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.), *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*), *Tanjheng Rete'* (*Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob.), *Tanjheng Lendur* atau *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.), *Pukem* (*Bruguiera Clindrica* (L.) Bl.), *Santegi* atau *Mantegi* (*Phemphis acidula*) dan *Malengen* (*Excoecaria agallocha* L.). Kesemua mangrove yang ditemukan tersebut dimanfaatkan untuk mencegah abrasi di sekitar kawasan pesisir pantai. Noor, dkk., (2006) menjelaskan bahwa contoh fungsi mangrove untuk melindungi daratan dari gemburan badai sebagaimana peristiwa tsunami yang terjadi di Pulau Flores pada akhir tahun 1993 yang mengalami kerusakan yang luar biasa terutama di dua dusun dimana keduanya tidak memiliki jumlah mangrove yang cukup tebal sedangkan dusun yang memiliki mangrove tidak begitu parah.

Kekuatan dalam mempertahankan gemburan badai atau gelombang air laut oleh mangrove disebabkan organ yang dimilikinya yakni akar. Karminarsih (2007) menyebutkan bahwa akar yang bervariasi dimiliki mangrove memiliki peran penting diantaranya adalah mempertahankan stabilitas lumpur pantai, menyerap *pollutant*, juga mampu menahan penyusupan air laut ke darat. Ditambah dengan penjelasan Lekatompessy (2010) salah satu alternatif untuk mengurangi gelombang air laut dari laut lepas hingga pantai dengan cara menanam mangrove di sepanjang pantai. Mangrove memiliki akar-akar yang memiliki potensi untuk mengikat sedimen disamping itu, mampu menjaga keseimbangan dan keberlangsungan ekosistem pesisir pantai. Sebagaimana foto pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Tumbuhan Mangrove *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Kondisi Air Pasang. Air Tetap Tenang Meski Angin Kencang dan Bibir Pantai Tidak Mudah Terkikis (Abrasi) Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

2. Pemanfaatan Sebagai Pangan

Kemampuan mangrove dalam menjaga keseimbangan alam merupakan kunci utama dalam mensejahterakan makhluk hidup terutama manusia yang mendiami sekitar pesisir pantai. Hal tersebut terbukti pada masyarakat ra'as menggunakan mangrove untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari di antaranya untuk bahan makanan. Menurut responden bahan makanan yang olahan berasal dari mangrove dapat dimanfaatkan yakni pengganti makanan pokok, sayur, kopi, hingga pakan ternak.

Jenis pemanfaatan mangrove sebagai pengganti makanan pokok biasanya menggunakan mangrove yang berjenis *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.), *Tanjheng Rete'* (*Cerriops tagal* (Perr.) C.B.Rob.), dan *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.). Ketiga mangrove dimanfaatkan sejak dulu oleh masyarakat Ra'as terutama sebagai pengganti makanan pokok. Ketergantungan masyarakat terhadap mangrove disebabkan karena kondisi lingkungan di Ra'as terutama pada musim panceklik, dimana masyarakat yang bermata pencarian nelayan tidak bisa pergi melaut disebabkan karena gelombang tinggi dan sulitnya mendapat ikan yang digunakan untuk menukar beras.

Pada hakikatnya secara tradisonal mangrove sudah dijadikan bahan pangan pokok sejak turun temurun. Kesimpulannya bahwa ketiga dari mangrove tersebut mengandung karbohidrat yang cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat ra'as sehingga mampu menjadi bahan pengganti makanan pokok. Hal tersebut sesuai dengan Priyono (2010) kandungan buah mangrove adalah 371 kalori per 100 gr, lebih tinggi dari besar (360 kalori per 100 gr), dan jagung (307 kalori per 100). Menurut Mulyatun (2018) Buah *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh mengandung karbohidrat sebesar 21,4% dan protein sebanyak 10,8%, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai makanan pokok diperkuat kembali oleh Pardede, (2013) buah dari mangrove dapat digunakan sebagai pengganti makanan pokok karena mengandung karbohidrat dan mineral yang cukup sedangkan untuk *Cerriops tagal* (Perr.) C.B.Rob. memiliki potensi untuk dikonsumsi walupun memiliki kandungan alkaloid (Sukardjo, 1984).

Sayuran yang digunakan oleh masyarakat ra'as juga berasal dari jenis mangrove di antaranya *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.), *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*), *Tanjheng Lendur* atau *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.), dan *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.). Masyarakat setempat sering menggunakan sayur dari mangrove karena terbatasnya sayur di Pulau Ra'as. Oleh karena itu, masyarakat tersebut memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia.

Rhizophora apiculata Bl. dan *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*) merupakan mangrove yang telah teruji kandungannya untuk dikonsumsi. Menurut Sukardjo (1984) semua bagian dari tumbuhan *Rhizophora apiculata* Bl. dapat digunakan sebagai obat dan pangan. Ditambah dengan pernyataan Bunyaphatsara, dkk., (2002) dalam Pardede (2013) mengatakan bahwa kandungan nutrisi dari *Rhizophora apiculata* Bl. cukup tinggi diantaranya air (54,40%), karbohidrat (22,11%), protein (2,27 %), lemak kasar (0,14%), dan Kalsium (3200 mg/100g). *Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa* memiliki kandungan mineral dan karbohidrat sehingga dapat dikonsumsi. Proses pembentukan mineral dikarenakan proses biologis sel-sel dalam menjaga tekanan di dalam sel akibat tingkat salinitas yang tinggi hingga dapat menghasilkan jenis mineral antara lain Na^+ , K^+ , Ca^+ , Mg^+ (Bandaranayake, 2002).

Pemanfaatan yang dilakukan tidak sebatas pada produk makanan saja akan tetapi, dapat dikelola menjadi produk minuman misalnya kopi. Produk kopi yang dimanfaatkan oleh masyarakat ra'as berasal dari jenis mangrove *Tanjheng*

(*Rhizophora stylosa* Griff.). Masyarakat beranggapan bahwa kopi yang dikelola sendiri memiliki potensi rasa yang lebih nikmat dibandingkan kopi biasanya. Kopi yang terbuat dari mangrove lebih sehat terbukti ketika selesai minumnya membuat badan fresh kembali. Ditambah dengan hasil pengolahan kopi sehingga memiliki cita rasa yang khas dari Pulau Ra'as. Hal tersebut, sesuai dengan Hartati, *dkk.*, (2020) yang menjelaskan bahwa kopi mangrove memiliki banyak fungsi diantaranya menjaga imunitas, menghangatkan tubuh, menyeimbangkan hormone dan meningkatkan stamina dan vitalisasi hingga menambah kesuburan suami istri. Khasiat yang dimiliki oleh mangrove disebabkan karena memiliki beberapa kandungan di dalamnya. Kandungan yang terdapat di buah mangrove yakni karbohidrat 76.56 gram per 100 gram dengan senyawa terpenting adalah maonosakarida terutama pada glukosa, glaktosa dan fruktosa untuk kebutuhan tubuh manusia. Kandungan protein sebesar 4.83 gram per 100 gram dapat dimanfaatkan untuk sumber gizi (Sukma, 2018).

Hasil wawancara menyebutkan bahwa bahan makanan tidak hanya dikonsumsi oleh masyarakat namun dikonsumsi juga oleh hewan ternak misalnya sapi dan kambing. Biasanya menggunakan daun dari mangrove *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.) dan *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*). Masyarakat menyebutkan apabila hewan ternak diberikan pangan yang berasal dari daun mangrove maka hewan ternak tersebut sangat lahap dalam memakan tumbuhan mangrove tersebut. Oleh karena itu, Halidah (2014) menerangkan *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. dapat digunakan sebagai

pangan ternak karena memiliki kandungan mineral yang tinggi sebagai sumber hijauan pada pakan ternak dan serat untuk sumber energi bagi hewan ternak dapat memperkaya kandungan nutrisi pada pakan ternak.

3. Pemanfaatan Mangrove Sebagai Obat

Pemanfaatan mangrove untuk obat merupakan salah satu peninggalan nenek moyang sebelum masa modernisasi muncul. Hal tersebut selaras dengan masyarakat ra'as dimana proses untuk memanfaatkan tumbuhan khususnya mangrove sudah ada sejak dahulu dan diturunkan ke generasi selanjutnya. Secara keseluruhan mangrove yang digunakan dalam mengobati penyakit oleh masyarakat ra'as berbeda-beda spesiesnya, tergantung dengan jenis penyakitnya. Proses pemanfaatan untuk obat masyarakat ra'as menggunakan 5 jenis mangrove yakni *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh., *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.), *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith), *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.), dan *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.).

Tanjheng (*Rhizophora stylosa* Griff.) adalah mangrove yang terkenal dapat menyembuhkan segala penyakit. Hal ini dikarenakan setiap penyakit yang diobati dengan menggunakan buah dari mangrove tersebut dapat disembukan sebagaimana hasil wawancara dari key informan diantaranya obat kencing manis, obat sari rapet, obat lelaki perkasa, obat stroke, obat darah tinggi, dan obat untuk menghilangkan bekas luka atau obat luka. Menurut Abubakar, dkk., (2019) luka tergores sesuatu benda dapat langsung diobati dengan *Rhizophora stylosa*

Griff. dengan menggunakan propagul sekitar 4 – 5 buah lalu dihaluskan dan diletakkan d atas bagian yang terluka dan darah akan berhenti dan dilakkan seitar 2 – 3 hari sampai luka akan sembuh. Hal tersebut dibuktikan dengan uji laboratorium oleh Abubakar (2011) dalam ujian aktivitas antikoagulasi dan pengaruhnya terhadap darah manusia dari ekstrak mangrove dan menghasilkan bahwa ternyata mangrove dapat secara cepat untuk mengobati luka selain itu, tidak mengandung racun. Ditambah degan keterangan Abubakar, dkk., (2019) bahwa fungsi mangrove *Rhizophora stylosa* Griff.adalah dapat menghasilkan obat yang memiliki kemampuan untuk mengobati suatu penyakit.

Avicennia marina (Forsk.) Vierh. merupakan mangrove yang juga digunakan untuk proses pengobatan secara tradisional oleh masyarakat Ra'as misalnya obat menyeri haid, diabetes melittus dan obat step. Selain itu, menurut Bandaranayake (2002), menyebutkan Api – api atau *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. merupakan salah satu jenis mangrove yang sering digunakan sebagai obat herbal secara tradisional misalnya obat rematik, cacar air, borok/bisul dan berbagai penyakit ringan lainnya. Kemampuan *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. dapat digunakan untuk menyembuhkan beberapa penyakit disebabkan karena memiliki kandungan senyawa di antaranya adalah alkaloid, saponin, glikosida, tannin, flavonoid di bagian daun. Triterponoid terdapat pada semua seluruh bagaian tanaman (Rismawati, 2018).

Hasil penelitian juga meyebutkn bahwa mangrove yang berasal dari jenis *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith), *Tanjheng Lendur* atau *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata*

Bl.). dan *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*). Juga dimanfaatkan dalam mengobati penyakit kencing manis, obat haid, obat sakit kepala, deman dan obat diare. Obat herbal yang terbuat dari *Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemose* biasanya, digunakan untuk mengobati deman dan sakit kepala oleh masyarakat. Selain itu, organ yang digunakan adalah daun yang diperkecil (diulek) hingga halus lalu ditempelkan ke bagian dahi. Hal tersebut, sesuai dengan Yunasif, dkk., (2015) bahwa mangrove *Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*. dapat digunakan untuk obat herbal khususnya, obat deman. Manfa'at yang digunakan untuk obat disebabkan karena *Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*. memiliki metabolite sekunder yang dikonfirmasi memiliki aktivitas farmakologis dan *lead compounds* (Bayu, 2009).

Pada dasarnya semua mangrove yang digunakan dalam proses pengobatan oleh masyarakat ra'as memiliki mekanisme kerja untuk menghambat pertumbuhan bakteri yang merugikan tubuh manusia. Senyawa dalam tumbuhan tersebut adalah kandungan alkaloid, saponin, flavonoid. Menurut Farhan (2017) alkaloid digunakan untuk menghambat pertumbuhan virus dan bakteri, senyawa flavonoid bekerja untuk mendenaturasi protein sel bakteri dan dapat merusak membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi, dan tanin yang biasanya digunakan sebagai antiseptik

4. Pemanfaatan Mangrove Sebagai Simbol Kepercayaan

Pengetahuan masyarakat tentang mangrove diyakini telah ada sejak turun-temurun terutama dalam hal kepercayaan misalnya sebagai pengusur roh-roh jahat. Dua kategori dari jenis

mangrove yang hanya dapat dijadikan simbol kepercayaan adalah mangrove *Mantegi* atau *Santegi* (*Phemphis acidula*) dan *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemose*).

Kepercayaan atas tumbuhan *Phemphis acidula* yang diletakkan di depan rumah dapat mengusir roh-roh jahat ataupun hal-hal yang buruk (Contoh gambar dapat dilihat pada Gambar 4.12). Oleh karena itu, menurut Purwanti (2017) Masyarakat di Indonesia memiliki keyakinan terhadap *Phemphis acidula* sebagai tuah ataupun kekuatan ajaib ditambah dengan simbolis bahwa mangrove tersebut dijadikan sebagai contoh terhadap manusia agar selalu adaptif dengan perubahan yang terjadi di alam. Hal tersebut diperkuat dengan Fauzia, *dkk.*, (2020) bahwa *Phemphis acidula* merupakan pohon yang diyakini memiliki kekuatan supranatural.

Dhudhuk (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*) dipercaya juga oleh masyarakat, apabila kayu maupun batangnya diletakkan di atap rumah maka, akan mampu mengusir roh-roh jahat di sekitar rumah yang telah diletakkan mangrove tersebut. Kepercayaan tersebut merupakan pengetahuan lokal yang menjadi bagian dari nilai kebudayaan. Pada hakekatnya kebudayaan merupakan pola-pola pemikiran serta tindakan tertentu yang terungkap dalam kehidupan sehari – hari atau dapat disebut sebagai *way of live* atau bagaimana cara hidup tertentu yang memancarkan identitas tertentu dalam suatu wilayah tertentu (Daeng, 2008). Ditambah dengan pola kehidupan yang dekat dengan kepercayaan tersebut melalui adat istiadat masyarakat hingga menganggap tumbuhan dapat mendatangkan hal-hal baik terutama untuk melawan hal magis atau abstrak.



Gambar 4.12. *Phemphis acidula* Digunakan Masyarakat Ra'as untuk Mengusir Roh Jahat
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

5. Pemanfaatan Mangrove Sebagai Bahan Bakar

Menurut Noor, dkk., (2006) sejarah dalam mengelolah mangrove secara tradisional oleh masyarakat pesisir untuk kayu bakar hingga bangunan telah ada sejak dahulu. Hal tersebut sesuai dengan masyarakat ra'as dimana, memanfaatkan kayu dari mangrove digunakan sebagai bahan bakar untuk memasak atau melakukan aktivitas sehari-hari. Kayu yang digunakan oleh masyarakat ra'as yakni *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.), *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith), *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.), *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*), *Tanjheng Rete'* (*Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob.), *Tanjheng Lendur* atau *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.), *Pukem* (*Bruguiera Clindrica*.(l.) Bl.), *Santegi* (*Phemphis acidula*).dan *Malengen* (*Excoecaria agallocha* L.).

Masyarakat ra'as menganggap bahwa kayu yang berasal dari pohon mangrove merupakan kayu yang paling super apabila digunakan tidak mengeluarkan asap, tahan lama serta api yang dikeluarkan berbeda dengan kayu yang lainnya warnanya biru kemerah - merahan. Selain itu, Hal tersebut sesuai dengan Sunarti & Ruqayah (2009) kayu bakar yang berasal dari mangrove memiliki kualitas yang bagus karena walaupun pohonnya baru ditebang dalam keadaan basah akan cepat menyala, lebih keras atau tidak mudah habis, dan bara api yang dihasilkan cukup tinggi. Ciri khas yang menimbulkan perbedaan dengan kayu lainnya karena mangrove menyimpan karbon lebih besar dibandingkan dengan tumbuhan lainnya serta mekanisme fotosintesis. Tumbuhan memerlukan karbon dioksida pada proses fotosintesis yang akan diserap oleh tumbuhan dari atmosfer dan akan disimpan dalam bentuk biommas (Rachmawati, *dkk.*, 2014).



Gambar 4.13 Kayu Mangrove dalam Proses Pengeringan
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

6. Pemanfaatan Mangrove Sebagai Kerajinan

Berdasarkan hasil wawancara mangrove juga dapat dijadikan bahan kerajinan oleh masyarakat ra'as. Kerajinan tersebut bisa menghasilkan nilai ekonomis tinggi. Tumbuhan mangrove yang dapat digunakan untuk kerajinan oleh masyarakat ra'as yakni mangrove *Mantegi* atau *Santegi* (*Phemphis acidula*) digunakan untuk membuat bonsai dan *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith) digunakan dalam permainan gansing oleh anak-anak ra'as.

Phemphis acidula atau dikenal sebagai santegi dan mantegi merupakan mangrove yang dimanfaatkan sebagai bonsai oleh masyarakat ra'as sebagaimana yang telah dijelaskan di muka (Keterangan gambar dapat dilihat pada Gambar 4.14). Menurut Dwilestari & Siti (2018) bonsai merupakan salah satu seni alam yang dilakukan cara dengan pemungkasan tanaman maupun pohon dengan tujuan untuk memperoleh ukuran pohon atau tumbuhan menjadi kerdil dan kecil. Hasil wawancara menyebutkan bahwa *Phemphis acidul* yang berada di Ra'as memiliki khas khusus salah satunya adalah keindahan yang kharismatik sehingga dapat memberikan manfaat untuk keindahan Pulau Ra'as serta dapat memberikan nilai ekonomis untuk masyarakat Ra'as. Keindahan dan keunikan yang dimiliki oleh mangrove tersebut membuat masyarakat Ra'as menjadikannya sebagai tanaman hias di depan rumah guna menambah keindahan rumah tersebut.



Gambar 4.14 Tumbuhan mangrove *Mantegi* atau *Santegi* (*Phemphis acidula*) yang dikelolah menjadi Bonsai

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

Permainan ala tradisional juga juga sering digunakan oleh anak-anak ra'as terutama menggunakan tumbuhan salah satunya adalah *Sonneratia alba* J.E.. Permainan ini sudah ada sejak dulu dan digunakan hingga saat ini. mereka menyebutnya sebagai mainan gansing. Cara membuatnya sangat sederhana yaitu cukup menyediakan lidi yang kuat lalu ditusukkan di bagian ujung buah. Sebagaimana pada Gambar 4.15 anak-anak ra'as sedang bermain gansing menggunakan mangrove *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith).



Gambar 4.15 Permainan Gansing oleh Masyarakat Ra'as
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)



Gambar 4.16 Saat Diperbesar
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

7. Pemanfaatan Mangrove Sebagai Alat Rumah Tangga

Secara umum pemanfaatan mangrove yang digunakan oleh masyarakat ra'as terutama yang mendiami pesisir pantai sebagian besar menggunakan mangrove sebagai alat rumah tangga misalnya, kerangka bangunan rumah, atap, hingga pagar dan selanjutnya gambar pemanfaatan alat rumah tangga

dapat dilihat pada Gambar 4.16 dan Gambar 4.17. Masyarakat memanfaatkan kayu dari mangrove karena menganggap kayu tersebut salah satu kayu yang memiliki kualitas bagus dibandingkan dengan kayu lainnya. penentuan dalam memilih kayu tentunya dengan ciri-ciri kayunya berukuran sedang dan tidak terlalu tua serta muda. Mangrove yang digunakan biasanya adalah mangrove yang berjenis *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith), *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.) dan *Tanjheng Lendur* atau *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.). Menurut Noor, dkk., (2006) *Sonneratia alba* J.E. Smith, *Rhizophora stylosa* Griff. dan *Rhizophora apiculata* Bl. merupakan mangrove yang dimanfaatkan untuk bahan bangunan sudah berlangsung sejak lama. Menurut masyarakat ra'as tiga mangrove tersebut memiliki kekuatan yang lebih kuat dibanding dengan mangrove lainnya, tahan lama, dan dapat bertahan lama.



Gambar 4.17 Mangrove yang Digunakan untuk Membuat Kerangka Atap Rumah Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)



Gambar 4.18. Mangrove yang Digunakan Sebagai Pagar Rumah

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

Salah satu penelitian yang pernah dilakukan menurut Sunarti & Ruqayah (2009) bahwa kayu *Sonneratia alba* J.E. Smith memiliki kategori baik karena memiliki ciri-ciri tahan lama. Artinya, bahwa pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan oleh masyarakat Ra'as sesuai dengan fakta ilmiah. *Rhizophora stylosa* Griff. juga dapat digunakan untuk bahan bangunan masyarakat Ra'as misalnya kerangka rumah atap rumah.

8. Pemanfaatan mangrove untuk Kelautan

Produk yang paling memiliki nilai ekonomis yang tinggi dari ekosistem mangrove adalah kelutan atau pesisir pantai. Banyak masyarakat ra'as yang mata pencariannya adalah elayan. Pada proses berlayar tentunya masyarakat ra'as menggunakan perahu untuk berlayarncari ikan. Oleh karena itu, mangrove mengambil andil dalam proses pembuatan perahu.

Berdasarkan hasil wawancara nelayan sering menggunakan bahan dasar membuat perahu adalah mangrove salah satunya *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.) selain itu, nelayan menganggap bahwa kayu *Rhizophora stylosa* Griff. sangat memiliki kualitas baik untuk kerangka dalam membuat perahu. Ketika diwawancari lebih lanjut *Rhizophora stylosa* Griff. juga digunakan untuk menyandarkan perahu nelayan setelah berlayar di laut lepas untuk mencari ikan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hal tersebut, dapat dikuatkan dengan gambar 4.18.

Paratpat (*Sonneratia alba* J.E. Smith) merupakan satu-satunya yang digunakan oleh nelayan ra'as untuk menangkap ikan. Pengetahuan tersebut sudah ada sejak dahulu. Informasi tersebut mereka dapatkan dari saudara, paman, kakek dan orangtua atau bahkan sesama nelayan. Mereka menganggap bahwa *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith) memiliki daya tarik dan aroma yang berbeda dengan mangrove lainnya sehingga apabila dijadikan umpan banyak ikan yang mendekat.

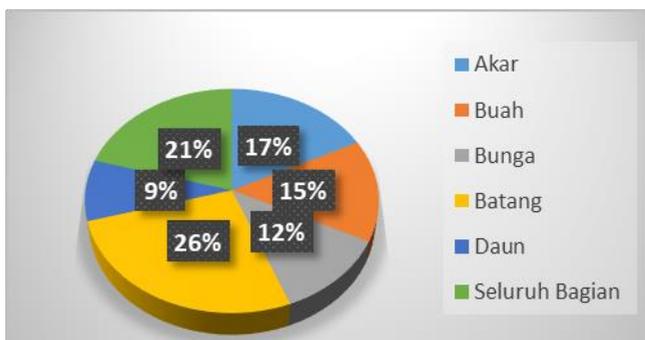


Gambar 4.19. Tanjheng (*Rhizophora stylosa* Griff.) untuk Bersandar Perahu

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

4.2 Organ Mangrove yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as

Bagian mangrove yang dimanfaatkan meliputi akar, buah, bunga, batang, daun, dan seluruh bagian. Persentase pemanfaatan masing-masing bagian tumbuhan mangrove disajikan pada Gambar Diagram Lingkaran 4.19.



Gambar 4.20 Diagram lingkaran Persentase Organ yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as

Organ yang dimanfaatkan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat ra'as adalah menggunakan organ batang. Pemanfaatan menggunakan organ batang memiliki persentase sebanyak 26%. Hasil persentase ini didapatkan dari pilihan responden tentang organ yang sering digunakan dibanding dengan total dari seluruh organ yang dimanfaatkan.

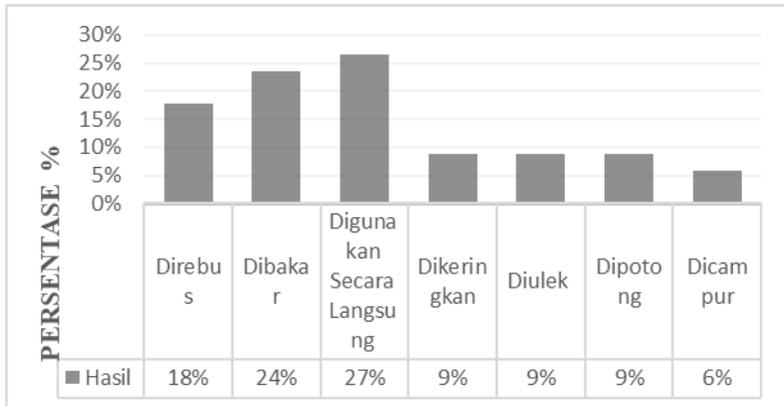
Organ mangrove yang kedua dimanfaatkan oleh masyarakat ra'as adalah seluruh bagian dari mangrove persentase sebesar 21%. Disusul oleh organ daun dengan persentase 17%, bunga persentase 15%, bunga dengan persentase 12% dan terakhir adalah pada organ akar dengan persentase 9 % yang dimanfaatkan oleh masyarakat ra'as.

Organ batang lebih banyak dimanfaatkan oleh masyarakat ra'as karena masyarakat menganggap kalau batang dari mangrove merupakan organ yang telah digunakan dalam kehidupan sehari-hari sejak turun temurun khususnya masyarakat yang mendiami peisir pantai. Ditambah mangrove sangat berpotensi untuk membangun rumah di kawasan sekitar pesisir pantai. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Sunarti & Ruqayah (2009) bahwa masyarakat pesisir pantai memilih kayu atau batang dari mangrove untuk kebutuhan sehari – hari karena mangrove diyakini memiliki kualitas yang baik. Kualitas yang baik dicirikan dengan tahan lama, dapat langsung digunakan walaupun dalam keadaan basah. Selain itu, Noor, *dkk.*, (2006) menyebutkan bahwa pemanfaatan mangrove khususnya batang untuk digunakan sebagai bahan bangunan serta kayu bakar sudah sejak dulu dilakukan oleh masyarakat pesisir pantai.

Pemanfaatan organ terrendah adalah akar dengan persentase 9% . Hal ini dikarenakan masyarakat ra'as dalam memanfaatkan akarnya hanya sebatas untuk menyandarkan perahu nelayan setelah berlayar dan sebagai upan ikan saja. Berdasarkan penjelasan dari responden, organ akar hampir tidak pernah digunakan karena mereka berpendapat bahwa akar dari mangrove memiliki potensi untuk mencegah adanya abrasi atau naiknya gelombang air laut ke darat. Oleh karena itu, masyarakat tidak ingin menggunakan akarnya untuk kebutuhan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Noor, *dkk.*, (2006) akar mangrove memiliki potensi untuk mengikat dan menstabilkan substrat lumpur, mengurangi energy gelombang dan memperlambat arus

4.3 Cara Pemanfaatan Mangrove oleh Masyarakat Ra'as

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari hasil wawancara dengan responden diketahui cara penggunaan mangrove untuk kebutuhan sehari – hari masyarakat Ra'as berbeda – beda sesuai dengan spesies dan pemanfaatan yang dibutuhkan. Oleh karena itu, jika dikelompokkan maka cara pemanfaatan dapat dibagi menjadi tujuh kelompok diantaranya adalah direbus, digunakan secara langsung, dibakar, diulek, dipotong, dikeringkan, dan dicampur. Rincian persentase cara penggunaan dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.21. Diagram Batang Persentase Cara Pemanfaatan Mangrove oleh Masyarakat Ra'as

Persentase cara pemanfaatan tertinggi oleh masyarakat ra'as adalah digunakan secara langsung dengan persentase 27%. Mangrove yang digunakan secara langsung di antaranya *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.), *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith), *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.), *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*),

Tanjheng Rete' (*Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob.), *Tanjheng Lendur* atau *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.), *Pukem* (*Bruguiera Clindrica*.(l.) Bl.), *Santegi* atau *Mantegi* (*Phemphis acidula*) dan *Malengen* (*Excoecaria agallocha* L.). Adapun persentase rendah adalah dengan cara dicampur yang dilakukan oleh masyarakat ra'as.

Cara pemanfaatan yang paling banyak dilakukan adalah dengan cara digunakan secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat ra'as utamanya tetap menjaga keberlangsungan ekosistem mangrove yang ada. Cara pemanfaatan secara langsung salah satunya adalah dengan menggunakan pohon mangrove dalam mencegah abrasi. Masyarakat ra'as menganggap bahwa pemanfaatan secara langsung yang diberikan mangrove berbanding lurus dengan kesejahteraan yang berada disekitar pesisir pantai. Menurut Siburian & John (2016) ekosistem mangrove memiliki fungsi secara ekologi dan penyedia barang dan jasa bernilai ekonomi tinggi. Seluruh proses yang dilakukan oleh ekosistem mangrove dapat menghasilkan berbagai macam hasil hutan, baik berupa kayu (papan, kayu bakar, dan arang) dan non kayu (makanan, gula, tanin, dan obat-obatan).

Cara pemanfatan kedua yakni dengan cara dibakar dengan persentase 24% selanjutnya dengan cara direbus dengan persentase 18%. Cara direbus biasanya digunakan untuk obat. Masyarakat Ra'as beranggapan apabila dilakukan dengan cara direbus maka, kandungan di dalam mangrove dapat keluar dan berpindah ke dalam air. Hasil wawancara responden menyatakan bahwa proses tersebut sangat mudah untuk digunakan. Menurut

Hilmy (2018) bahwa proses perebusan yang dilakukan secara langsung dipengaruhi oleh sifat aseptik dan permeabilitas membran sel. Ditambah dengan Poedjadi (2006), dalam kajian kimia menunjukkan bahwa membrane sel terdiri dari 60% protein dan 40% lipid. Beberapa protein sangat peka terhadap perubahan lingkungan. Perubahan protein sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya suhu, pH, atau disebabkan ada reaksi lain dengan senyawa lain, ion – ion logam, maka aktivitas biokimianya akan berkurang, salah satunya adalah protein yang mengalami koagulasi apabila dipanaskan pada suhu 50° C atau lebih.

Persentase keempat, kelima, dan keenam adalah dikeringkan, diulek, dan dipotong yang masing-masing memiliki nilai persentase 9%. Pada proses dikeringkan adalah proses dimana tumbuhan mangrove digunakan untuk beberapa hal yakni proses pengobatan dan proses untuk dijadikan bahan bakar sebelum memasuki beberapa tahap tersebut. Pemanfaatan mangrove untuk pengobatan juga dilakukan dengan cara diulek. Masyarakat ra'as menjelaskan apabila tumbuhan tersebut diperhalus maka, zat yang terkandung dalam mangrove akan keluar. Hal tersebut sesuai dengan Poedjadi (2006), ditumbuk maupun diperas merupakan salah satu gerakan mekanik yang apabila terjadi pada tumbuhan akan mengalami denaturasi protein. Cara dipotong merupakan awal dari proses membuat kerangka dari kapal maupun bangunan rumah.

Persentase yang paling terendah adalah dengan cara dicampur yakni 6% karena jarang digunakan untuk apapun selain digunakan untuk pengobatan. Biasanya, pencampuran

tersebut menggunakan rimpang salah satunya adalah kunyit. Menurut Hariana (2007) dalam Hilmy (2017) dalam adalah melancarkan peredaran darah dan menghambat pertumbuhan mikroba.

Cara pemanfaatan mangrove yang dilakukan oleh masyarakat Ra'as dalam kehidupan sehari – hari merupakan aplikasi dari pengetahuan lokal dapat diartikan bahwa pengetahuan tersebut sudah ada sejak dahulu dan diturunkan ke generasi selanjutnya. Hal tersebut terjadi karena kehidupan yang dekat dengan pesisir pantai membuat masyarakat Ra'as secara tidak langsung mempertahankan pengetahuan tersebut. Masyarakat menyakini bahwa alam selalu memberikan kontribusi untuk memenuhi kehidupan masyarakat pesisir pantai.

4.4 Tindakan Konservasi yang Dilakukan oleh Masyarakat Ra'as

Konservasi memiliki arti perlindungan dan pelestarian yang dilakukan oleh masyarakat untuk melindungi sumber daya alam. Sesuai dengan Kusuma (2019) konservasi merupakan aktivitas yang melindungi serta mengelolah sumber daya alam dan kultur. Hal tersebut sebagaimana yang telah dilakukan oleh masyarakat Ra'as dalam menjaga keberadaan mangrove di Pulau Ra'as. Tujuan konservasi secara umum telah dijelaskan oleh Rachman (2012) mengupayakan terjadi kesejahteraan sumber daya alam hayati yang dapat digunakan untuk kesejahteraan manusia secara seimbang.

Menurut responden bahwa konservasi yang dilakukan di Pulau Ra'as dibagi menjadi dua bentuk yaitu konservasi langsung dan tidak langsung. Konservasi secara langsung dapat

dilakukan dengan cara menanam tumbuhan mangrove. Konservasi tidak langsung dapat menggunakan kepercayaan dengan pendekatan hal mistik dan kebijakan yang dibuat dari pemangku kebijakan serta norma yang berlaku. Kesemuanya dari konsep mangrove pada hakikatnya merupakan bagian dari pengetahuan lokal masyarakat Ra'as. Pengetahuan yang lahir berdasarkan kebiasaan serta perilaku masyarakat Ra'as dalam menjaga keberadaan mangrove di Pulau Ra'as.

Pertama, konservasi secara langsung dengan cara menanam tumbuhan mangrove di sekitar pesisir pantai. Menurut masyarakat ra'as bahwa pengertian menanam bagi masyarakat tidak hanya sebatas menancapkan fisik pohon mangrove di sekitar pesisir pantai namun, secara lokal menanam adalah kehidupan. Kehidupan yang akan dirasakan pemanfaatannya untuk hari ini hingga ke generasi selanjutnya. Pengetahuan lokal terkait penanaman mangrove telah ada sejak dulu di Pulau Ra'as dan diwariskan dari generasi ke generasi selanjutnya. Gambar masyarakat ra'as sedang menanam mangrove dapat disajikan pada Gambar 4.21.



Gambar 4.22. Kegiatan Menanam Mangrove Oleh Masyarakat Ra'as

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

Pengetahuan lokal yang berdasarkan atas pengalaman masyarakat pada umumnya bagian dari kearifan lokal. Oleh karena itu, kearifan lokal selalu merujuk pada nilai-nilai norma, etika, kepercayaan, dan pengetahuan lokal. Menurut Babullah (2017) kearifan lokal adalah akumulasi pengetahuan primitive, kepercayaan, hingga pemahaman akan adat istiadat yang menjadi suatu kebenaran. Kebenaran yang dibangun oleh masyarakat lokal tersebutlah akan menghasilkan sikap untuk menjaga alamnya. Kearifan lokal tersebutlah yang membujuk masyarakat ra'as lebih arif dan bijaksanakan terhadap alam terutama mangrove.

Berawal dari sejarah lokal yang dialami masyarakat Ra'as akan pentingnya mangrove disekitar Ra'as. Terutama, saat air laut memasuki daratan hingga menghambat aktivitas masyarakat. Oleh karena itu, salah satu aktor di masyarakat Ra'as yaitu mbah mo menginisiasi untuk melakukan penanaman mangrove di daerah Ketupat pada tahun 1984. Selain itu, pengakuan dari anak kandung Mbah Mo bahwa insisiasi tersebut lahir dari keyakinan bahwa apabila kita menjaga alam maka, alampun akan memberi kedamaian dan kesejahteraan bagi masyarakat Ra'as. Saat itupulah masyarakat mulai sadar akan pentingnya mangrove di sekitar kawasan pesisir pantai Pulau Ra'as.

Penanaman tersebut tidak hanya dilakukan di sekitar Desa Ketupat saja tapi, Desa Jungkat, Karopoh hingga Brakas juga mulai melakukan penanaman mangrove disekitar pesisir pantai. Bahkan, dengan lahir kesadaran tersebut masyarakat saling bahu – membahu untuk melakukan penanam mangrove di

sekitar Ra'as. Menurut Noor, dkk (2006) bahwa pemanfaatan mangrove di sekitar pesisir pantai sudah sejak dahulu digunakan oleh masyarakat pesisir pantai. Hal tersebut, juga telah dilakukan oleh masyarakat Ra'as dalam memanfaatkan mangrove untuk kebutuhan sehari – hari. Maka, penggunaan tidak dilakukan secara eksploitatif akan tetapi, berdasarkan atas nilai- nilai tradisonal yang dimiliki oleh masyarakat Ra'as.

Kedua, konservasi secara tidak langsung dimulai dari nilai – nilai tradisional yang dimiliki oleh masyarakat ra'as melalui pengetahuan yang berbentuk oral dari satu generasi ke generasi selanjutnya. Salah satunya adalah dalam memanfaatkan tumbuhan mereka selalu menggunakan kayu bakar yang berusia sudah tua jika, muda mereka tidak dimanfaatkan tujuan untuk menjaga mangrove. Masyarakat ra'as apabila mengambil mangrove selalu berhati – hati karena mereka masih percaya dengan hal mistik.

Simbolisasi terkait hal mistik telah diyakini sejak dahulu apabila masyarakat ra'as mengambil berdasarkan niatan yang tidak baik maka, alam akan membalas perbuatannya. Salah satunya adalah kejadian di bulan September tahun 2020 ada salah satu warga yang meninggal karena memiliki niatan buruk untuk mengeksploitasi mangrove dan diperjual belikan kepada orang lain. Oleh karena itu hal tersebut dikatakan dengan konservasi tidak langsung.

Pendekatan hal mistik merupakan bagian dari menjaga mangrove dari kerusakannya. Simbol bahwa mangrove dijaga oleh roh halus merupakan hasil dari kearifan lokal yang berlaku di Ra'as. Simbol menggunakan hal mistik merupakan

pengaruh dari pemikiran masyarakat dari sudut pandangan terhadap realita yang ada. Menurut Babullah (2017) Simbol merupakan sesuatu yang dengan persetujuan bersama sebagai gambaran atas realita dan pemikiran. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa konservasi yang digunakan adalah konservasi kearifan lokal.

Berdasarkan hasil wawancara untuk menjaga keseimbangan ekosistem mangrove adalah dengan cara campur tangan oleh pamangku kuasa terutama kepala desa. Kebijakan pemerintah desa dapat berimplikasi kepada kualitas mangrove di Pulau Ra'as. Upaya, yang telah dilakukan oleh pemerintah desa salah satunya adalah himbauan untuk tidak melakukan menembang pohon, membuang sampah di sekitar kawasan mangrove. Gambar himbauan dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.23. Himbauan Kepala Desa kepada Masyarakat untuk Menjaga Mangrove
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

Tidak sekedar himbuan akan tetapi, masyarakat Ra'as dengan pemerintah sama-sama bekerjasama untuk menjaga dan melestarikan mangrove. Salah satu implikasi dari bentuk kerjasama misalnya dengan cara memanfaatkan serta membangun ekowisata mangrove Hal tersebut, digunakan untuk sebesar-besar kesejahteraan masyarakat terutama dalam pendapatan kas desa. Salah satu desa yang telah menerapkan wisata mangrove adalah desa jungkat dan desa ketupat. Gambar ekowisata dapat disajikan pada Gambar 4.23 dan Gambar 4.24

Masyarakat juga memiliki peran yang sangat besar dalam menjaga keberadaan mangrove. Bahkan hasil wawancara responden mengatakan bahwa mangrove merupakan aset pulau Ra'as yang harus terus dijaga keberadaannya. Pengetahuan tersebutlah yang melahirkan sifat konservatif. Menurut Babullah (2017) pemikiran konservatif merupakan hasil dari pemikiran bahkan kepercayaan dalam diri seseorang untuk menjaga tradisi lama terutama dalam menjaga alam. Aplikasi dari bentuk sikap konservatif adalah konservasi lokal terhadap keberadaan mangrove.



**Gambar 4.24. Ekowisata yang Berada di Desa Ketupat
Kecamatan Ra'as**

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)



**Gambar 4.25 Ekowisata yang Berada di Desa Jungkat
Kecamatan Ra'a**

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2020)

Pengembangan terhadap pengetahuan mangrove juga dikembangkan kepada generasi selanjutnya. Salah satu

responden mengatakan bahwa tahun 2015 hingga 2020 para pemuda ra'as telah terlibat dalam mengelola dan menjaga mangrove. Keterlibatan para pemuda disebabkan karena para tokoh masyarakat Ra'as terus mengajarkan pada generasi selanjutnya untuk menjaga alam keberadaan mangrove.

Salah satunya yang telah dilakukan oleh Jumhari untuk melibatkan para pemuda untuk terjun langsung dalam menjaga mangrove misalnya penanaman mangrove yang dilakukan mulai dari pembibitan hingga mengontrol hasil penanaman mangrove. Ditambah dengan salah satu aktor pendidikan di pulau Ra'as yang juga menanamkan sikap konservatif terhadap mangrove kepada siswa – siswi Pulau Ra'as.

Penjelasan yang dijelaskan di muka merupakan salah satu definisi konservasi yang dilakukan secara nyata. Menurut Siburuan & John (2016) bahwa pengertian konservasi yang dapat diartikan sebagai salah satu pengelolaan sumber daya alam hayati, yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana dan arif dapat menjamin kesinambungan persediaan dengan cara tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya.

4.5 Pembahasan Hasil Penelitian dalam Persepektif Islam

4.5.1 Etnobotani Mangrove Persepektif Islam

Berawal dari pengetahuan tradisional masyarakat ra'as menggunakan mangrove sebagai kebutuhannya. Hal tersebut berkaitan dengan ilmu etnobotani mangrove dimana hubungan manusia dengan mangrove dapat tercermin pada realitas kehidupan melalui kebudayaan. Sehingga ditemukannya sembilan jenis tumbuhan mangrove yang digunakan oleh

masyarakat Ra'as diantaranya *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh., *Bruguiera hainessii* C.G.Rogers, *Ceriops* sp., *Excoecaria agallocha* L., *Lumnitzera ra*, *cemosa* Willd. Var. *racemosa*, *Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*, *Phemphis acidula*, *Rhizophora apiculata* Bl., *Rhizophora stylosa* Griff., dan *Sonneratia alba* J.E. Smith.

Keberadaan beberapa jenis mangrove memberi manfaat kepada masyarakat. Oleh karena itu, Allah SWT berfirman bahwa dalam menciptakan sesuatu terutama tumbuhan bukanlah dengan sesuatu kesia - sia. Sebagaimana firman Allah dalam surat Shaad (38): 27 yaitu

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بُطُلًا ۚ ذَٰلِكَ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا ۚ قَوْلٌ لِلَّذِينَ
كَفَرُوا مِنْ النَّارِ

“Dan kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah yang demikian itulah anggapan orang-orang kafir, maka cekalah orang-orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka” (QS.Shaad: [38] 27).

Lafadz *baathilan* memiliki arti tanpa hikmah, artinya Allah SWT menciptakan segala sesuatu di muka bumi ini memiliki nilai yang dapat dimanfaatkan oleh semua makhluk Allah SWT sekalipun dengan tumbuhan mangrove. Bahwa keberadaan mangrove di sekitar Pulau Ra'as sangat memberikan manfaat sesuai dengan hasil wawancara.

Tumbuhan mangrove yang diciptakan oleh Allah SWT dengan keanekaragaman dan manfaat sebenarnya hanya untuk keberlangsungan hidup manusia di muka bumi. Pemanfaatan biasanya dilakukan untuk pengobatan, bahan bangunan, bahan bakar, makanan pokok, dan lain sebagainya sebagaimana yang

dilakukan oleh masyarakat Ra'as. Pemanfaatan dilakukan dari zaman dahulu hingga saat ini merupakan bukti bahwa manusia tetap bergantung dengan alam yang diciptakan oleh Allah SWT.

Al Qaradhawi (1998) menyebutkan bahwa salah satu untuk menjaga amanat dan mensyukuri anugerah Allah SWT adalah dengan cara memanfaatkan tumbuhan untuk kesejahteraan manusia. Oleh karena itu, manusia harus menjaga alam agar tetap lestari dan tidak punah.

Pemanfaatan mangrove yang dilakukan oleh masyarakat Ra'as dengan menggunakan pengetahuan lokalnya merupakan salah satu implementasi dari rasa syukur akan nikmat yang telah diciptakan Allah SWT. Merekapun menyakini bahwa sejak Allah SWT menciptakan alam beserta isinya sebenarnya diperuntukkan untuk bekal manusia.

Hal tersebut sesuai dengan Firman Allah dalam surat Al – Imran ayat 191 yang menjelaskan bahwa apabila manusia mengingat kebesaran-Nya maka mereka akan sadar bahwa semua yang telah diciptakan selalu mendatangkan kebermanfaatannya masing – masing. Sebagaimana firmanNya:

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَطٰلًا سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

“(Yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka” (Q.S. Ali Imran [3] 191).

Lafadz *Allaẓīna yaẓkurūnallāha* bermakna orang-orang yang mengingat Allah, dan *yaẓkurūn* berasal dari kalimat dzikir yang berarti ingat. Selain itu, dzikir itu hendaklah berdasarkan antara sebutan dan ingatan. Kita sebut nama Allah SWT dengan hati dan lisan. Maka, secara tidak langsung akan teringat sewaktu berdiri, duduk, termenung atau tidur berbaring. Sesudah penglihatan atas kejadian langit dan bumi, atau pergatian siang dan malam dalam mengingat kebesaran ciptaan yang telah diciptakan oleh Allah SWT. Hal tersebut disebabkan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh hambanya dalam melihat kejadian serta manfaat yang dirasakannya (Hamka, 1984).

4.5.2 Konservasi Mangrove oleh Masyarakat Ra'as Persepektif Islam

Pemanfaatan mangrove yang dilakukan secara berangsur-angsur akan berpotensi merusak dan memusnahkan mangrove. Oleh karena itu, masyarakat Ra'as sebagai kholifah Allah SWT memiliki kewajiban untuk menjaga dan melestarikan mangrove tersebut. Sebagaimana yang telah dilakukannya yakni konservasi mangrove dengan cara menanam mangrove tersebut usai memanfaatkan.

Manusia merupakan khalifah di Bumi yang memiliki kewajiban untuk menjaga dan melestarikan bumi ini sebaik – baiknya. Sebagaimana firman Allah SWT surah Al – Baqarah ayat 30 :

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّىْ جَاعِلٌ فِى الْاَرْضِ خَلِیْفَةً قَالُوْۤا اَتَجْعَلُ فِیْهَا مَنْ یُّفْسِدُ فِیْهَا وَیَسْفِكُ الدِّمَآءَ
 ۙ قَالَ اِنِّىْۤ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ

“Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: “Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang

khalifah di muka bumi". Mereka berkata : "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di Bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirma: "Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui" (Q.S. Al Baqarah [2]: 30).

Shihab (2002) makna *Khalifah* memiliki makna menggantikan sesudahnya yang datang sebelumnya. Oleh karena itu, kata mengganti bisa merujuk menjadi wakil Allah dalam menegakan kehendaknya dan menerapkan ketetapanNya tetapi, bukan karena ketidakmampuan Allah serta menjadikan manusia sebagai Tuhan. Akan tetapi, karena Allah bermaksud menguji manusia dan memberi penghormatan. Hak prokrativ yang dimiliki oleh manusia khususnya masyarakat Ra'as dalam mengatur alam tentunya, selalu dibekali dengan norma agama yang menjadi pedoman dalam melakukan kegiatan untuk melestarikan, merawat bahkan memanfaatkan mangrove

Terkait konservasi ini, sebenarnya adalah ajaran Nabina Muhammad SAW bahwa sangat dianjurkan agar umat islam berperan aktif dalam kegiatan konservasi. Oleh karena itu, kegiatan ini hanya diperuntukkan untuk menciptakan keseimbangan dalam keberlanjutan alam semesta, khususnya ekosistem wilayah pesisir pantai/mangrove. Selain itu, nabina memberikan motivasi apabila menanam satu pohon maka, akan mendatangkan kebermanfaatannya, maka tindakannya tersebut akan bernilai sedekah (Mufid, 2017).

Nabi SAW bersabda dalam hadist yang diriwayatkan oleh Al – Bukhari sebagai berikut :

“Tidak ada seseorang muslim yang menanam pohon atau menanam tanaman, lalu burung memakannya, atau manusia atau hewan, kecuali ia akan mendapatkan sedekah karena tamannya”.

Hadist diatas merupakan salah satu motivasi awal untuk menjaga dan melestarikan mangrove. Apabila hal tersebut telah dilaksanakan oleh masyarakat Ra’as maka, secara tidak langsung *telah* melaksanakan sunah rasul. Dimana, kesunahan itu hadir dan mendatangkan interaksi yang saling menguntungkan anatara lain kewajiban antara manusia dengan tuhan nya, antara manusia dengan manusia lainnya, dan antara manusia dengan ekosistemnya.

Menjaga mangrove dengan lestari merupakan amanah dari sang pencipta dengan demikian manusia memiliki tanggung jawab moral agama *sebagai* khalifah di Bumi yaitu mengelola secara adil alam semesta ini untuk kehidupan sosial didalamnya. Pemaknaan tersebut memiliki arti kehidupan serta keberlangsungan makhluk hidup sangat bergantung dengan alam sehingga secara moral manusia dituntut untuk bertanggung jawab atas kelestarian alam. Allah SWT telah mejelaskan bahwa manusia telah bersedia memberikan amanah sebagaimana surah Al – Ahzab [33]: 72:

إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا
الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا

“Sesungguhnya kami telah menawarkan amanat kepada langit, bumi dan gunung-gunung tetapi semua enggan untuk memikul amanat itu dan mereka khawatir tidak akan melaksanakannya (berat), lalu dipikullah amanat itu oleh manusia. Sungguh, manusia itu sanga zhalim dan sangat bodoh” (Q.S. Al – Ahzab [33]: 27).

Ibnu Katsir menjelaskan bahwa kata *amaanata* memiliki arti ketaatan yang ditawarkan kepada Allah SWT kepada langit, bumi, gunung-gunung sebelum ditawarkan kepada manusia. Disisi lain Adam menolak hal tersebut disebabkan beratnya yang ditawarkan. Akan tetapi, manusia siap menerima dan memelihara amanah itu dengan sebaik – baiknya. Ayat tersebut menjadi refleksi bagi manusia untuk mempertanggung jawabkan segala bentuk aktivitasnya terutama dalam menjaga sumber daya alam khususnya mangrove.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Jenis mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur berjumlah 9 spesies diantaranya adalah *Tanjheng* (*Rhizophora stylosa* Griff.), *Paratpat* (*Sonneratia alba* J.E. Smith), *Peape* (*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh.), *Dhudhuk* (*Lumnitzera racemosa* Willd. Var. *racemosa*), *Tanjheng Rete'* (*Ceriops tagal* (Perr.) C.B.Rob.), *Tanjheng Lendur* atau *Tanjeng Toktoan* (*Rhizophora apiculata* Bl.), *Pukem* (*Bruguiera Clindrica*.(l.) Bl.), *Santegi* atau *Mantegi* (*Phemphis acidula*) dan *Malengen* (*Excoecaria agallocha* L.).
2. Organ mangrove yang sering digunakan oleh masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur adalah akar, buah, bunga, batang, daun, dan seluruh organ. Organ yang sering digunakan adalah Batang sebanyak 26%, 21% seluruh organ , daun 17%, buah 15%, bunga 12%, dan parsentase paling rendah pada akar yakni 9 %.
3. Cara pemanfaatan mangrove digunakan oleh masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur diantaranya adalah digunakan secara langsung 27%, dibakar 24%, direbus dan cara pemanfaatan yang paling terendah adalah pada dikeringkan, diulek, dipotong, dan dicampur yang masing-masing memiliki nilai persentase 9%.

4. Tindakan Konservasi yang dilakukan oleh masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur menggunakan dua acara yaitu konservasi secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dengan menanam mangrove dipesisir pantai. Secara tidak langsung adalah dengan cara kepercayaan dengan pendekatan hal mistik dan kebijakan yang dibuat dari pemangku kebijakan serta norma yang berlaku.

5.2 Saran

Saran dari hasil penelitian di lapangan maka, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji aspek farmakologi dari tumbuhan mangrove yang digunakan untuk pengobatan di masyarakat Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penghitungan mangrove secara ekologi kuantitatif di pesisir pantai masyarakat Ra'as Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Bakar, S. 2011. Pemanfaatan Mangrove Bagi Peruntukan Sedian Farmasitika (Suatu Study Etnofarmakologis) di Desa Lola Kecamatan Obat Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Vegetasi Biologi*. 1 (2): 73-83.
- Abubakar, N. S. Masykhur, A. K. & Eko S. W, 2019. Manfaat Mangrove Bagi eruntukkan Sediaan Farmasitika di Desa Mamuya Kecamatan Galela Timur Kabupaten Halmahera Timur (Tinjauan Etnofarmakologis). *Jurnal Enggano*. 4 (1): 12-25.
- Ahmadi, A. 2012. Masyarakat Pulau Ra'as Konteks Struktural Antropologi C. Levi - Strauss. *Parafrese*. 12 (1) :32-39.
- Akhmaddhian, S. 2013. Peran Pemerintah Daerah Dalam Mewujudkan Hutan Konservasi Berdasarkan Undang – undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan (Studi di Kabupaten Kuningan). *Jurnal Dinamika Hukum*. 13 (3):466-456.
- Al-Qur'anul Karim dan Tafsirannya versi Kemenag RI: <https://tafsirweb.com/6309-quran-surat-al-furqan-ayat-53.html>.
- Aulia, T. O. S. 2010. Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumberdaya Air di Kampung Kuta (Desamba Karangpaningal, Kecamatan Tambaksari, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat). *Skripsi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Aulia, T. O. S. & Arya, H. D. 2011. Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Air di Kampung Kuta. *Jurnal*

Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, dan Ekologi Manusia.4 (3): 345-355.

- Ayu F A P. 2012. Etnobotani Pangan Masyarakat Suku Dayak Sekitar Taman Nasional Kayan Mentarang Kalimantan Timur. *Skripsi*. Biologi : Institut Pertanian Bogor.
- Aziz R I. Anita R P, & Susilo. 2018. Peran Etnobotani Sebagai Upaya Konservasi Keanekaragaman Hati oleh Berbagai Suku di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia*. ISBN : 978-602-72245-3-7.
- Babullah, B. S. 2017. Analisis Kearifan Lokal Masyarakat Jagaraga Kecamatan Kediri Sebagai Bentuk Konservasi Pohon Menggunakan Simbol – Simbol yang dikeramatkan. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keruguan Universitas Islam Negeri. Mataram
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep. 2020. *Kecamatan Ra'as dalam Angka 2020*. Sumenep : Badan Pusat Satatistik.
- Bandaranayake, W. 2002. Bioactivities, Bioactive Compunds and chemical Constituents of Mangrove Plants. *Wetlends Ecology and Mangrove*. 10(6):421-452.
- Bayu, A. 2009. Hutan Mangrove sebagai salah satu sumber produk alam laut. *Oseanografi*.
- Daeng, H J. 2008. Manusia, Kebudayaan, dan Lingkungan Tinjauan Antropologis. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Darmadi, M. Wahyudin, L. & Alexander, M. A. K. 2012. Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove Berdasarkan Karakteristik Substrat di Muara Harmin Desa Cangkring

- Kecamatan Cantigi Kabupaten Indramayu. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 3 (3):347-358.
- Dewan Kehutanan Nasional. 2009. *Kajian Kebijakan Konservasi Sumber Daya ALm Hayati dan Ekosistemnya Memberikan Kepastian Hukum, Hak Usaha dan Hak – hak Masyarakat atas Pengamanan/Perlindungan, Pengelolaan maupun Pemanfaatan Sumberdaya Hutan*. Jakarta : Dewan Kehutanan Nasional.
- Dwilestari A. & Siti A. 2018. Sistem Pakar Penentuan Style Pada Tanaman Bonsai Menggunakan Metode Certainty Factor. *Sainstech*. 28 (2): 49-53.
- Diem, A. F. 2012. Wisdom of The Locality (Sebuah Kajian: Kerifan Lokal dalam Arsitektur Tradisional Palembang). *Berkala Teknik*. 2 (4):299-305.
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. 2017. Laporan Dokumentasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Jawa Timur.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. 2016. *Profil Desa Pesisir Provinsi Jawa Timur Volume III (Kepulauan Madura)*. Surabaya : Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur.
- Direktori Pulau – pulau Kecil Indonesia. 2012. Ra’as. Diakses Tanggal 22 Mei 2020 dari www.ppk-kp3k.kkp.go.id.
- Djamaluddin R. 2018. *Mangrove Biologi, Ekologi, Rehabilitasi, dan Konservasi*. Manado : Unsrat Press.
- Eddy, S. Andy, M. Moh. Rasyid, R. & Iskhaq, I. 2015. Dampak Aktivitas Antropogenik Terhadap Degradasi Hutan

- Mangrove di Indonesia. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*. 1 (3):240-254.
- Fachrul F M. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Farhan, I. 2017. Peranan Mangrove *Avicennia marina* dan *Rhizophora apiculata* dalam menurunkan Logam Zn. *Skripsi*. Surabaya : Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh November.
- Farid, F. 2017. *Potensi dan Pengelolaan Pulau Gili Labak (Dan Kajian Pulau di Sumenep)*. Bangkalan : UTM Press.
- Fauzia, F, E. Ananda, S. & Andi, A. 2020. Keanekaragaman Tanaman Terrestrial di Pulau Panjang Jepara. *Journal of Biology Education*. 3 (1):73-89.
- Ghazali, I. 2015. Pemanfaatan Mangrove Berbasis Kearifan Lokal di Pantai Timur Surabaya. *Tesis*. Biologi : Sekolah Pascasarjana IPB.
- Google Earth. 2021. Pulau Ra'as. Diakses Pada Tanggal 23 April 2021. <https://earth.google.com>.
- Hakim, L. 2014. *Etnobotani Dan Manajemen Kebun Pekarangan Rumah: Ketahanan Pangan, Kesehatan Dan Agrowisata*. Malang: Selaras. 59-64.
- Halidah. 2014. *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh Jenis Mangrove yang Kaya Manfaat. *Jurnal Teknis Eboni*. 11 (1):37-44.
- Hamka. 1984. *Tafsir Al – Azhar (Juzu' III- IV)*. Jakarta : PT. Pustaka Panjimas.

- Hartati R. Wardianingsih, Nuraini R A T, Redjeki S, & Riniatsih I. 2021. Perbaikan Kualitas Kopi Mangrove Pada Kelompok Tunas Harapan, Mangkang Wetan, Kota Semarang. *Seminar Nasional kepada Masyarakat*.
- Hewindati, T. Y. 2018. Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Masyarakat Secara Berkelanjutan; Studi Kasus Desa Blanakan, Subang, Jawa Barat. *Seminar Nasional FMIPA Universitas Terbuka 2018*.
- Hilmy, M. Z. A. 2018. Etnobotani Tumbuhan Obat untuk Mengobati Penyakit Infeksi oleh Suku Dayak Kenyah di Kecamatan Bahu Hulu Kabupaten Malinau Provinsi Malinau Provinsi Kalimantan Utara. *Skripsi*. Malang : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Hikmah, A. O. 2018. Etnobotani Tumbuhan untuk Kesehatan Reproduksi oleh Masyarakat Dayak Kenyah di Kecamatan Bahau Hulu Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Utara. *Skripsi*. Malang : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Istomo. 1992. *Tinjauan Ekologi Hutan Mangrove dan Pemanfaatannya di Indonesia*. Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.
- Karminarsih, E. 2007. Pemanfaatan Ekosistem Mangrove bagi Minimasi Dampak Bencana di Wilayah Pesisir The Use of Ecosytem Mangrove in Minimalize Disaster Impactin Beach Area. *JMHT*. 13 (3): 182-187.

- Kementrian Kehutanan dan Lingkungan Hidup. Diakses pada tanggal 2 Februari 2020. <http://kementeriankehutanan.com>.
- Keraf, A. S. 2002. *Etika Lingkungan*. Jakarta : Kompas.
- Khairuddin, Yamin, M. & Syukur, A. 2018. Analisis Kandungan Logam Berat Pada Tumbuhan Mangrove. *Biologi Tropis*.18 (1):69-79.
- Koroy, K. Sandra, H. M. Nurafni & Nurti, B. 2020. Pola Zonasi Vegetasi Ekosistem di Desa Juanga Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*. 4 (1):11-18.
- Kurniasih, D. W. 2018. Menumbuhkan Karakter Konservasi Biodiversitas Melalui Penerapan Species Identification and Response Software. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*. 6 (2):30-41.
- Kusama C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. IPB Press: Bogor.
- Kusama, C. & Agus, H. 2015. Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia (The Biodiversity of Flora in Indonesia). *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.5 (2):187-199.
- Kusuma. 2002. *Pengelolaan Ekosistem Mangrove Secara Keberlanjutan dan Berbasis Masyarakat*. *Lokakarya Ekosistem Mangrove*. Jakarta.
- Kusama, E. 2017. Menelusuri Proses Islamiasi di Madura. Diakses pada tanggal 23 April 2017. <https://ednakusuma.wordpress.com/tentang-penulis/>.
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, Badan Litbag & Diklat Kementerian Agama RI, & Lembaga Ilmu Pengetahuan

- Indonesia. 2011. *Tumbuhan dalam Persepektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakrata : Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Lekatompessy, S. T. A. 2010. Kajian Konstruksi Model Perendaman Gelombang dengan Menggunakan Mangrove di Pesisir Pantai Lateri Kota-kota Ambon. *Arika*. 4 (1): 51-59.
- Lumbessy, H. J. Rengkung, & Pierre, H. G. 2015. *Strategis Konservasi Ekosistem Mangrove Desa Mangega dan Desa Bajo Sebagai Destinasi Ekowisata di Kabupaten Kelulauan Sula*.
- Lundquist C., Caster, K., Hailes, S., & Bulmer R. 2017. Guidelines for Managing Mangroves (Manawa) Expansion in New Zealand. *Niwa Information*.
- Macintosh D J & Ashton E C. 2002. A Riview of Mangrove Biodiversity Conservation and Management. *Centre for Tropical Ecosystems Research*.
- Martuti, K. N., Dewi, L. S., & Satya, B. N. 2019. *Ekosistem Mangrove (Keanekaragaman, Fitoremidiasi, Stok Karbon, Peran dan Pengelolaan)*. Semarang : Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Negeri Semarang.
- Mufid M. 2017. Fikih Mangrove: Formulasi Fikih Lingkungan Pesisir Perspektif Eko - Syariah. *Al – Daulah*. 7 (1):107-127.
- Mughofar, A., Mohammad, M., & Prabang, S. 2018. Zonasi dan Komposisi Vegetasi Hutan Mangrove Pantai Cengkong Desa Karanggandu Kabupaten Trenggalek Provinsi

- Jawa Timur. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 8 (1):77-85.
- Munawaroh, E. & Astuti, I. P. 2000. Peran Etnobotani dalam Menunjang Konservasi Ex – Situ di Kebun Raya. Seminar Nasional ; Bogor.
- Nicolas, J. & William, S. 2019. Struktur Komunitas dan Persentase Penutupan Kanopi Mangrove Pulau Salawati Kabupaten Kepulauan Raja Ampat Provinsi Papua Barat. *Majalah Geografi Indonesia*.33 (1): 26-34.
- Noor, Y. R., Khazali M., Suryadiputra, I. N. N. 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove*. Bogor : Ditjen PPHKA – Wetland Internasional.
- Nopandary B. 2007. Hutan untuk Masyarakat Pemanfaatan Lestari Hutan *Konservasi*. *Buletin Konservasi Alam*. 7 (1):4-8.
- Nurwati N, Surtinah, & Amalia. 2015. Analisa Pemanfaatan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Pertanian*.11 (2):1-8.
- Pardede, E. 2013. *Mangrove untuk Mendukung Lingkungan Hidup Keanekaragaman Hayati dan Ketahanan Pangan*.
- Pertiwi, E. N. 2018. Valusi Total Ekonomi Ekosistem Mangrove di Desa Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur. *Skripsi*. Surabaya : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Poedjiadi, Anna. 2006. *Dasar – dasar Biokimia*. Jakarta : UI Press.

- Pramudji. 2001. Ekosistem Hutan Mangrove dan Perannya Sebagai Habitat Berbagai Fauna Akuatik. *Jurnal Oseana*. 26 (4):13-23.
- Priyono, A. Ilminigtyas, D. Mohson, Yuliani, L.S. & Hakim, T. L. 2010. Program Produk Olahan Berbahan Dasar Mangrove. Kesemat : Semarang.
- Purwanti, R. 2016. Studi Etnobotani Pemanfaatan Jenis – jenis Mangrove Sebagai Tumbuhan Obat di Sulawesi. *Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia Ke – 15*; Samarinda, 20 – 21 April 2016.
- Purwanti. 2017. Kriya Seni Berbentuk Bonsai Kontemporer berbahan Dasar Logam. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*. 5 (1): 55-61.
- Purwanto, Y. 2000. Etnobotani dan Konservasi Plasma Nutfa Hortikultura : Peran Sistema Pengetahuan Lokal pada Pengembangan dan Pengelolaannya. *Prosiding Seminar Hari Cintapuspa dan Satwa Nasinal*.
- Purwanto Y. 2007. *Peran dan Peluang Etnobotani Masa Kini di Indonesia dalam Menunjang Upaya Konservasi dan Pengembangan Keanekaragaman Hayati*. Bogor : LIPI.
- Qardhawi. 1998. *Islam Agama Ramah Lingkungan*. Jakarta Timur : Pustaka Al Kautsar.
- Rachman M. 2012. Konservasi Nilai dan Waris Budaya. *Indonesian Journal of Conservation*. 1 (1):30-39.
- Rachmawati D, Setyobudiandi, Isdradjad, & Hilmi, E. 2014. Potensi Estimasi Karbon Tersimpan Pada Vegetasi Mangrove di Wilayah Pesisir Muara Gembong

- Kabupaten Bekasi. *Jurnal Omni – Akuatika*. 13 (19): 85-91.
- Rahardi W & Rizal M S. 2016. Keanekaragaman Hayati dan Jasa Ekosistem Mangrove di Indonesia. *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*; Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan, 27 Agustus 2016.
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Sumenep. 2017.
- Rifatussholiha, R. I. Khusairi, A. Muhfiatun. & Abdul, W. 2019. Pengembangan Wisata Bahari di Pulau Raas dalam Rangka Menggerakkan Perekonomian Lokal. *Journal of Didecators Community*. ISSN : 2548-8783.
- Rismawati. 2018. Identifikasi Bakteri Endovit Daun mangrove Api – api Putih (*Avicennia marina*) dan Potensinya Menghasilkan Senyawa Anti Mikroba. *Skrpsi*. Fakultas Sains dan Teknologi : UIN Alauddin Makasar.
- Ruqayah, Siti, S., Diah, S., Arie, H., & Mulyati, R. 2015. Daftar Jenis Tumbuhan di Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara. Jakarta : Lipi Press.
- Samedi. 2015. Konservasi Keanekaragaman Hayati di Indonesia Rekomendasi Perbaikan Undang – undang Konservasi. *Jurnal Hukum Lingkungan*.1 (2):1-28.
- Sahlan. 2009. Kearifan Lokal Masyarakat Tau Taa Wana Bulang dalam Mengkonservasi Hutan di Provinsi Sulawesi Tengah. *Mimbar Hukum*. 24 (2):319:331.

- Sari, K. N. Rahmat S. & Dian I. 2019. Biodiversitas Fauna Sebagai Salah Satu Indikator Kesehatan Hutan Mangrove. *Jurnal Perennial*. 15 (2):62-66.
- Sathe, S. Lawate, R. & Bhosale L., 2012 Etnobotanical and Fishery Related Studies on Mangrove Ecosystem with Special Reference to Malvan Tahsil of Sindhudarg District Maharashtra. *Trends and Fisheries Research*. 1 (3): 9-14.
- Seprinto, D. Panji, S. & Heni, N. 2017. Bukit Larangan : Prinsip Konservasi Masyarakat Berbasis Kearifan Lokal (Studi Kasus Desa Aur Gading Kecamatan Kerkap, Kabupaten Bengkulu Utara). *Jurnal Sosiologi Nusantara*. 3 (2):37-45.
- Shihab M Q. 2002. *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan, Kesarian Al – Qur'an (Volume 10)*. Jakarta : Lentera Hati.
- Shihab M Q. 2002. *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan, Kesarian Al – Qur'an (Volume 14)*. Jakarta : Lentera Hati.
- Siburian, R. & John, H. 2016. *Konservasi Mangrove dan Kesejahteraan Masyarakat*. Yayasan Pustakan Obor Indonesia: Jakarta.
- Silalahi, M. 2013. Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan Tinggi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia, Jakarta.
- Sukardjo, A. 1984. Ekosistem Mangrove. *Oseana*. 9 (4):102-115.
- Sukma, R. N. & Perdana, I. S. 2018. Pemanfaatan Propagul Mangrove Sebagai Bahan Pembuat Kopi di Desa Sukolilo, Kec Bancar. Kab. Tuban. *Prosiding*. ISSN

- Sunarmi. 2014. Melestarikan Keanekaragaman Hayati Melalui Pembelajaran di Luar Kelas dan Tugas yang Menantang. *Jurnal pendidika Biologi*. 6 (1):38-49
- Sunarti, S. & Ruqayah. 2009. Keanekaragaman Jenis –jenis Kayu Bakar di Desa Lampeapi, Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara. *J. Tek. Ling.*10 (2):161-166.
- Suryadarma. 2008. *Etnobotani: Diktat Kuliah Jurusan Pendidikan Biologi MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta : UNY Press.*
- Tambunan, R. 2008. Perilaku Konservasi Pada Masyarakat Tradisional. *Jurnal Harmoni Sosial*. 2 (2):83-87.
- Utina & Wahyudi, K. D. 2009. *Ekosistem dan Sumber Daya Alam Pesisir*. Yogyakarta Deepublish.
- Walujo, E. B. 2011. Sumbangan Ilmu Etnobotani dalam Memfasilitasi Hubungan Manusia dengan Tumbuhan dan Lingkungan. *Jurnal Biologi Indonesia*. 7 (2):375-391
- Walujo, E. B. 2000. *Peneliti Etnobotani Indonesia dan Peluangnya dalam Mengungkap Keanekaragaman Hayati*. Jakarta : Penerbit Swadaya.
- Warpur, M. 2016. Struktur Vegetasi Hutan mangrove dan Pemanfaatannya di Kampung Ababiadi Distrik Supiori Selatan Kabupaten Supiori. *Jurnal Biodjati*. 1 (1): 19-26.
- Yunasif, Eka,S, P, S. & Budi, A. 2015. *Identifikasi Jenis – jenis Mangrove Bermanfaat Secara Ekonomi Bagi Masyarakat di Pulau Sembilan dan Pulau Kampai, Kabupaten Langkat.*

Lampiran 1**Panduan Kuisisioner Wawancara Etnobotani dan Konservasi Mangrove oleh Masyarakat di Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur****A. Bio4data Informan**

1. Nama
2. Alamat Rumah :
3. Umur :

B. Pertanyaan

1. Apa manfaat dari mangrove yang sudah digunakan (informan) ?
2. Organ mangrove apa sajakah yang dimanfaatkan (informan) ?
3. Bagaimana keberadaan mangrove di Pulau Ra;as ?
4. Bagaimana menjaga dan melestarikan mangrove (konservasi) (informan)?

Lampiran 2**Data Responden Masyarakat Pulau Ra'as**

NO	NAMA	ALAMAT	JENIS KELAMIN	USIA	PENDIDIKAN	PEKERJAAN
1	Darmawi Syam	Kersetan, Ketupat	Laki – laki	43 Tahun	Strata Satu	Guru
2	Hairus	Kersetan, Ketupat	Laki – laki	35 Tahun	SD	Nelayan
3	Ja'far Shidiq	Noko, Ketupat	Laki – laki	40 Tahun	SMP	Nelayan
4	Jumhari	Noko, Ketupat	Laki – laki	50 Tahun	Strata Satu	Guru
5	Ridwan	Noko, Ketupat	Laki – laki	47 Tahun	SD	Petani
6	Surahmina	Noko, Ketupat	Perempuan	70Tahun	Tidak Tamat SD	Ibu Rumah Tangga
7	Samsuri	Karanci, Ketupat	Laki – laki	50 Tahun	SD	Nelayan
8	Ma'a	Ampere, Ketupat	Perempuan	-	Tidak Tamat SD	Petani
9	Muhni	Pandemen, Ketupat	Laki – laki	49 Tahun	SD	Nelayan
10	Samauddin	Kampung	Laki – laki	47	SMP	Pengrajin

		Tengah, Ketupat		Tahun		
11	Hanafia	Karopoh	Perempuan	60 Tahun	Tidak Tamat SD	Pedagang
12	Sutiah	Jungkat Utara	Perempuan	40 Tahun	SD	Petani
13	Misna	Jungkat Utara	Perempuan	60 Tahun	Tidak Tamat SD	Pedagang
14	Miswati	Jungkat Utara	Perempuan	50 Tahun	SD	Ibu Rumah Tangga
15	Samina	Jungkat Utara	Perempuan	70 Tahun	Tidak Tamat SD	Ibu Rumah Tangga
16	H. Amohrawi	Jungkat Selatan	Laki – laki	60 Tahun	Starat Satu	Wiraswasta
17	Erna	Jungkat Selatan	Perempuan	65 Tahun	Tidak Tamat SD	Ibu Rumah Tangga
18	H. Rahmawi	Karopoh	Laki – laki	51 Tahun	Strata Satu	Kepala Desa
19	Amwalia	Karopoh	Perempuan	35 Tahun	MTS	Ibu Rumah Tangga
20	Asmuni	Lekhi, Karopoh	Perempuan	60 Tahun	SD	Pedagang
21	Uus	Lekhi, Karopoh	Perempuan	37 Tahun	SMA	Ibu Rumah Tangga

22	Loviyono	Ampulung, Karopoh	Laki – laki	24 Tahun	Strata Satu	Guru
23	Nuraini	Karopoh	Perempuan	30 Tahun	MI	Pedagang
24	Nahyatun	Tanah Poteh Papujeen, Karopoh	Perempuan	45 Tahun	MI	Ibu Rumah Tangga
25	Nawema	Tanah Poteh Papujeen, Karopoh	Perempuan	55 Tahun	Tidak Lulus SD	Petani
26	Lalu Muhammad Nasir	Tanah Poteh Papujeen, Karopoh	Laki – laki	60 Tahun	Tidak Lulus SD	Petani

Lampiran 3

Pengelolaan dan Pemanfaatan Tumbuhan Mangrove di Pulau Ra'as

NO	Nama Spesies (Lokal)	Nama Ilmiah	Famili	Organ yang digunakan	Cara Penggunaan	Tindakan Konservasi
1	<i>Peape</i>	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.	<i>Acanthaceae</i>	Buah Bunga Batang Daun Semua Organ	Direbus Dibakar Digunakan Secara langsung	Konservasi secara langsung
2	<i>Pukem</i>	<i>Bruguiera cylindrical</i> (L.) Bl.	<i>Rhizophoraceae</i>	Batang Semua Organ	Dibakar Digunakan Secara langsung	Konservasi secara langsung
3	<i>Tanjheng rete'</i>	<i>Ceriops tagal</i> (Perr.) C.B.Rob.	<i>Rhizophoraceae</i>	Buah Batang	Direbus Dibakar	Konservasi secara langsung
4	<i>Malengen</i>	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	<i>Euphorbiaceae</i>	Batang Semua Organ	Dibakar Digunakan secara langsung	Konservasi secara langsung

5	<i>Dhudhuk</i>	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd. Var. <i>racemosa</i>	<i>Combretaceae</i>	Daun Batang	Direbus Dibakar Diulek Dikeringkan Digunakan secara langsung	Konservasi secara langsung
6	<i>Santegi Manthegi</i>	<i>Premphis acidula</i>	<i>Lythraceae</i>	Batang Semua Organ	Digunakan secara langsung	Konservasi secara langsung dan Konservasi tidak secara langsung
7	<i>Tanjheng Lendur Tanjheng Toktoan</i>	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl.	<i>Rhizophoraceae</i>	Bunga Buah Batang Akar Semua Organ	Direbus Diulek Dicampur Dipotong Dibakar Digunakan secara langsung	Konservasi langsung
8	<i>Tanjheng</i>	<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	<i>Rhizophoraceae</i>	Buah Buah Batang	Direbus Diulek Dicampur	Konservasi secara langsung

				Daun Akar Semua Organ	Dibakar Dikeringkan Dipotong Digunakan secara langsung	
9	<i>Paratpat Bugem</i>	<i>Sonneratia alba</i> J.E. Smith	<i>Lythraceae</i>	Buah Buah Batang Akar Semua Organ	Dibakar Dipotong Direbus Dikeringkan Digunakan secara langsung	Konservasi secara langsung

Lampiran 4**Perhitungan****1. Persentase Jenis Mangrove yang Dimanfaatkan oleh Masyarakat Ra'as**

Perhitungan persentase jenis mangrove yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari – hari oleh masyarakat Ra'as Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Spesies yang Dimanfaatkan}}{\sum \text{Seluruh spesies yang Dimanfaatkan}} \times 100\%$$

NO	Jenis Mangrove	Jumlah Spesies yang dimanfaatkan	Perhitungan
1	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.	13	13/101 x 100% = 12,87%
2	<i>Bruguiera hainessii</i> C.G.Rogers	5	5/101 x 100% = 4.95%
3	<i>Ceriops tagal</i> (Perr.) C.B.Rob.	8	8/101 x 100% = 7.92 %
4	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd. Var.	9	9/101 x 100% = 8.9 %

	racemosa		
5	<i>Pemphis acidula</i>	12	$12/101 \times 100\% = 11.9\%$
6	<i>Rhizophora apiculata</i> Bl	6	$6/101 \times 100\% = 5.94\%$
7	<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	26	$26/101 \times 100\% = 25.64\%$
8	<i>Sonneratia alba</i> J.E. Smith	19	$19/101 \times 100\% = 18.81\%$
9	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	3	$3/101 \times 100\% = 2.97\%$
Jumlah		101	100%

2. Pesentase Organ yang Dimanfaatkan Mangrove oleh Masyarakat Ra'as

Perhitungan persentase organ yang dimanfaatkan mangrove yang digunakan dalam kehidupan sehari – hari oleh masyarakat Ra'as Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Spesies yang Dimanfaatkan}}{\sum \text{Seluruh spesies yang Dimanfaatkan}} \times 100\%$$

NO	Organ	Jumlah Organ yang Dimanfaatkan	Perhitungan
1	Akar	6	$6/34 \times 100\% = 17.6\%$
2	Buah	5	$5/34 \times 100\% = 14.7\%$
3	Bunga	4	$4/34 \times 100\% = 11.8\%$
4	Batang	9	$9/34 \times 100\% = 26.5\%$
5	Daun	3	$3/34 \times 100\% = 8.8\%$
6	Seluruh Bagian	7	$7/34 \times 100\% = 20.6\%$
Jumlah		34	100%

3. Persentase cara pemanfaatn mangrove oleh masyarakat Ra'as

Pergitungan persentase cara pemanfaatan mangrove yang digunakan mangrove yang digunakan dalam kehidupan sehari – hari oleh masyarakat Ra'as Kecamatan Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Spesies yang Dimanfaatkan}}{\sum \text{Seluruh spesies yang Dimanfaatkan}} \times 100\%$$

NO	Cara Pemanfaatan	Jumlah cara Pemanfaatan	Perhitungan
1	Direbus	6	6/34 x 100% = 17.7%
2	Dibakar	8	8/34 x 100% = 23.5%
3	Digunakan Secara Langsung	9	9/34 x 100% = 26.5%
4	Dikeringkan	3	3/34 x 100% = 8.8%
5	Diulek	3	3/34 x 100% = 8.8%
6	Dipotong	3	3/34 x 100% = 8.8%
7	Dicampur	2	2/34 X 100% = 5.9%
Jumlah		34	100

Lampiran 5**Aktivitas yang Dilakukan oleh Masyarakat R'as dalam Menjaga Pelestarian Mangrove**

GAMBAR	KETERANGAN
 The 'GAMBAR' column contains two photographs. The top photograph shows a blue boat on a river with two people, one in a red shirt and one in a yellow shirt, near a mangrove forest. The bottom photograph shows several people, including a woman in a pink shirt, working in a field of young mangrove saplings.	<p>Masyarakat Ra'as sedang melakukan penanaman mangrove di kawasan pesisir pantai Desa Ketupat</p>

GAMBAR	KETERANGAN
	Kawasan yang ditanami oleh Masyarakat Ra'as

GAMBAR	KETERANGAN
	<p>Himbauan Pihak Pemerintah Desa Ketupat untuk tidak menebang, menimbun, dan membuang sampah pada kawasan ekosistem mangrove</p>

GAMBAR



KETERANGAN

Salah satu buatan masyarakat Ra'as untuk mengajak sesama masyarakat ra'as untuk menjaga mangrove agar tidak terjadi pengikisan pantai.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN BIOLOGI

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp./ Faks. (0341) 558933
Website: <http://biologi.uin-malang.ac.id> Email: biologi@uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

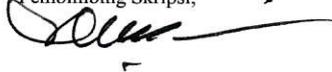
Nama : Miri Pariyas Tutik Fitriya
NIM : 16620027
Program Studi : Biologi
Semester : 10 TA. 2020/2021
Pembimbing : Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
Judul Skripsi : Etnobotani dan Konservasi Mangroveoleh Masyarakat Pulau Ra'asKabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur

No	Tanggal	Uraian Materi Konsultasi	Ttd. Pembimbing
1	29 November 2019	Konsultasi terkait judul skripsi	
2	25 Januari 2020	Latar belakang perlu dikuatkan kembali terutama pada pengambilan penelitian	
3	28 Januari 2020	Latar belakang dimana dianjurkan untuk pencarian data ilmiah terkait mangrove	
4	31 Januari 2020	Latar belakang diperkuat salah satunya batasan masalah yang dimiliki	
5	7 Februari 2020	Latar belakang dianjurkan untuk dibedah kembali	
6	8 Februari 2020	Metode penelitian terutama pada pengambilan sampel mangrove menggunakan ekologi kuantitatif	
7	10 Februari 2020	Memperdalam latar belakang	
8	18 Februari 2020	Memperdalam latar belakang	
9	17 Maret 2020	Revisi BAB 1	

10.	31 Maret 2020	Revisi BAB 1	
11	10 April 2020	Revisi BAB 1	
12	5 Mei 2020	Revisi Judul dan revisi ayat AL-Qu'ran	
13	20 Mei 2020	Dikuatkan kembali literature	
14	11 Juni 2020	Revisi BAB 1,2, dan 3	
15	15 Juni 2020	Revisi BAB 2 dan 3, Dikuatkan kembali literature	
16	27 Agustus 2020	Metode riset atau konsultasi BAB 3	
17	31 Agustus 2020	Metode riset	
18	4 September 2020	Mendiskusikan terkait hasil di Lapangan	
19	16 September 2020	Mendiskusikan terkait hasil di Lapangan	
20	23 Desember 2020	Diskusikan hasil di Lapangan	
21	28 Januari 2021	Konsultasi BAB 1, BAB 2, BAB 3, BAB 4, dan BAB 5.	
22	15 Februari 2021	Konsultasi BAB 1, BAB 2, BAB 3, BAB 4, dan BAB 5.	
23	17 Februari 2021	Konsultasi BAB 1, BAB 2, BAB 3, BAB 4, dan BAB 5.	

24	8 Maret 2021	Konsultasi terkait indentifikasi tumbuhan mangrove	
25	19 Maret 2021	Konsultasi BAB 1, BAB 2, BAB 3, BAB 4, dan BAB 5.	
26	24 Maret 2021	Konsultasi BAB 1, BAB 2, BAB 3, BAB 4, dan BAB 5.	
27	23 April 2021	Konusltasi terkait peta penelitian	
28	4 Mei 2021	Konsultasi mengenai Perhitungan pemanfaatan jenis tumbuhan mangrove	
29	5 Mei 2021	Konsultasi Terkait BAB 1, BAB 2, BAB 3, BAB 4, dan BAB 5.	
30	10 Mei 2021	Konsultasi Terkait BAB 1, BAB 2, BAB 3, BAB 4, dan BAB 5 Terdapat catatan 1. Memperkuat data melalui foto 2. Memperbaiki sub tema pada klasifikasi tumbuhan	

Pembimbing Skripsi,



Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 19630114 199903 1 001



Malang, 20 Juni 2021
Ketia Program Studi Biologi,

Dr. Evika Sandi Savitri, M. P
NIP. 19741018 200312 2 002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN BIOLOGI

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp./ Faks. (0341) 558933
Website: <http://biologi.uin-malang.ac.id> Email: biologi@uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Miri Pariyas Tutik Fitriya
NIM : 16620027
Program Studi : Biologi
Semester : 10 TA. 2020/2021
Pembimbing : Dr. H. Ahmad Barizi, M. A
Judul Skripsi : Etnobotani dan Konservasi Mangroveoleh Masyarakat Pulau Ra'as Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur

No	Tanggal	Uraian Materi Konsultasi	Ttd. Pembimbing
1	26 Juni 2020	Konsultasi Integritas	
2	6 Juli 2020	Konsultasi Integritas	
3	19 Maret 2021	Konsultasi pada BAB 4 terkait Integritas Islam	

Pembimbing Skripsi,

Dr. H. Ahmad Barizi, M.A
NIP. 19731212 199803 1 008



Malang, 20 Juni 2021
Ketua Program Studi Biologi,

Dr. Evika Saudi Savitri, M. P
NIP. 19741018 200312 2 002