

SKRIPSI

**POTENSI EDUWISATA PADA KAWASAN MANGROVE
DI PANTAI BIRINGKASSI KECAMATAN BUNGORO
KABUPATEN PANGKEP**

Disusun dan diajukan oleh

**MEIFANI BERELAKU
L111 16 522**



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**POTENSI EDUWISATA PADA KAWASAN MANGROVE
DI PANTAI BIRINGKASSI KECAMATAN BUNGORO
KABUPATEN PANGKEP**

**MEIFANI BERELAKU
L111 16 522**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu
Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**POTENSI EDUWISATA PADA KAWASAN MANGROVE
DI PANTAI BIRINGKASSI KECAMATAN BUNGORO
KABUPATEN PANGKEP**

Disusun dan diajukan oleh

**MEIFANI BERELAKU
L111 16 522**

Telah dipertahankan di hadapan panitia ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi program sarjana Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 07 April 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

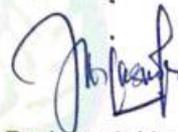
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Ahmad Bahar, ST, M.Si
NIP. 19700222 199803 1 002

Pembimbing Pendamping



Dr. Inayah Yasir, M.Sc
NIP. 19661006 199202 2 001

Setua Program Studi,



Dr. Khairul Amri, ST, M.Sc. Stud
NIP. 19690706 199512 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Meifani Berelaku

Nim : L111 16 522

Program Studi : Ilmu Kelautan

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

Potensi Eduwisata pada Kawasan Mangrove di Pantai Biringkassi
Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 07 April 2022

Yang Menyatakan



MEIFANI BERELAKU

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meifani Berelaku

NIM : L111 16 522

Program Studi : Ilmu Kelautan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 07 April 2022

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Dr. Khairul Amri, ST, M.Sc.Stud
NIP.19690706 199512 1 002

Penulis

Meifani Berelaku
L111 16 522

ABSTRAK

Meifani Berelaku. L111 16 522. “Potensi Eduwisata pada Kawasan Mangrove di Pantai Biringkassi Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep” dibimbing oleh **Ahmad Bahar** sebagai Pembimbing Utama dan **Inayah Yasir** sebagai Pembimbing Anggota.

Mangrove adalah salah satu ekosistem yang memiliki banyak fungsi, dan menjadi daya tarik bagi pengunjung untuk mempelajari dan mengetahui mengenai mangrove tersebut, tetapi sangat disayangkan kawasan mangrove pantai Biringkassi belum ada kegiatan eduwisata yang dilakukan. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi ekowisata mangrove sebagai objek tujuan eduwisata dan aktivitas eduwisata yang dapat dilakukan dikawasan mangrove pantai Biringkassi. Untuk penelitian ini dilakukan secara dekskriptif kuantitatif, yang dalam pengumpulan data terbagi menjadi data primer dan data sekunder, untuk data primer diambil langsung dilapangan, seperti data mangrove dan pendapat responden mengenai potensi eduwisata mangrove berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner, kemudian untuk data sekunder meliputi data spasial dan data atribut. Hasil dari penelitian ini dikawasan mangrove pantai Biringkassi terdapat beberapa jenis mangrove yang tumbuh yaitu *Rhizophora mucronata*, *Avicennia alba*, *Rhizophora stylosa*, dan *Sonneratia alba*, terdapat juga biota seperti ikan glodok (*Periophthalmus* sp.), ikan serinding (*Ambassis* sp.), untuk moluska kelas gastropoda 106 jenis disetiap stasiun dan bivalvia terdapat 3 jenis yang ditemukan, untuk kelas crustacea terdiri dari udang laut (*Penaeus* sp.), kepiting mangrove (*Episesarma* sp.) dan kepiting bakau ungu (*Scylla tranguebarica*). Ditemukan juga ada 5 jenis burung. Tidak hanya itu dikawasan mangrove pantai Biringkassi dapat dilakukan aktivitas eduwisata yang menarik seperti aktivitas pengamatan burung, mangrove tracking, pembibitan dan pengamatan burung, workshop, pendidikan lingkungan hidup. Dan berdasarkan hasil perhitungan kuesioner dari responden maka didapatkan nilai persentase dari pengunjung 92% dan dari penduduk 59%, yang artinya kawasan mangrove pantai Biringkassi berpotensi untuk dilakukan kegiatan eduwisata.

Kata kunci: Aktivitas Eduwisata, Potensi, Skala Likert, Mangrove, Pangkep.

ABSTRACT

Meifani Berelaku. L111 16 522. "Edutourism Potential in the Mangrove Area on Biringkassi Beach, Bungoro Sub-District, Pangkep District" supervised by **Ahmad Bahar** as the Principal supervisor and **Inayah Yasir** as the co-supervisor.

Mangroves are one of the ecosystems that have many functions, and become an attraction for visitors to learn and know about the mangroves, however it is very unfortunate that the mangrove area of Biringkassi Beach has no edutourism activities carried out. So this study aims to identify the potential of mangrove ecotourism as an object of edutourism destinations and edutourism activities that can be carried out in the mangrove area of Biringkassi Beach. This research was carried out in a quantitative descriptive manner, in which data collection was divided into primary data and secondary data, for primary data taken directly in the field, such as mangrove data and respondents' opinions about the potential for mangrove tourism based on interviews and questionnaires, then for secondary data including spatial data. and attribute data. The results of this study in the mangrove area of Biringkassi beach there are several types of mangroves that grow, namely *Rhizophora mucronata*, *Avicennia alba*, *Rhizophora stylosa*, and *Sonneratia alba*, there are also biota such as glodok fish (*Periophthalmus* sp.), serinding fish (*Ambassis* sp.), for mollusks gastropod class 106 species at each station and 3 types of bivalves were found, for crustacean class consisting of sea shrimp (*Penaeus* sp.), mangrove crab (*Episesarma* sp.) and purple mangrove crab (*Scylla tranguebarica*). Also found there are 5 species of birds. Not only that, in the mangrove area of Biringkassi Beach, interesting educational activities can be carried out such as bird watching, mangrove tracking, bird nurseries and observations, workshops, environmental education. And based on the results of the questionnaire calculations from the respondents, the percentage value of visitors was 92% and from the population 59%, which means that the mangrove area of Biringkassi beach has the potential for edutourism activities.

Keywords: Educational Activities, Potential, Likert Scale, Mangroves, Pangkep.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dalam bentuk skripsi dengan judul “**Potensi Eduwisata pada Kawasan Mangrove di Pantai Biringkassi Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tak lepas dari campur tangan berbagai pihak, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya berkat restu, bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari pihak tersebut yang telah membantu penulis mulai dari penelitian hingga penyusunan skripsi ini. Adapun pihak yang dimaksud adalah:

1. Kepada kedua orang tua **Alm. Effendi Soleman Berelaku** dan **Yuliana Rante** atas do'a dan dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak **Dr. Ahmad Bahar, ST, M.Si** selaku pembimbing yang membantu dalam penyusunan skripsi atas waktu yang telah diluangkan untuk memberikan saran dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
3. Ibu **Dr. Inayah Yasir, M.Sc** selaku pembimbing yang membantu dalam penyusunan skripsi sekaligus dosen penasehat akademik yang telah memberikan banyak masukan dan arahan dalam menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin.
4. Bapak **Prof. Dr. Amran Saru, ST, M.Si dan Ir. Marzuki Ukkas, DEA** selaku dosen penguji yang telah memberikan tanggapan dan saran untuk penyempurnaan skripsi.
5. Segenap **Dosen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan** Universitas Hasanuddin yang telah membagikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya kepada penulis.
6. Tim peneliti: **Juhardiana, Sitti Raodah, Mukkarama, Ardianto, Jimmy, Immanuel, dan Alvin** yang telah membantu dalam pengambilan data di lapangan.
7. **Bapak Kepala Desa Bulu Cindea** dan masyarakat yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di lokasi wisata mangrove tanarajae.
8. Tim penyemangat: **Juhardiana, Sitti Raodah, Ariani Ramlah, Putri Yuni Rahmani dan Suriani Tiranda**. Terimakasih atas kebersamaan dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini. Terimakasih telah

bersedia di repotkan dan terimakasih atas segala kebahagiaan dan senantiasa ada buat penulis.

9. Teman-teman se-angkatan **ATHENA 16** yang telah kebersamai selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
10. Keluarga besar **KEMA JIK FIKP UH**, terimakasih atas pengalaman dan ilmu kelembagaan serta kebersamaan selama penulis menjadi bagian dari kalian.
11. Teman **KKN gelombang 102 DESA LAMPOKO**, terimakasih telah memberikan kebahagiaan, dukungan, dan terimakasih atas segala kebaikan satu bulan selama KKN.
12. Terakhir, semua pihak yang telah membantu penulis selama menempuh pendidikan tinggi di Universitas Hasanuddin.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua bentuk kebaikan dan ketulusan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam penulisan ini, semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat dan kontribusi kepada semua pihak yang membutuhkan.

Makassar, 07 April 2022

Penulis

BIODATA PENULIS



Meifani Berelaku lahir di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan pada tanggal 11 Mei 1998. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan Alm. Effendi Soleman Berelaku dan Yuliana Rante. Penulis mengawali Pendidikan dan lulus di TK Tunas Daud Mataram pada tahun 2004, SD Budi Kasih Makassar pada tahun 2010, kemudian melanjutkan Pendidikan dan lulus di SMP Frater Makassar tahun 2013, setelah itu penulis melanjutkan Pendidikan di SMA Kristen Gamaliel Makassar dan lulus tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis diterima di Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin melalui Jalur Non Subsidi (JNS).

Selama berstatus mahasiswa, penulis pernah mengikuti prosesi OMBAK (Orientasi Mahasiswa Baru Kelautan) agar dapat bergabung dalam organisasi jurusan. Penulis pernah mengikuti kegiatan dalam program kerja Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Kelautan Indonesia (HIMITEKINDO) Wilayah VII. Pada tahun 2019 Penulis melakukan kegiatan pengabdian masyarakat Kuliah Kerja Nyata (KKN) Gelombang 102. Setelah melakukan pendaftaran dan wawancara lokasi penempatan KKN berada di Desa Lampoko Kabupaten Bone Sulawesi Selatan. Sebulan lebih mengabdikan dan menjalin relasi dengan para mahasiswa berbeda fakultas.

Adapun untuk memperoleh gelar Sarjana Kelautan, Penulis melaksanakan penelitian skripsi yang berjudul "Potensi Eduwisata pada Kawasan Mangrove di Pantai Biringkassi Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep" pada tahun 2021-2022 dibawah bimbingan Dr. Ahmad Bahar, ST, M.Si selaku pembimbing utama dan Dr. Inayah Yasir, M.Sc selaku pembimbing pendamping

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| PERNYATAAN AUTHORSHIP | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| BIODATA PENULIS | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 2 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| A. Eduwisata | 3 |
| B. Pariwisata | 3 |
| C. Ekowisata Mangrove | 4 |
| D. Ekosistem Mangrove | 5 |
| E. Jenis-jenis Mangrove | 5 |
| F. Manfaat Mangrove | 6 |
| G. Biota Mangrove | 7 |
| H. Struktur dan Adaptasi Mangrove..... | 9 |
| I. Zonasi Hutan Mangrove..... | 9 |
| J. Faktor Lingkungan | 10 |
| K. Jasa – Jasa Lingkungan | 10 |
| III. METODE PENELITIAN | 12 |
| A. Waktu dan Lokasi Penelitian..... | 12 |
| B. Alat dan Bahan | 12 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| C. | Prosedur Penelitian | 13 |
| 1. | Tahap Pesiapan | 13 |
| 2. | Penentuan Stasiun Penelitian..... | 13 |
| 3. | Observasi Awal..... | 13 |
| 4. | Pengumpulan Data..... | 13 |
| 5. | Tahap Analisis data | 16 |
| IV. | HASIL | 18 |
| A. | Gambaran Umum Lokasi..... | 18 |
| B. | Parameter Ekowisata Mangrove | 18 |
| C. | Persepsi Stakeholder..... | 22 |
| D. | Potensi Wisata..... | 26 |
| E. | Peta Lokasi Aktivitas Eduwisata | 26 |
| V. | PEMBAHASAN | 30 |
| A. | Parameter Ekowisata Mangrove di Pantai Biringkassi | 30 |
| C. | Aktivitas Eduwisata..... | 39 |
| D. | Peta Lokasi Aktivitas Eduwisata | 41 |
| VI. | KESIMPULAN DAN SARAN | 42 |
| A. | Kesimpulan..... | 42 |
| B. | Saran..... | 42 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 43 |
| | LAMPIRAN | 46 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|---|---------|
| 1. Nilai komposisi jenis mangrove di Pantai Biringkassi..... | 19 |
| 2. Nilai kerapatan jenis mangrove di Pantai Biringkassi | 20 |
| 3. Jenis ikan yang ditemukan di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 21 |
| 4. Jenis burung yang ditemukan di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 21 |
| 5. Jenis moluska yang ditemukan di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 22 |
| 6. Jenis crustacea yang ditemukan di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 22 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Peta lokasi penelitian di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep | 12 |
| 2. Bagan transek cuplikan vegetasi mangrove di Lapangan (Bahar, 2015) | 14 |
| 3. Transek garis dan plot untuk pengamatan mangrove (Bahar, 2015) | 14 |
| 4. Grafik ketebalan mangrove pada Kawasan Mangrove di Pantai Biringkassi | 19 |
| 5. Grafik pasang surut di Pantai Biringkassi dalam 39 jam pengukuran | 21 |
| 6. Grafik persentase (A) pengunjung/wisatawan dan persentase (B) penduduk berdasarkan jenis kelamin di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 23 |
| 7. Grafik persentase (A) pengunjung/wisatawan dan persentase (B) penduduk berdasarkan usia di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 24 |
| 8. Grafik persentase (A) pengunjung/wisatawan dan persentase (B) penduduk berdasarkan jenis pekerjaan di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 24 |
| 9. Grafik persentase (A) pengunjung/wisatawan dan persentase (B) penduduk berdasarkan pendidikan terakhir di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 25 |
| 10. Grafik persentase (A) pengunjung/wisatawan dan persentase (B) penduduk berdasarkan potensi eduwisata di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 25 |
| 11. Peta kerapatan mangrove di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 27 |
| 12. Peta jenis mangrove di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi. | 27 |
| 13. Peta biota mangrove di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 28 |
| 14. Peta sarana di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi. | 28 |
| 15. Peta aktivitas eduwisata di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 29 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Data pasang surut di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 47 |
| 2. Data ketebalan mangrove di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 48 |
| 3. Moluska yang ada di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 48 |
| 4. Crustacea yang ada di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 49 |
| 5. Ikan yang ada di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi..... | 49 |
| 6. Burung yang ada di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 49 |
| 7. Data hasil kuesioner pengunjung/wisatawan di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 51 |
| 8. Data hasil kuesioner penduduk di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 52 |
| 9. Kuesioner pengunjung/wisatawan..... | 56 |
| 10. Kuesioner penduduk | 58 |
| 11. Kuesioner wawancara Pemangku Kebijakan..... | 60 |
| 12. Dokumentasi di Lapangan..... | 61 |
| 13. Dokumentasi wawancara bersama Pemangku Kebijakan di Kawasan Mangrove Pantai Biringkassi | 62 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu sumberdaya yang dapat perhatian penting dari masyarakat adalah ekosistem mangrove. Setiap pulau yang ada di Indonesia tercatat telah banyak ditumbuhi oleh hutan mangrove, mulai dari Pulau Sumatera sampai Pulau Irian dengan jenis yang bermacam-macam. Luas hutan mangrove di Indonesia sekitar 3,2 juta ha yang merupakan 22,6% dari hutan mangrove yang ada di dunia (Kelompok Kerja Mangrove Tingkat Nasional, 2013). Terdapat sekitar 202 jenis tumbuhan mangrove di Indonesia dan jenis tersebut terdiri dari 43 jenis (33 jenis pohon dan beberapa jenis perdu) yang ditemukan sebagai mangrove sejati (*true mangrove*), sementara jenis lain juga ditemukan masih di sekitar mangrove yang dikenal dengan jenis mangrove ikutan (*asociate*) (Wardani dkk, 2016).

Mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki fungsi yang sangat banyak terutama pada wilayah pesisir. Salah satunya yaitu fungsi fisik, fungsi biologis dan fungsi jasa. Dilihat dari fungsi fisik mangrove dapat merendam gelombang, pelindung abrasi, penahanan lumpur dan penangkap sedimen. Kemudian fungsi biologis mangrove dapat dijadikan sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah tempat pemijahan (*spawning ground*), serta dapat menyediakan makanan berupa serasa seperti daun, ranting, batang dan sebagainya bagi organisme yang hidup dan bertempat tinggal di dalamnya (*feeding ground*) (Sambu dkk, 2018). Selain itu ekosistem mangrove juga memiliki daya tarik, yang dimana dapat menjadikan suatu kawasan tersebut menjadi objek wisata yang terdapat unsur pendidikan, dalam hal ini sebagai fungsi jasa (Sahleni, 2021).

Salah satu fungsi jasa yang dapat dilakukan yaitu dengan mengadakan kegiatan eduwisata mangrove, agar wisatawan yang berkunjung ke kawasan mangrove Pantai Biringkassi tidak hanya melakukan perjalanan wisata saja (*old tourism*), tetapi dari perjalanan wisata tersebut juga mendapatkan nilai pengetahuan mengenai ekosistem mangrove dan keanekaragaman hayatinya (*new tourism*).

Luas ekosistem mangrove di Kabupaten Pangkep berdasarkan studi *baseline* di tahun 2010 adalah 60,7 hektar (Saru dkk, 2018), dan sangat disayangkan bahwa mangrove di daerah tersebut telah mengalami kerusakan akibat konversi lahan tambak dan pertanian, serta banyak mangrove yang ada sekarang hanyalah sisa-sisa mangrove alami. Dusun Biringkassi memiliki panjang garis pantai 3.500 meter yang ditumbuhi mangrove sepanjang 17,5 hektar dengan ketebalan 10-50 (Saru, dkk., 2009).

Padahal ketika kawasan mangrove Pantai Biringkassi dikelola dengan baik, maka akan memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar ataupun pengunjung. Hutan mangrove di kawasan tersebut memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi kawasan eduwisata, karena Pemerintah dan pengelola telah menyediakan sarana dan prasarana yang dapat membantu pengunjung untuk mengetahui mengenai ekosistem mangrove dan keanekaragaman hayatinya, seperti telah disediakan informasi berbentuk tulisan yang dipajang di pintu masuk dan di setiap baruga. Di kawasan tersebut juga sudah pernah dilakukan kegiatan penanaman bibit mangrove yang dilakukan oleh WWF-Indonesia bersama *Aquaculture Celebes Community (ACC)* dan mahasiswa pencinta alam *Greenfish* Perikanan Universitas Hasanuddin. Tidak hanya itu, di kawasan tersebut juga terdapat kegiatan nelayan penangkap kepiting serta jembatan yang dapat membantu pengunjung untuk melakukan aktivitas tracking bersama pemandu. Maka diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi bagi Pemerintah dan pengelola wisata mangrove Biringkassi, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep ketika dilakukan kegiatan eduwisata melalui analisis kesesuaian eduwisata, sehingga ekosistem mangrove yang ada di kawasan tersebut dapat kembali hidup dan bertambah.

B. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Mengidentifikasi potensi ekowisata mangrove Biringkassi, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep sebagai objek tujuan eduwisata.
2. Mengidentifikasi aktivitas eduwisata dilokasi wisata mangrove Biringkassi, Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep.

Manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat memberikan informasi yang aktual dan faktual mengenai eduwisata di daerah tersebut, sehingga dapat dijadikan data pendukung dalam pengelolaan ekosistem mangrove yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Eduwisata

Kata eduwisata terbagi menjadi dua bagian menurut KBBI, yaitu edukasi yang artinya terkait dengan pendidikan, sedangkan wisata adalah berpergian bersama-sama yang dimana memiliki tujuan yaitu bersenang-senang, memperluas pengetahuan, dan sebagainya (Karsanifan, 2015). Maka pengertian dari eduwisata adalah melakukan perjalanan wisata dengan dilengkapi pendidikan didalamnya, yang dimana eduwisata ini lebih memfokuskan ke bagian edukasinya. Priyanto, dkk (2018) menjelaskan bahwa wisata edukasi merupakan perpaduan antara kegiatan pembelajaran dan kegiatan wisata. Edukasi dan wisata merupakan dua hal yang berbeda, tetapi memiliki konsep yang saling melengkapi sesuai dengan konsep eduwisata.

Program eduwisata bertujuan untuk memadukan edukasi dengan hiburan, sehingga mampu memberikan rasa nyaman dan senang bagi wisatawan, ketika berkunjung ke tempat wisata edukasi. Menurut Alfira (2014) dengan adanya program eduwisata mampu memberikan daya tarik dari berbagai potensi layanan informasi, yang dimiliki untuk memenuhi kebutuhan wisatawan bagi psikologi ataupun intelektual wisatawan.

Di Indonesia memiliki 4 jenis eduwisata yaitu eduwisata *science/ilmu* pengetahuan yang berbasis kepada ilmu pengetahuan, eduwisata *sport/olahraga* yang berbasis pendidikan secara fisik/olahraga, eduwisata *culture/kebudayaan* lebih menyajikan pendidikan budaya seperti seni adat istiadat suatu daerah, dan eduwisata agrobisnis lebih ke pendidikan mengenai pertanian/peternakan (Prastanti, 2015). Untuk wisata mangrove lebih ke eduwisata *science/ilmu* pengetahuan, yang dimana dalam eduwisata jenis ini memberikan pengetahuan seperti manfaat mangrove, jenis mangrove, dan biota yang hidup di mangrove

B. Pariwisata

Pariwisata adalah kegiatan yang dilakukan oleh kelompok atau perorangan dari satu tempat ke tempat lain selama lebih dari 24 jam dengan tujuan rekreasi, liburan dan sebagainya (Valentina & Qulubi, 2019). Dengan begitu pariwisata akan menjadi kegiatan yang dapat mendukung perekonomian suatu wilayah, khususnya pada wilayah bahari. Menurut Aziz (2015) pariwisata dapat menjadi dorongan bagi para usaha produktif sehingga akan berdampak pada kenaikan tarif hidup masyarakat, tetapi ada hal yang perlu diperhatikan pada suatu wilayah untuk membentuk suatu tempat wisata, seperti yang tertulis dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor

10 Tahun 2009 tentang Kepariwisatawan, bahwa pariwisata adalah kegiatan wisata yang didukung oleh fasilitas dan layanan yang dibangun oleh masyarakat, pengusaha dan Pemerintah Pusat (Yuliana, 2019).

C. Ekowisata Mangrove

Ekowisata adalah suatu kegiatan pariwisata yang dilakukan dengan tujuan mendukung pelestarian lingkungan dan menopang kesejahteraan masyarakat yang ada dilokasi wisata tersebut. Menurut Nurdin (2011) pengertian dari ekowisata di cetuskan pertama kali oleh *Organisasi The Ecotourism Society* (1990), bahwa ekowisata adalah perjalanan wisata ke daerah alami dengan tujuan melakukan kegiatan konservasi lingkungan dan melestarikan kehidupan penduduk setempat. Dengan begitu ekowisata dapat dijadikan sebagai konsep dalam melakukan pengembangan pariwisata secara berkelanjutan.

Ekowisata dapat menjadi tempat dalam mempromosikan suatu lingkungan yang masih terjaga, serta menjadi suatu kawasan kunjungan wisata. Untuk menjadikan hutan mangrove sebagai kawasan ekowisata, tentu memiliki beberapa parameter yang perlu diperhatikan (Rahim dan Baderan, 2017), yaitu:

1. Jenis atau Spesies Mangrove :

Hutan mangrove terdiri dari pohon-pohonan dan semak, dengan 12 genera tumbuhan berbunga (*Avicennia, Sonneratia, Rhizophora, Bruguier, Ceriops, Xylocarpus, Lumnitzera, Laguncularia, Aegiceras, Aegiatilis, Snaeda* dan *Conocarpus*), tetapi dalam salah satu jenis hutan mangrove, terdapat jenis tumbuhan sejati dominan yang masuk dalam empat famili, yaitu : Rhizophoraceae (*Rhizophora, Bruguiera* dan *Ceriops*), Lythraceae (*Sonneratia*), Acanthaceae (*Avicennia*) dan Meliaceae (*Xylocarpus*) (Bengen, 2004).

2. Kerapatan Hutan Mangrove

Kerapatan jenis adalah jumlah total individu spesies per luas petak pengamatan, dimana luas petak pengamatan adalah jumlah plot atau luas plot misalnya plot yang diamati ada 10 buah, dengan luas masing-masing plot 10 x 10 m, maka total seluruh petak pengamatan adalah 1000 m (Fachrul M.F, 2007).

3. Kekhasan

Kekhasan adalah suatu parameter dengan melihat keberadaan jenis satwa atau tumbuhan suatu kawasan pada wilayah biogeografi atau pulau (Dirjen Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, 2002).

4. Pasang Surut

Pasang surut adalah proses naik turunnya air laut secara periodik karena adanya gaya tarik benda angkasa, terutama pada matahari dan bulan (Dahuri, 1996).

Zonasi tumbuhan dan komunitas hewan yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove dapat ditentukan dengan pasang surutnya air laut. Kusmana (1995) menjelaskan bahwa pasang surut dapat mempengaruhi pertumbuhan mangrove, seperti :

- a) Pasang surut dapat mempengaruhi salinitas air. Jika pada saat pasang salinitas air akan meningkat dan jika surut salinitas air akan menurun.
- b) Pasang surut juga akan mempengaruhi jika terjadi pasang yang cukup lama, maka akan mengakibatkan terpengaruhnya distribusi spesies secara horizontal.
- c) Perpindahan massa air antara air tawar dengan air laut akan mempengaruhi distribusi organisme secara vertikal.

D. Ekosistem Mangrove

Mangrove merupakan tumbuhan yang hidup di sekitar garis pantai tropis dan subtropis dengan tipe tanah aerob. Kata mangrove secara etimologi terbagi menjadi dua yaitu kata mangue dalam bahasa portugis yang artinya tumbuhan dan grove dalam bahasa inggris artinya belukar atau hutan kecil (Arief, 2003). Menurut Saparinto (2007), mangrove adalah tumbuhan yang tumbuh di setiap garis pantai, tetapi mangrove juga dapat tumbuh di pantai karang (koral mati) yang sudah tertimbun oleh pasir atau lumpur. Para ahli mengemukakan pendapatnya tentang definisi mangrove tetapi memiliki arti yang sama bahwa mangrove adalah hutan daerah tropika dan subtropika yang hidup di daerah berlumpur serta di pengaruhi oleh pasang surutnya air laut.

Ekosistem mangrove adalah salah satu ekosistem yang ada di sekitaran garis pantai dan juga muara, pada bagian tanahnya selalu dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Ekosistem mangrove akan tergenang pada saat pasang, sedangkan pada saat surut ekosistem mangrove akan bebas dari air laut. Secara umum ekosistem mangrove memiliki fungsi yang sama dengan ekosistem lainnya yaitu mampu meredam ombak yang dari arah laut masuk ke darat.

E. Jenis-jenis Mangrove

Pada setiap garis pantai, mangrove tidak hanya hidup satu jenis saja, tetapi dapat ditumbuhi beberapa jenis. Indonesia memiliki mangrove yang terdiri dari 89 jenis dan terbagi menjadi 35 jenis pohon, 5 jenis terna, 9 jenis perdu, 9 jenis liana, 29 jenis

epifit dan 2 jenis parasit (Rahim dan Baderan, 2017). Banyaknya jenis mangrove yang paling sering ditemukan yaitu jenis Api-api (*Avicennia* sp.), Bakau (*Rhizophora* sp.), Tancang (*Bruguiera* sp.), dan Bogem atau Pedada (*Sonneratia* sp.). Salah satu jenis mangrove yang dapat membantu dalam menangkap, menahan endapan dan menstabilkan tanah habitatnya yaitu jenis Api-api (*Avicennia* sp.). Menurut Keliat (2012) jenis api-api (*Avicennia* sp.) didunia dikenal dengan sebutan *black mangrove* yang dimana tumbuhan mangrove jenis ini merupakan jenis terbaik dalam proses penstabilan tanah karena benihnya yang mudah tersebar, toleransi terhadap temperatur tinggi, cepat menumbuhkan akar pernafasan (akar pasak) dan sistem perakaran di bawahnya mampu menahan endapan sehingga dapat membantu dalam dalam mengurangi dampak terjadinya kerusakan terhadap arus, gelombang besar dan angin.

F. Manfaat Mangrove

Dilihat dari lokasi tumbuhnya mangrove yang berada di sekitar garis pantai membuat mangrove menjadi tumbuhan yang memiliki banyak manfaat terutama bagi masyarakat yang berada di wilayah pesisir pantai beberapa manfaatnya (Arief, 2003) yaitu:

1. Manfaat mangrove secara fisik

Secara fisik mangrove dapat menjaga garis pantai agar tetap stabil, melindungi pantai dan tebing dari terjadinya erosi atau abrasi, serta dapat menahan angin yang muncul dari arah laut ke darat karena padatnya tumbuhan tersebut, mangrove mampu membentuk sebuah lahan baru dengan cara menahan sedimen secara teratur, dan mangrove juga mampu menahan proses instusi atau masuknya air laut ke darat, serta dapat memfilter air asin menjadi air tawar.

2. Manfaat mangrove secara kimia

Secara kimia mangrove mampu menjadi tempat penghasil oksigen dari proses daur ulang dan mampu menyerap karbondioksida. Mangrove juga dapat mengolah limbah-limbah yang berasal dari pencemaran industri dan kapal-kapal, yang sesuai dengan kemampuannya.

3. Manfaat mangrove secara biologi

Secara biologi mangrove dapat menjadi tempat berlindung bagi burung dan hewan lainnya, menjadi bahan makanan dari proses pelapukan bagi invertebrata kecil (detritus), menjadi tempat pemijahan bagi udang, ikan, kepiting dan sebagainya, yang

ketika dewasa biota tersebut akan kembali ke laut dan menjadi habitat alami bagi hewan darat serta hewan laut.

4. Manfaat mangrove secara ekonomi

Secara ekonomi mangrove dapat dijadikan sebagai lokasi penghasil bahan baku, seperti makanan, obat, kertas, kosmetik, dan lain-lainya, sebagai tempat wisata. Menghasilkan kayu yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan dan menjadi tempat penghasil bibit ikan dan kepiting.

5. Manfaat mangrove secara pendidikan

Indonesia merupakan negara yang memiliki hutan mangrove terbesar di dunia, sehingga hutan mangrove dapat dimanfaatkan dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mangrove yang memiliki keunikan dan keberagaman, mampu menjadikan hutan mangrove menjadi sarana untuk dilakukannya suatu edukasi dan rekreasi bagi wisatawan.

G. Biota Mangrove

Tumbuhan mangrove sebagai salah satu ekosistem, membuat komunitas fauna yang berada di sekitarnya saling berinteraksi satu dengan yang lain.

Ekosistem mangrove yang memiliki komunitas fauna membentuk pencampuran antara organisme darat dan organisme laut. Ilham (2018) pencampuran itu sendiri terdiri dari :

1. Kelompok fauna darat yang hidup di atas pohon mangrove, seperti insekta, ular, primate dan burung. Untuk kelompok fauna ini, tidak memiliki sifat adaptasi khusus untuk hidup, karena mereka sebagian besar hidup di luar jangkauan air, tetapi mereka masih tetap mendapatkan makanan dari hewan laut pada saat air surut.
2. Kelompok fauna laut terbagi dua yaitu yang hidup di air (ikan dan udang) dan yang hidup di substrat keras seperti akar dan batang mangrove atau yang hidup di substrat lunak (lumpur) seperti kepiting, kerang dan jenis invertebrata lainnya. Adapun penjelasan tentang organisme laut dan organisme darat (Rahim dan Baderan, 2017), yaitu :

a) Burung

Hutan mangrove merupakan tempat yang banyak didatangi oleh berbagai macam jenis burung. Menurut Gunawan (1995) *dalam* Tuwo (2011) terdapat 53 jenis burung yang berada di hutan mangrove Arakan Wawontulap dan Pulau Mantehage di Sulawesi Utara. Menurut Whitten *et al* (1996) *dalam*

Tuwo (2011) terdapat beberapa jenis burung yang dilindungi hidup di hutan mangrove. Tidak hanya dilindungi, beberapa jenis burung lain menjadikan hutan mangrove sebagai tempat untuk mencari makanan.

b) Reptilia

Bagi reptilia, hutan mangrove menjadi tempat untuk mendapatkan makanan dan sebagai tempat perlindungan. Menurut Nirarita *et al* (1996) dalam Tuwo (2011) pada hutan mangrove ditemui beberapa reptilia seperti biawak (*Varanus salvator*), ular belang (*Boiga dendrophila*), ular sanca (*Phytonrecitulatus*), dan beberapa jenis ular air seperti *Cerbera rhynchop*, *Acrochordus granulatus*, *Homalopsis buccata* dan *Fordonia leucobalia*. Insekta, ikan, kepiting dan burung merupakan makanan yang dicari oleh reptilia.

c) Mamalia

Hutan mangrove merupakan tempat untuk mencari makanan dan bergantung bagi hewan primate seperti kelelawar. Pada hutan mangrove yang ada di Jawa dan Kalimantan terdapat jenis primate yaitu monyet kera panjang (*Macacafascicularis*), sedangkan di Kalimantan terdapat jenis primate yaitu *Nasalis larvatus* yang langka.

d) Amfibi

Hutan mangrove merupakan tempat yang jarang untuk didatangi oleh amfibi, karena kemungkinan airnya yang asin dan kondisi kulit amfibi yang tipis, maka sangat jarang menemukannya. Tuwo (2011) menemukan dua jenis katak di hutan mangrove, yaitu *Rana cancrifora* dan *R. limnocharis*.

e) Ikan

Hutan mangrove menjadi tempat bagi ikan untuk mencari makan dan melakukan pemijahan. Beberapa jenis ikan yang terdapat di hutan mangrove kota Tarakan menurut Pemerintah kota Tarakan (2004) dalam Wiharyanto (2007), yaitu alu-alu (*Sphyraena*), sembilang (*Plotosus*), otek (*Macrones guliol*), bandeng (*Chanos chanos*), gulama (*Otolithoides biaurthus*) dan (*Dendrophysa russeli*), senangin (*Eleunthronema*), belanak (*Mugil*), kaka (*Lates*), *Therapon jarbua*, baronang (*Siganus spp.*), kerapu lumpur (*Epinephelus*), *Lutjanus*, dan pepija (*Harpodon neherius*).

f) Crustacea

Hutan mangrove menjadi tempat crustacea untuk mencari makanan. Banyaknya jenis crustacea yang ada di hutan mangrove, salah satu yang terkenal yaitu kepiting lumpur (*Thalassina anomala*), dimana kepiting lumpur

dapat membentuk gundukan tanah besar dan kepiting biola (*uca*) yang memiliki capit besar.

g) Moluska

Hutan mangrove merupakan tempat bagi moluska dari kelas gastropoda dan bivalvia. Untuk kelas gastropoda diwakilkan oleh siput, yang hidup pada akar dan batang pohon bakau (*Littorinidae*) dan pemakan detritus (*Ellobiidae* dan *Potamididae*), sedangkan jenis bivalvia diwakilkan oleh tiram yang melekat pada akar, yang merupakan tempat membentuk biomassa (Nybakken, 1992).

H. Struktur dan Adaptasi Mangrove

Setiap tumbuhan mangrove memiliki karakteristik pohon yang mampu beradaptasi terhadap kadar garam pada air laut, kondisi tanah yang tidak stabil, bahkan kondisi lingkungan yang ekstrim. Dari karakteristik tersebut, tumbuhan mangrove mulai melakukan mekanismenya seperti mengeluarkan garam dari jaringan, serta yang lain mengembangkan sistem akar napasnya agar dapat mendapatkan oksigen. Dari struktur tumbuhan mangrove tersebut dapat diketahui bahwa jenis mangrove mana yang hidup pada suatu daerah garis pantai tersebut. Adapun adaptasi yang terjadi pada tumbuhan mangrove dapat dilihat pada adaptasi anatomi mangrove dan adaptasi fisiologi mangrove.

Pada adaptasi anatomi mangrove, jenis mangrove *non-secreter* mengalami kehilangan garam pada saat daun atau bagian tumbuhannya layu. Contohnya pada saat kulit bagian luar mati, dimana kulit yang mati tersebut jauh lebih tebal dari pada kulit jenis mangrove lainnya yang memiliki kelenjar garam. Setelah kulit bagian luar mati maka akan mengelupas dan digantikan dengan kulit tumbuhan yang baru. Dengan hilangnya kulit tebal tersebut maka jadilah proses hilangnya garam dari tumbuhan mangrove, sedangkan pada adaptasi fisiologi, mangrove sendiri mampu mempertahankan keseimbangan air karena terjadinya pengaturan mekanisme yang beragam, seperti perilaku dari stomata, melakukan penyesuaian osmotik, dan pengeluaran garam (Onrizal, 2005).

I. Zonasi Hutan Mangrove

Mangrove adalah salah satu ekosistem yang dipengaruhi oleh banyak faktor, baik dalam maupun luar pertumbuhannya, karena hal tersebut maka tempat pertumbuhan dari mangrove terbagi menjadi beberapa zonasi. Menurut Mall *et. Al.* (1982) zonasi mangrove terbagi menjadi 3 dikarenakan pada setiap tempat tumbuhnya mangrove memiliki genangan yang berbeda serta mengakibatkan terjadinya

perbedaan salinitas. Adapun pembagian tempat pada mangrove dilihat dari perbedaan genangan (Arief, 2003) yaitu :

1. Zona Proksimal : Zona yang paling dekat dengan laut. Pada zona ini terdapat jenis mangrove *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, dan *Sonneratia alba*.
2. Zona *Midle* : Zona ini terletak di antara laut dan daratan. Pada zona ini terdapat jenis mangrove *Sonneratia caseolaris*, *Rhizophora alba*, *Bruguiera Gymnorrhiza*, *Avicennia marina*, *Avicennia officinalis*, dan *Ceriops tagal*.
3. Zona Distal : Zona ini terletak jauh dari laut. Pada zona ini terdapat jenis mangrove *Heriteria littoralis*, *Pongamia*, *Pandanus spp*, dan *Hibiscus tiliaceus*.

J. Faktor Lingkungan

Faktor-faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertemubuhan mangrove pada suatu lokasi, yaitu faktor fisiografi pantai (topografi), pasang (lama, durasi, rentang), gelombang dan arus, iklim (cahaya, curah hujan, suhu, angin), salinitas, oksigen terlarut, tanah, dan hara (Alwidakdo, dkk., 2014).

K. Jasa – Jasa Lingkungan

Banyaknya manfaat dari ekosistem mangrove, sehingga mampu menghasilkan jasa-jasa lingkungan salah satunya objek ekowisata. Pentingnya mangrove bagi kehidupan masyarakat pesisir, sehingga menyulitkan bagi penentu kebijakan untuk menjadikan mangrove sebagai nilai yang komperhensif. Untuk itu perlu adanya pemberian nilai dengan mencantumkan harga atau *price tag* bagi barang dan jasa. Nilai dari barang dan jasa terbagi menjadi dua yaitu nilai penggunaan (*use value*) dan nilai tanpa penggunaan (*non use value*). Nilai penggunaan (*use value*) terbagi menjadi nilai pengguna langsung (*direc use value*) yang digunakan secara langsung seperti produktivitas perikanan dan kegiatan wisata yang perhitungannya menggunakan metode biaya perjalanan, dan nilai pengguna tidak langsung (*indirect use value*) merupakan pemanfaatan berdasarkan fungsi yang dilakukan secara tidak langsung dari ekosistem mangrove, sedangkan nilai tanpa pengguna (*non use value*) terbagi menjadi nilai kebenaran (*exsistence values*) yang manfaatnya dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, dan nilai pilihan (*option value*) mengacu pada nilai keanekaragaman hayati dari ekosistem mangrove, dimana nilai yang didapatkan berasal dari penelitian (Tuwo, 2011).

Jasa mangrove tidak hanya membantu untuk perekonomian, tetapi juga sebagai ilmu pengetahuan yang dibuat menjadi edukasi wisata. Menurut Tanti, dkk (2021)

Mangrove dapat difungsikan sebagai tempat pendidikan, konservasi, dan penelitian yang berhubungan dengan ekologi, untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, selain itu dengan jasa lingkungan ekosistem mangrove sebagai edukasi, dapat melindungi mangrove untuk kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang.