

**IDENTIFIKASI POTENSI PENGEMBANGAN EKOWISATA
MANGROVE DI DESA NISOMBALIA KECAMATAN MARUSU
KABUPATEN MAROS PROVINSI SULAWESI SELATAN**

SKRIPSI

KASIONO KURNIAWAN



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**



**IDENTIFIKASI POTENSI PENGEMBANGAN EKOWISATA
MANGROVE DI DESA NISOMBALIA KECAMATAN MARUSU
KABUPATEN MAROS PROVINSI SULAWESI SELATAN**

**KASIONO KURNIAWAN
L111 14 023**

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
2020**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Identifikasi Potensi Pengembangan Ekowisata
Mangrove di Desa Nisombalia Kecamatan Marusu
Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan

Nama Mahasiswa : Kasiono Kurniawan

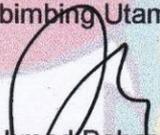
Nomor Pokok : L111 14 023

Program Studi : Ilmu Kelautan

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Utama


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

Pembimbing Anggota


Ir. Marzuki Ukkas, DEA.
NIP.:19560801 198503 1 001

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan

Dr. St. Aisjah Farhum, M.Si.
NIP.:19690605 199303 2 002


Ketua Program Studi
Departemen Ilmu Kelautan

Dr. Ahmad Faizal, ST., M.Si.
NIP.:19750727 200112 1 003

Tanggal Lulus : 1 September 2020



PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kasiono Kurniawan

NIM : L111 14 023

Program Studi: Ilmu Kelautan

Departemen : Ilmu Kelautan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul : *"Identifikasi Potensi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan"* ini adalah hasil penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebut dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, Agustus 2020



Kasiono Kurniawan
NIM.: L111 14 023



PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kasiono Kurniawan

NIM : L111 14 023

Program Studi: Ilmu Kelautan

Departemen : 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 mempublikasinya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, Agustus 2020

Mengetahui
Ketua Departemen



Dr. Ahmad Faizal, ST., M.Si.
NIP.:19750727 200112 1 003

Penulis



Kasiono Kurniawan
NIM.: L111 14 023



ABSTRAK

Kasiono Kurniawan. L111 14 023. Identifikasi Potensi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan”. Dibimbing oleh Dr. Ahmad Bahar, ST.,M.Si sebagai Pembimbing Utama dan Ir. Marzuki Ukkas, DEA sebagai Pembimbing Anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi dan potensi ekosistem mangrove di Desa Nisombalia sebagai objek ekowisata. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai Juli 2019 di Desa Nisombalia, Kecamatan Marusu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Pengumpulan data dilakukan dengan survei lapangan, wawancara kebijakan pemerintah Desa Nisombalia, serta sumber RTRW Kabupaten Maros. Analisis data lapangan menggunakan Analisis Kesesuaian Wilayah (IKW).

Hasil penelitian berdasarkan Analisis Kesesuaian Wisata menunjukkan bahwa lokasi penelitian dalam kategori bagus (sesuai dengan nilai kesesuaian 50%-75%), dimana nilai kesesuaian lahan rata-rata 56.410%. Kondisi sekitar lokasi penelitian dapat dilihat bahwa Stasiun I memiliki potensi lahan untuk dikembangkan menjadi ekowisata mangrove, karena pertimbangan tiga alasan, yaitu dekat dengan akses jalan, dekat dengan pemukiman, dan dekat dengan fasilitas umum. Lokasi penelitian berpotensi dikembangkan menjadi wisata, karena adanya rencana pemerintah Desa mengembangkan wisata mangrove. Namun perlu mempertimbangan aturan RTRW Kabupaten Maros Tahun 2012 yang menjelaskan bahwa lokasi penelitian termasuk kawasan konservasi.

Kata Kunci : *Analisis Kesesuaian Wisata Mangrove, Ekowisata Mangrove, Perencanaan Pengembangan Wisata, RTRW, Konservasi.*



ABSTRACT

Kasiono Kurniawan. L111 14 023. Identification of Mangrove Ecotourism Development Potentials in Nisombalia Village, Marusu District, Maros Regency, South Sulawesi Province. Supervised by Dr. Ahmad Bahar, ST., M.Si as Main Advisor and Ir. Marzuki Ukkas, DEA as Member Advisor.

This study aims to identify the condition and potential of the mangrove ecosystem in Nisombalia village as an object of ecotourism. This research was conducted from April to July 2019 in Nisombalia Village, Marusu District, Maros Regency, South Sulawesi Province. Data collection was carried out by field surveys, interviews with the Nisombalia Village government policies, and sources of RTRW for Maros Regency. Field data analysis used Regional Suitability Analysis (IKW).

The results of the study based on the Tourism Suitability Analysis show that the research location is in a good category (according to the suitability value of 50% -75%), where the average land suitability value is 56.410%. The condition around the research location can be seen that Station I has the potential for land to be developed into mangrove ecotourism, due to three reasons, namely close to road access, close to residential areas, and close to public facilities. The research location has the potential to be developed into tourism, because of the village government plan to develop mangrove tourism. However, it is necessary to consider the 2012 RTRW regulation for Maros Regency which explains that the research location is a conservation area.

Keywords : Mangrove Suitability Analysis, Mangrove Ecotourism, Tourism Development Planning, RTRW, Conservation.



RIWAYAT HIDUP



Kasiono Kurniawan lahir di Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan, pada tanggal 8 Mei 1994. Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara pasangan Musman dan Samini. Lulus Sekolah Dasar di SDN 204 Angkona pada tahun 2008. Lulus Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Angkona pada tahun 2011. Lulus Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Kalaena pada tahun 2014. Selanjutnya, pada tahun 2014 penulis diterima sebagai mahasiswa melalui jalur undangan (SNMPTN) pada Program Studi Ilmu Kelautan, Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Selama penulis pernah aktif di beberapa organisasi kampus, yaitu HMIK UH, LDF LIKIB FIKP UH, dan UKMR UH. Pengurus di Himpunan Mahasiswa Ilmu Kelautan (HMIK) UNHAS Pada periode tahun 2016-2017. Pengurus Lembaga Dakwah Fakultas (LDF) Lingkaran Kajian Islam Bahari (LIKIB) FIKP UNHAS pada tahun 2015-2016 dan 2016-2017. Pengurus di Unit Kegiatan Mahasiswa Renang (UKMR) UNHAS pada periode tahun 2015-2016 dan 2016-2017. Serta menjadi Anggota Muda *Marine Science Diving Club* Universitas Hasanuddin (MSDC UH) pada tahun 2016.

Penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan di Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut (BPSPL) Makassar pada tahun 2016, di Pusat Penelitian dan (Puslitbang) Wilayah Tata Ruang Informasi Spasial (WiTaRIS) UNHAS Pada tahun 2017 dan di Pusat Unggulan Ipteks Pengelolaan dan Pemanfaatan Rumput Laut (PUI-P2RL) UNHAS pada tahun 2018. Penulis melakukan kuliah kerja nyata (KKN) Gelombang 96 reguler tahun 2017 di Desa Wattang Pulu, Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir kuliah dan merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kelautan, penulis melakukan penelitian dengan judul "*Identifikasi Potensi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan*"

imbing oleh bapak Dr. Ahmad Bahar, ST.,M.Si selaku Pembimbing dan Ir. Marzuki Ukkas, DEA selaku Pembimbing Anggota.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabaraktuh, Alhamdulillahirobbil-alamain, Puji syukur kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Penelitian sebagai Tugas Akhir Kuliah dengan judul “*Identifikasi Potensi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan*”.

Ucapkan banyak terimakasih kepada berbagai pihak yang telah terlibat selama proses jalannya penelitian hingga selesai.

Rasa terimakasih kepada :

- Kedua orang tua, telah merawat, membesarkan, membimbing dan sebagai panutan sehingga sekarang mampu melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi dan telah berperan khususnya dalam dukungan penyelesaian tugas kuliah.
- Bapak **Dr. Ahmad Bahar, ST.M.Si** dan bapak **Ir. Marzuki Ukkas, DEA** selaku pembimbing yang telah banyak membantu proses penyelesaian tugas akhir terlebih telah meluangkan waktu diantara kesibukannya untuk berkonsultasi, memberikan saran dan motivasi.
- Ibu **Dr. Ir. Shinta Werorilangi, M.Sc** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat selama kegiatan akademik.
- Dosen penguji Ibu **Dr. Ir. Shinta Werorilangi, M.Sc**, bapak **Prof. Amran Saru, ST.,M.Si** dan ibu **Dr. Nurjannah Nurdin, ST.,M.Si** yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian tugas akhir.
- Dekan, Wakil Dekan, Ketua Jurusan, Pembantu Ketua Jurusan, dan para Dosen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan yang telah mengajarkan ilmu pengetahuan, pengalaman dan motivasi kepada penulis.
- Para staf Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan dan staf Departemen Ilmu Kelautan yang telah membantu dalam pengurusan berkas administrasi.
- Kepada teman-teman yang terlibat dalam proses jalannya penelitian, terlibat dalam pengambilan data lapangan **Andi Irfan Makarumpa, BW** dan **Andanand Muhammad, Muhammad Zuhrizal, Andri Tandri Abeng, afsyanjani, Haris Toga Pratama, Tri Hengki Sulaksono, Tedi Eka**



Saputra, Muhammad Irfangi, Agus Sugianto dan Andri Widiyanto serta kepada teman-teman yang terlibat hingga pengerjaan Skripsi **Aswar Anas dan Andi Muhammad Subhan**.

- Kepada bapak kepala Desa Nisombalia, Kepala Dusun Kuri Lompo, kepala Dusun Kuri Caddi dan seluruh masyarakat desa Nisombalia karena telah mengizinkan melakukan penelitian di daerahnya.
- Teman-teman kuliah seperjuangan Departemen Ilmu Kelautan Angkatan 2014 (**TRITON**), terima kasih atas kebersamaannya selama kuliah dan telah membantu banyak hal.
- Ucapkan terimakasih juga kepada berbagai pihak yang tidak disebutkan namanya yang telah terlibat dan membantu penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk masyarakat khususnya masyarakat dilokasi penelitian.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun, sehingga kedepannya dapat menjadi acuan untuk lebih baik lagi. Demikianlah kata pengantar ini dibuat, sekian dan terimakasih. Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 4 Maret 2020

Kasiono Kurniawan
NIM : L111 14 023



DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PERNYATAAN AUTORSHIP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Kegunaan.....	3
C. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Ekosistem Mangrove	4
B. Ekowisata Mangrove.....	6
C. Kelayakan dan Pengembangan Mangrove	9
D. Analisis Lahan Ekowisata untuk Ekowisata Mangrove	19
III. METODE PENELITIAN.....	20
A. Waktu dan Tempat.....	20
B. Alat dan Bahan.....	20
C. Prosedur Penelitian.....	21
IV. HASIL	29
A. Gambaran Umum Lokasi.....	29
B. Objek dan Daya Tarik Mangrove di Desa Nisombalia sebagai Ekowisata.....	29
C. Parameter Ekowisata Mangrove	31
D. Analisis Kesesuaian Ekowisata Mangrove Desa Nisombalia...	49
E. Peta Kondisi dan Potensi Mangrove sebagai Ekowisata.....	52
F. Kebijakan Pemerintah Terkait Potensi Wisata di Desa Nisombalia	54
V. PEMBAHASAN	55
A. Objek dan Daya tarik mangrove di Desa Nisombalia sebagai Ekowisata.....	55
B. Parameter Ekowisata Mangrove	57
C. Analisis Kesesuaian Ekowisata Mangrove Desa Nisombalia...	61
D. Peta Kondisi dan Potensi Mangrove sebagai Ekowisata.....	62
E. Kebijakan Pemerintah Terkait Potensi Wisata di Desa Nisombalia	64
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	67
PUSTAKA.....	69
AN.....	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Zonasi mangrove	6
Gambar 2. Lokasi penelitian di Desa Nisombalia	20
Gambar 3. Alur pengambilan data lapangan	25
Gambar 4. Rimbunnya mangrove	30
Gambar 5. Sekumpulan burung mencari makan pagi hari	30
Gambar 6. Sekumpulan burung mencari makan saat surut sore hari	30
Gambar 7. Cahaya matahari terbenam (sunset).....	31
Gambar 8. Muara sungai	31
Gambar 9. Grafik ketebalan hutan mangrove tiap Stasiun penelitian	32
Gambar 10. Mangrove Stasiun I Plot 1	34
Gambar 11. Mangrove Stasiun I Plot 2	34
Gambar 12. Mangrove Stasiun I Plot 3	35
Gambar 13. Mangrove Stasiun II Plot 1	35
Gambar 14. Mangrove Stasiun II Plot 2	35
Gambar 15. Mangrove Stasiun II Plot 3	35
Gambar 16. Mangrove Stasiun II Plot 4	36
Gambar 17. Mangrove Stasiun III Plot 1	36
Gambar 18. Mangrove Stasiun III Plot 2	36
Gambar 19. Mangrove Stasiun III Plot 3	36
Gambar 20. Mangrove Stasiun III Plot 4	37
Gambar 21. Mangrove Stasiun IV Plot 1	37
Gambar 22. Mangrove Stasiun IV Plot 2.....	37
Gambar 23. Mangrove Stasiun IV Plot 3.....	37
Gambar 24. Mangrove Stasiun IV Plot 4.....	38
Gambar 25. Mangrove Stasiun IV Plot 5.....	38
Gambar 26. Mangrove Stasiun V Plot 1	38
Gambar 27. Mangrove Stasiun V Plot 2.....	38
Gambar 28. Mangrove Stasiun V Plot 3.....	39
Gambar 29. Garfik pasang surut Desa Nisombalia 2-3 Juli 2019	40
Gambar 30. Pasang tertinggi tiap Stasiun.....	41
31. Ikan Gelodok (<i>Periophthalmus sp.</i>).....	42
32. Ikan Belanak (<i>Chelon subviridis</i>).....	42
33. Ikan Ambasis <i>interruptus</i>	42



Gambar 34. Udang rebon (<i>Acetes</i>)	43
Gambar 35. <i>Episesarma versicolor</i>	43
Gambar 36. Kepiting uca (<i>Uca</i> sp.)	43
Gambar 37. Kalomang (<i>Hermit crab</i>)	43
Gambar 38. <i>Ellobium</i> sp.	44
Gambar 39. <i>Cassidula aurisfelis</i>	44
Gambar 40. <i>Cassidula nucleus</i>	45
Gambar 41. <i>Nerita</i> sp.....	45
Gambar 42. <i>Terebralia palustris</i>	45
Gambar 43. <i>Telescopium telescopium</i>	45
Gambar 44. <i>Littoraria (Littorinopsis) intermedia</i>	45
Gambar 45. <i>Amphidromus</i> sp.....	45
Gambar 46. <i>Semperula</i> sp.....	45
Gambar 47. Ular Air bakau (<i>Fordonia leucobalia</i>).....	46
Gambar 48. Kadal (<i>Dasia</i> sp.)	46
Gambar 49. Biawak (<i>Varanus</i> sp.)	46
Gambar 50. Burung Cangak abu (<i>Ardea cinerea</i>)	48
Gambar 51. Burung Kuntul besar (<i>Engretta alba</i>).....	48
Gambar 52. Burung blekok sawah (<i>Ardeola speciose</i>).....	48
Gambar 53. Burung Cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>)	48
Gambar 54. Burung Cekakak (<i>Holcyon</i> sp.)	48
Gambar 55. Burung kacamata (<i>Zosterops</i> sp.).....	48
Gambar 56. Burung Bambang hitam (<i>Ixobrychus flavicollis</i>).....	48
Gambar 57. Burung gagang-bayam belang (<i>Himantopus himantopus</i>).....	48
Gambar 58. Burung Sriti (<i>Collocalia esculenta</i>)	49
Gambar 59. Burung dara laut putih (<i>Gygis alba</i>)	49
Gambar 60. Burung Mandar padi zebra (<i>Gallirallus torquatus</i>).....	49
Gambar 61. Peta kondisi lingkungan sekitar lokasi penelitian.....	53



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Baku Kerusakan Mangrove (KEPMEN-LH No.201 Tahun 2004)	10
Tabel 2. Matriks Kesesuaian Area Wisata Pantai Kategori Wisata Mangrove (Yulianda, 2007)	27
Tabel 3. Komposisi jenis dan kerapatan mangrove yang ditemukan di lokasi penelitian ekosistem mangrove desa Nisombalia tahun 2019	33
Tabel 4. Jenis ikan yang ditemukan di ekosistem mangrove Desa Nisombalia	42
Tabel 5. Crustasea dilokasi peneltian Nisombalia	43
Tabel 6. Moluska ditemukan di lokasi penelitian di mangrove Nisombalia	44
Tabel 7. Reptile ditemukan di lokasi penelitian ekosistem mangrove Desa Nisombalia	46
Tabel 8. Burung hasil pengamatan di lokasi penelitian hutan mangrove Desa Nisombalia	47
Tabel 9. Hasil penelitian kesesuaian Lahan untuk ekowisata mangrove	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Survei Lapangan	72
Lampiran 2. Perhitungan Data.....	74
Lampiran 3. Dokumentasi Pengambilan Data Lapangan	75



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Degradasi ekosistem mangrove ini diakibatkan oleh aktivitas manusia ataupun karena faktor alam. Kerusakan ekosistem mangrove akibat aktivitas manusia merupakan penyebab kerusakan terbesar ekosistem mangrove. Beberapa aktivitas manusia telah merusak ekosistem mangrove, seperti pembukaan lahan hutan mangrove menjadi tambak, pemukiman, sebagai bahan kayu bakar, bahan industri dan lainnya. Manusia membutuhkan mangrove untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, namun disatu sisi aktivitas manusia telah merusak ekosistem mangrove. Kerusakan semakin parah karena pemanfaatan ekosistem mangrove yang tidak ramah lingkungan atau tidak sesuai dengan kaidah konservasi. Hasil pantauan Dirjen Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan (1994) dalam Saru (2007) luas hutan mangrove di Sulawesi Selatan yang tereksplorasi, yaitu sekitar 78.022 hektar. Kerusakan mangrove sebagian besar diakibatkan karena dikonversi dijadikan tambak sekitar 40.000 hektar (38%), sisanya 38.022 (37%) dimanfaatkan sebagai kayu bakar, bahan industri dan lainnya. Menurut Saru (2016) luas hutan mangrove di Kabupaten Maros 43.05 hektar. Luas mangrove di Sulawesi Selatan banyak mengalami pengurangan. Maka dari itu perlu adanya upaya untuk mengkonservasi lahan untuk melindungi ekosistem mangrove. Salah satu upaya konservasi yang memberi manfaat yang bagi masyarakat sekitar mangrove secara cepat adalah menjadikan mangrove menjadi ekowisata.

Potensi hutan mangrove di Sulawesi Selatan dijadikan ekowisata mangrove masih potensial untuk dikembangkan. Beberapa daerah yang sudah memanfaatkan hutan mangrove sebagai destinasi ekowisata, seperti di Takalar (Pulau Tanah Keke, PPLH Puntondo), di Sinjai (ekowisata Mangrove Tongketongke), di Makassar (Ekowisata Mangrove Lantebung), Luwu Timur (Ekowisata Mangrove Desa Bawalipu, Wotu) dan masih ada daerah lainnya. Hutan mangrove yang masih ada ini perlu dilindungi agar tetap lestari dan tidak semakin berkurang. Salah satu upaya melindungi hutan mangrove adalah dengan memanfaatkan mangrove menjadi destinasi ekowisata. Beberapa daerah



esi Selatan yang memiliki hutan mangrove ini masih potensial untuk
rgkan, misalnya kabupaten Maros. Pada penelitian ini akan dilakukan di
ombalia, Kecamatan Marusu, Kabupaten Maros.

Kebutuhan ekowisata mangrove di Sulawesi Selatan masih perlu dikembangkan, mengingat masih banyak hutan mangrove yang belum dikembangkan dan disatu sisi masih banyak masyarakat yang belum tahu tentang ekowisata mangrove. Beberapa ekowisata mangrove yang pernah dikunjungi, yaitu ekowisata mangrove Lantebung dan Bawalipu sudah ramai didatangi wisatawan lokal, terutama ketika hari libur. Dari 2 sampel ekowisata mangrove tersebut, menunjukkan bahwa masyarakat antusias menikmati ekowisata mangrove.

Selain wisatawan lokal, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sulawesi Selatan Tahun 2017 kedatangan Wisatawan Mancanegara (Wisman) ke Sulawesi Selatan selama kurun waktu tiga tahun terakhir mengalami peningkatan. Kunjungan Wisman di Sulawesi Selatan pada tahun 2015 sebanyak 13.091 orang, tahun 2016 sebanyak 16.862 orang (meningkat 28.81%), tahun 2017 sebanyak 17.700 orang (meningkat 4.97%), sehingga total kenaikan wisman 4.97%. Peneliti berpendapat datangnya wisatawan di Sulawesi Selatan masih bisa terus naik seiring meningkatnya pembangunan wilayah Sulawesi Selatan. Masih banyaknya potensi wisata yang belum dikembangkan dan belum banyak informasi objek wisata. Ekowisata mangrove adalah salah satu objek wisata yang perlu digali potensinya dan kembangkan.

Salah satu alasan potensi pengembangan ekowisata mangrove di Maros, yaitu karena secara geografis wilayah Maros dekat dengan kota Makassar yang merupakan kota besar yang diharapkan mampu menarik datangnya wisatawan lokal dari kota Makassar. Selain itu, Makassar merupakan pintu masuk Wisatawan Mancanegara ke Sulawesi Selatan. Keberadaan Bandara di Makassar bertaraf internasional ini dapat menjadi fasilitas transportasi datangnya wisatawan mancanegara. Di Makassar wisatawan mancanegara menginap maupun menikmati wisata di Makassar, kemudian menyebar mengunjungi wisata lainnya yang ada di Sulawesi Selatan. Maros memiliki potensi untuk dikunjungi wisatawan mancanegara karena letaknya dekat dengan Makassar. Wisatawan mancanegara akan mengunjungi wisata di Maros sebelum pergi berwisata didaerah lainnya yang lebih jauh.

Menurut pemerintah Desa Nisombalia berdasarkan RTRW Kabupaten Maros Desa Nisombalia termasuk Desa pengembangan lokasi wisata. Pantai Balahe merupakan satu-satunya pantai di Maros yang pasir sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi lokasi wisata. Sedangkan berdasarkan



peraturan Desa Nisombalia, mangrove di lokasi penelitian termasuk kawasan konservasi dan direncanakan kedepannya menjadi wisata mangrove. Selain itu, jika wisata pantai Kuri Caddi jika dikombinasikan dengan ekowisata mangrove menjadikan daya tarik datangnya wisatawan.

Keberadaan destinasi wisata yang sudah ada di lokasi penelitian yaitu Pantai Kuri Caddi belum mampu mempengaruhi meningkatkan datangnya wisatawan. Masih banyak kekurangan yang mengakibatkan wisatawan jarang datang, seperti akses jalan menuju lokasi dan fasilitas wisata. Padahal pengelolaan kawasan pesisir dengan dikembangkan sebagai objek ekowisata ini dapat memberikan peluang pekerjaan baru, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sudah adanya objek wisata Pantai Kuri Caddi namun belum mampu memaksimalkan datangnya banyak pengunjung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan pemanfaatan ekosistem disekitarnya Wisata Pantai Kuri Caddi agar mampu menguatkan objek wisata yang sudah ada. Salah satu ekosistem yang ada disekitar Pantai Kuri Caddi adalah ekosistem mangrove. Kondisi ekosistem Mangrove di Pantai Kuri Caddi kondisinya relatif bagus. Dengan mengetahui kondisi ekosistem mangrove yang potensi sebagai ekowisata mangrove diharapkan keberadaan ekowisata mangrove dapat mendukung objek wisata yang sudah ada. Maka dari itu perlunya dilakukan penelitian ini untuk mengetahui potensi ekosistem mangrove di Desa Nisombalia sebagai destinasi ekowisata sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi informasi dan rekomendasi pengembangan ekosistem mangrove menjadi destinasi ekowisata.

B. Tujuan dan Kegunaan

Adapun tujuan penelitian, yaitu mengidentifikasi kondisi dan potensi ekosistem mangrove di Desa Nisombalia sebagai objek ekowisata.

Kegunaan penelitian ini, yaitu memberikan informasi tentang potensi ekosistem mangrove di Desa Nisombalia untuk pengembangan ekowisata.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi mengidentifikasi ketebalan mangrove, jenis mangrove, kerapatan mangrove, biota yang berasosiasi dengan mangrove, hui data pasang surut pantai, dan melakukan analisis kesesuaian lahan e, serta pengetahuan peraturan pemerintah terkait wisata di Desa lia.



II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ekosistem Mangrove

Menurut Nybakken (1992) dalam Adimu et al., (2017), mangrove (hutan bakau) atau mangal adalah sebutan umum untuk menggambarkan suatu varietas komunitas pantai tropic yang didominasi beberapa spesies pohon yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan tumbuh di perairan asin. Lanjut menurut Mastaller (1997) dalam Adimu et al., (2017), kata mangrove berasal dari bahasa Melayu kuno, yaitu mangi-mangi yang digunakan untuk menerangkan marga *Avicennia* dan sampai saat ini masih digunakan di Indonesia Bagian Timur.

Ekosistem mangrove merupakan penyangga dan memiliki multifungsi. Secara fisik, mangrove memiliki fungsi melindungi pantai dari gelombang, angin, dan badai. Secara ekologi, mangrove dapat berfungsi sebagai penyangga kehidupan organisme akuatik dan terestrial, sebagai sebagai tempat mencari makan (*Feeding ground*), tempat asuhan (*Nursery ground*), maupun sebagai tempat berkembang biak (*Spawning ground*). Secara sosial-ekonomi, ekosistem mangrove dapat berperan sebagai tempat mata pencaharian masyarakat. Selain itu, ekosistem mangrove juga berkontribusi mengendalikan iklim global melalui penyerapan karbon (Adimu et al. 2017).

Tumbuhan mangrove terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu mangrove mayor, minor dan asosiasi (Adimu et al., 2017) :

1. Mangrove Mayor (Komponen Utama)

Kelompok mangrove mayor mempunyai kemampuan adaptasi morfologi seperti akar udara dan sistem fisiologis khusus untuk mengeluarkan garam. Secara taksonomi, kelompok mangrove kelompok ini berbeda dengan kelompok tumbuhan darat. Kelompok mangrove ini hanya ada di mangrove membentuk tegakan murni, tidak pernah bersama dengan kelompok tumbuhan darat. Contoh mangrove mayor, yaitu tancang (*Bruguiera cylindrical*), bakau (*Ryzophora apiculata*) dan kenyonjong (*Cerips decandra*).

2. Mangrove Minor (Komponen Tambahan/Tumbuhan Pantai)

ompok mangrove minor biasanya tumbuh di daerah tepian jarang tuk tegakan murni. Contoh mangrove minor, yaitu sentigi (*Pemphis buta-buta*) (*Excoecaria agallocha*), dan nyirih (*Xylocarpus granatum*).



3. Mangrove Asosiasi

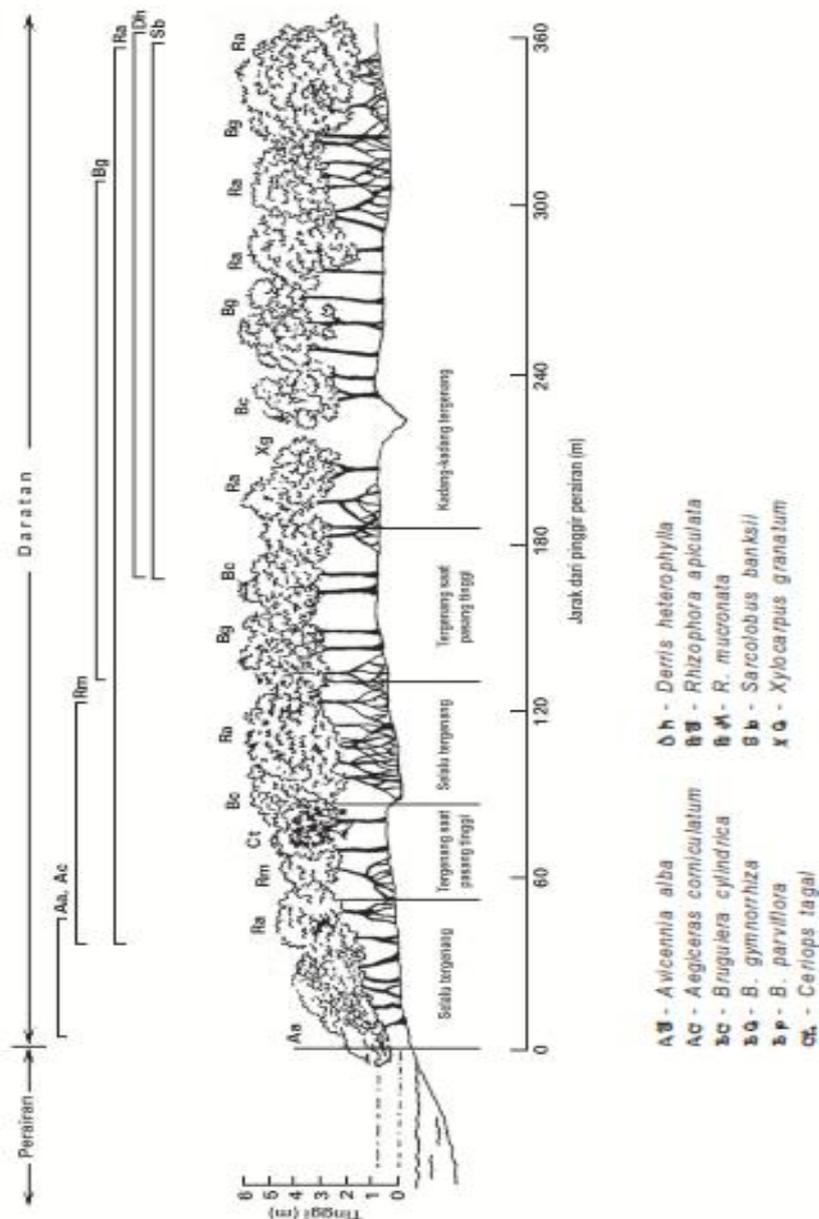
Kelompok mangrove asosiasi tidak pernah tumbuh didalam kelompok mangrove sejati dan biasanya hidup bersama tumbuhan darat. Contohnya mangrove asosiasi, yaitu *legundi (Vitex ovate)*, ketapang (*Terminalia catappa*), pandan (*Pandanus odoratissima*), dan waru laut (*Thespesia populnea*).

Sebagian besar jenis-jenis mangrove tumbuh baik pada tanah berlumpur, terutama di daerah endapan lumpur terakumulasi (Champam, 1997 dalam Khazali *et al.*, 2012). Di Indonesia, daerah bersubstrat lumpur sangat baik untuk tegakan *Rhizophora mucronata* dan *Avicennia marina*. Di Indonesia *R. stylosa* dan *Sonneratia alba* tumbuh pada pantai berpasir, atau bahkan pada pantai berbatu (Kint, 1934 dalam Khazali *et al.*, 2012). Jenis lain seperti *Rhizophora stylosa* tumbuh baik pada substrat berpasir, bahkan pada pulau karang yang substratnya berupa pecahan karang, kerang dan bagian-bagian dari *Halimeda* (Ding Hou, 1958 dalam Khazali *et al.*, 2012).

Pada kondisi tertentu mangrove juga dapat tumbuh pada pantai bergambut, misalnya di Florida, Amerika Serikat (Chapman, 1976a dalam Khazali *et al.*, 2012). Sedangkan di Indonesia mangrove tumbuh di daerah pantai bergambut dapat ditemukan di utara Teluk Bone dan disepanjang Larian – Lumu, Sulawesi Selatan, dimana mangrove tumbuh pada lahan gambut (>3m) yang bercampur dengan lapisan pasir dangkal (0.5m) (Giesen *et al.*, 1991 dalam Noor *et al.*, 2012). Mangrove juga ditemukan di substrat berupa tanah dengan kandungan bahan organik yang tinggi (62%), kondisi seperti ini dapat ditemukan di Kepulauan Seribu, Teluk Jakarta (Hardjowigeno, 1989 dalam Khazali *et al.*, 2012).

Di Indoensia, areal yang selalu digenangi air walaupun pada saat pasang rendah umumnya didominasi oleh mangrove *Avicennia alba* dan *Sonneratia alba*. Areal yang digenangi pasang sedang didominasi jenis *Rhizophora*. Areal yang hanya digenangi pada saat pasang tinggi yang mana areal ini lebih ke daratan umumnya lebih didominasi jenis *Bruguiera* dan *Xylocarpus granatum*, sedangkan areal yang digenangi hanya pada saat pasang tertinggi (hanya beberapa hari dalam sebulan) umumnya didominasi *Bruguiera sexangula* dan *Lumnitzera littorea* (Khazali *et al.*, 2012).





Gambar 1. Contoh zonasi mangrove di Cilacap Jawa Tengah (White *et al.*, 1989 dalam Khazali *et al.*, 2012).

B. Ekowisata Mangrove

1. Ekowisata Secara Umum

Wisata merupakan kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan perjalanan tersebut dilakukan sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati objek dan daya tarik wisata (UU No 9 tahun 1990). Wisata juga dapat diartikan



suatu bentuk pemanfaatan sumberdaya alam yang mengandalkan jasa-jak memuaskan manusia (Adimu *et al.*, 2017).

Wisata memiliki tiga elemen dasar, yaitu wisatawan, geografi dan industri. Wisatawan melakukan wisata untuk mendapatkan pengalaman,

menikmati dan mengingat saat-saat penting dalam hidupnya dalam berwisata. Itu sendiri. Elemen geografis terdiri atas daerah asal wisatawan, daerah tujuan wisata dan rute (daerah yang dilewati). Adapun industri wisata adalah organisasi atau bisnis yang menawarkan produk wisata (Adimu *et al.*, 2017).

Ekowisata adalah wisata berbasis pada alam dengan menyertakan aspek pendidikan dan interpretasi terhadap lingkungan alami dan budaya masyarakat dengan pengelolaan kelestarian ekologis. Ekowisata pesisir dan laut adalah wisata yang berbasis pada wisata sumberdaya pesisir dan laut dengan melibatkan aspek pendidikan dan *interpretasi* terhadap lingkungan alami dan budaya masyarakat serta tetap menjaga kelestarian ekosistem pesisir dan laut (Tuwo, 2011).

Ekowisata atau *ekoturisme* dapat diistilahkan perjalanan yang bertanggung jawab. Perjalanan bertanggung jawab ke wilayah-wilayah alami, yang melindungi lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat. Ekowisata merupakan gabungan antara komitmen yang kuat terhadap lingkungan dan rasa tanggungjawab sosial (Hawkins dan Linberg, 1995).

Ekowisata bukan hanya usaha pariwisata yang bertujuan memaksimalkan keuntungan saja. Hal ini lebih bertujuan memberikan manfaat kepada masyarakat setempat, sumberdaya lingkungan, dan muncul dari strategi pengembangan masyarakat, sebagai alat untuk memperkuat kemampuan organisasi masyarakat pedesaan yang mengelola sumberdaya pariwisata dengan partisipasi masyarakat setempat (Islam *et al.*, 2011 *dalam* Fahrian *et al.*, 2015).

Menurut Sammeneng (1995) *dalam* Adimu *et al.* (2017), kunci utama dari pemahaman tentang ekowisata dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Perjalanan yang bertanggung jawab, yaitu upaya dari seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan ekowisata untuk melakukan perlidungan, atau setidaknya meminimalkan pengaruh negatif terhadap lingkungan alam.
- b. Lokasi ekowisata, yaitu wilayah yang alami atau wilayah yang dikelola dengan mengacu pada kaidah alam, seperti kawasan konversi hutan (taman nasional, taman wisata alam, taman hutan rakyat, cagar alam) dan kawasan konservasi (hutan adat) serta wilayah yang dikelola dengan kaidah alam (hutan jama, hutan produksi, taman hutan raya, dan cagar budaya).



- c. Tujuan dilakukan perjalanan ke objek ekowisata adalah menikmati pesona alam, mendapatkan pengetahuan, dan meningkatkan pemahaman berbagai fenomena alam dan budaya.
- d. Mendukung konservasi alam dan budaya dengan tindakan nyata, baik secara moral maupun materil.

Menurut Yulianda (2007), prinsip dasar ekowisata dapat dibagi menjadi 8, yaitu sebagai berikut :

- a. Mencegah dan menanggulangi dampak dari aktivitas wisatawan terhadap alam dan budaya, yang disesuaikan dengan sifat dan karakter alam dan budaya setempat.
- b. Pendidikan konservasi lingkungan; mendidik pengunjung dan masyarakat setempat akan pentingnya konservasi.
- c. Pendapatan langsung untuk kawasan; redistribusi atau pajak konservasi dapat digunakan untuk biaya pengelolaan kawasan.
- d. Partisipasi masyarakat dalam perencanaan; merangsang masyarakat agar terlibat dalam perencanaan dan pengawasan kawasan.
- e. Penghasilan masyarakat; masyarakat mendapat keuntungan ekonomi sehingga terdorong untuk menjaga kelestarian kawasan.
- f. Menjaga keharmonisan dengan alam; kegiatan wisata dan pengembangan fasilitas tetap mempertahankan keserasian dan keaslian alam.
- g. Daya dukung sebagai batas pemanfaatan; daya tampung dan pengembangan fasilitas hendaknya memperhatikan daya dukung lingkungan.
- h. Kontribusi pendapatan bagi Negara (pemerintah daerah dan pusat).

Menurut Inskeep (1997); Cooper *et al.*, (2008) dalam Teguh (2015), pembangunan kepariwisataan memerlukan keberlanjutan nilai setempat. Sumberdaya kepariwisataan terdiri atas alam dan budaya yang semuanya berasal dari lokalitas. Sumberdaya tersebut memiliki keunikan, *autensitas*, dan *etnisitas*. Secara keseluruhan, keberlanjutan domestik memiliki kaidah-kaidah :

- a. Bersumber dari sumberdaya setempat
- b. Bermanfaat untuk saat ini dan akan datang.
- c. Memberi makna dan pengaruh terhadap masyarakat, sosial-budaya, dan lingkungan.



pariwisataan memerlukan keseimbangan (Teguh, 2015). Menurut Smith. *alam* Teguh. (2015), menggambarkan *proporsionalitas* keseimbangan antar nilai dalam kegiatan kepariwisataan. Kontribusi nilai dalam

kepariwisataan disuatu destinasi pariwisata perlu memadukan nilai etika, nilai estetika, dan ekonomi lokal. Keseimbangan nilai berarti keseimbangan antar pengembangan, pengembangan regulasi (nilai etika), pengembangan destinasi pariwisata (nilai estetika), dan pengembangan industri (nilai ekonomi).

2. Ekowisata Mangrove

Penerapan sistem ekowisata di ekosistem mangrove merupakan suatu pendekatan ekonomi dalam pemanfaatan ekosistem menjadi ekonomi dan tetap terjaga lingkungan. Kegiatan ekowisata adalah *alternative* yang efektif untuk menanggulangi permasalahan lingkungan di ekosistem, seperti eksploitasi yang berlebihan oleh masyarakat dengan solusi menciptakan *alternative* ekonomi bagi masyarakat (Muhaerin, 2008).

Ekosistem mangrove sangat berpotensi digunakan sebagai objek ekowisata. Hal ini dikarenakan kondisi ekosistem mangrove sangat unik dan tetap memerhatikan keaslian hutan dan organisme yang hidup didalamnya. Suatu kawasan yang mempunyai sesuatu yang khas dan unik untuk dilihat dan dirasakan akan memiliki nilai yang lebih tinggi dan menjadi daya tarik tersendiri bagi seseorang (wisatawan). Keunikan ini dapat dijadikan pedoman bagi pengembangan kawasan wisata (Kasim, 2006 *dalam* Adimu *et al.*, 2017).

Ekosistem mangrove selain dinikmati sebagai objek wisata, ekosistem mangrove juga dapat menjadi kegiatan pembelajaran. Penerapan ekowisata. Penerapan ekowisata pada ekosistem mangrove diharapkan dapat mengurangi tingkat kerusakan ekosistem mangrove akibat aktivitas manusia maupun karena faktor alam (Nuryamin, 2018). Selain menikmati keindahan wisata, pengunjung pengunjung akan diberikan edukasi tentang pendidikan lingkungan dengan harapan kerusakan lingkungan dapat dikurangi atau bahkan akan memperbaiki.

C. Kelayakan dan Pengembangan Ekowisata Mangrove

1. Parameter Lingkungan

Beberapa parameter lingkungan yang mempengaruhi pengembangan ekowisata mangrove adalah ketebalan mangrove, kerapatan mangrove, jenis mangrove, pasang surut, dan biota yang ada dalam ekosistem mangrove (Yulianda, 2007).



ian Kondisi Ekosistem Managrove

a tiga penilaian ekosistem mangrove yang perlu dilakukan, yaitu
n mangrove, kerapatan mangrove, dan identifikasi spesies mangrove.
r ketebalan mangrove dilapangan dilakukan dengan cara mengukur

lebar mangrove, yaitu mangrove dari dekat daratan hingga mangrove yang dekat laut. Menurut Bengen (2002) dan Kusmana (1997), mengukur kerapatan jenis, dilakukan dengan cara mengukur jumlah tegakan jenis mangrove dalam suatu unit area (plot). Menurut Bahar (2015), mengidentifikasi jenis mangrove beberapa bagian tumbuhan yang umum dan mudah dilakukan untuk mengidentifikasi jenis mangrove adalah bentuk morfologi akar, daun, bunga, dan buah. Secara umum akar mangrove dapat dikelompokkan menjadi tipe akar pasak, papan, tunjang dan lutut. Sementara itu bentuk daun dan buah mangrove memiliki bentuk berbeda-beda sesuai jenisnya.

Penilaian tingkat kerusakan mangrove dilakukan dengan pendekatan parameter penutupan dan atau kerapatan mangrove. Kriteria tingkat kerusakan didasarkan pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 201 tahun 2004 tentang kriteria baku dan pedoman penentuan kerusakan mangrove (tabel 1).

Tabel 1. Kriteria Baku Kerusakan Mangrove (KEPMEN-LH No. 201 Tahun 2004).

Kriteria		Penutupan (%)	Kerapatan (Pohon/Ha)
Baik	Sangat Baik	≥75	≥1500
	Sedang	≥50 - <75	≥1000 - <1500
Rusak	Jarang	<50	<1000

b. Biota Asosiasi dengan Mangrove

Di dalam ekosistem mangrove merupakan habitat bagi berbagai jenis satwa liar, seperti primata, *reptilia*, dan burung. Selain sebagai tempat berlindung dan mencari makan, mangrove juga sebagai tempat berkembang biak bagi burung air. Sedangkan bagi berbagai jenis ikan dan udang, perairan mangrove merupakan tempat ideal sebagai daerah asuhan, tempat mencari makan dan tempat pembesaran anak (Noor *et al.*, 2012). Keberadaan biota dalam ekowisata mangrove dapat dijadikan destinasi unik yang dapat dinikmati oleh wisatawan. Ekosistem mangrove yang masih bagus umumnya masih banyak dijumpai biota. bagi wisatawan keberadaan biota dalam ekowisata mangrove dapat menambah daya tarik destinasi wisata. Berikut ini biota yang biasa didapat pada ekosistem

e.



n menjadikan ekosistem mangrove sebagai tempat untuk pemijahan, permanen maupun sebagai tempat berbiak (Aksornkoae, 1993 *dalam*

Khazali *et al.*, 2012). Sebagai tempat pemijahan, karena ekosistem mangrove mempunyai peran menyediakan tempat naungan, serta mengurangi tekanan predator, khususnya ikan predator. Selain itu, hutan mangrove juga menyediakan makanan bagi ikan dalam bentuk material organik berbagai jenis *invertebrate*, seperti kepiting dan serangga. Sasekumar (1992) *dalam* Khazali *et al.*, (2012) mencatat sebanyak 119 jenis ikan hidup di sungai-sungai kecil, dimana sebagian besar masih ikan anakan. Sedangkan menurut Wahyuni *et al.*, (1984) *dalam* Khazali *et al.*, (2012), pada segara anakan dicatat lebih dari 60% ikan tertangkap adalah ikan anakan.

- Moluska

Moluska sangat banyak ditemukan pada areal mangrove Indonesia (Khazali *et al.*, 2012). Sebanyak 24 jenis dari 40 jenis *molusca* yang telah ditemukan di daerah mangrove (Budiman, 1988 *dalam* Khazali *et al.*, 2012), sehingga dapat dikatakan sebagian besar jenis *molusca* hidup areal mangrove.

- Crustasea

Kepiting banyak ditemukan di daerah mangrove (Khazali *et al.*, 2012). Sebanyak 28 jenis kepiting mangrove di Sulawesi Selatan didominasi *Genus Sesarma* dan *Uca* (Giesen *et al.*, 1991 *dalam* Khazali *et al.*, 2012). Mangrove juga menjadi habitat penting bagi *Crustacea* lainnya, termasuk berbagai jenis udang yang memiliki nilai komersial penting (Khazali *et al.*, 2012). Sebanyak 14 jenis udang termasuk *Macrobrachium* (8 jenis), *Metapeneus* (2 jenis) dan *Palaemonetes* (2 jenis) ditemukan di mangrove Sulawesi Selatan (Giesen *et al.*, 1991 *dalam* Khazali *et al.*, 2012).

- Artropoda

Kelompok Artropoda terbang yang hidup mangrove, termasuk serangga di Halmahera, Maluku bahwa sebagian besar serangga yang ditemukan berasal dari ordo *Hymenoptera*, *Diptera* dan *Psocoptera* (Abe, 1988 *dalam* Khazali *et al.*, 2012).

- Amfibi

Untuk kelompok amfibi sedikit ditemuhkan bertahan hidup pada lingkungan asin seperti pada lahan mangrove meskipun demikian, setidaknya telah n dua jenis amfibi ditemukan diketahui dapat bertahan hidup pada an mangrove, yaitu *Rana cancrivora* and *R. limnocharis* (MacNae, 1968 azali *et al.*, 2012).



- Mamalia

Mamalia umumnya ditemukan pada habitat mangrove di antaranya adalah babi liar (*Sus scrofa*), kancil (*Tragulus spp.*), kelelawar (*Pteropus spp.*), berang-berang (*Lutra perspicillata* dan *Amblyonyx cinerea*), lutung (*Trachypithecus aurata*), bekantan (*Nasalis larvatus* ; endemik di Kalimantan) dan kucing bakau (*Felis viverrina*) (MacNae ,1968 dalam Khazali *et al.*, 2012). Tidak satupun dari mamalia tersebut hidup secara *eksklusif* di mangrove, misalnya bekantan yang tadinya dianggap hanya dapat hidup di areal mangrove, diketahui ternyata juga menggunakan hutan rawa gambut (Payne *et al.*, 1985 dalam Khazali *et al.*, 2012).

- Burung

Bagi berbagai jenis burung air migran (khususnya *Charadriidae* dan *Scolopacidae*), mangrove mempunyai peranan penting dalam migrasi burung. Mangrove Tidak hanya sebagai tempat perhentian, tapi juga sebagai tempat perlindungan dan mencari makan (Khazali *et al.*, 2012). Beberapa lokasi sangat penting bagi burung untuk bermigrasi diantaranya adalah Pantai Timur Sumatera (Danielsen, 1989 dalam Khazali *et al.*, 2012), Pantai Utara Jawa (Erftemeijer *et al.*, 1988 dalam Khazali *et al.*, 2012), dan Pantai Barat Sulawesi Selatan (Baltzer, 1990 dalam Khazali *et al.*, 2012). Sementara itu beberapa daerah lain di Kalimantan, Sulawesi, dan Irian kemungkinan juga merupakan lokasi-lokasi yang penting, akan tetapi masih diperlukan survei untuk membuktikannya (Khazali *et al.*, 2012).

Pangkalan lahan basah (Wetland Data Base) mencatat setidaknya 200 jenis burung hidup bergantung pada habitat mangrove. jumlah burung yang hidup di ekosistem mangrove ini mewakili 13% dari seluruh jenis burung yang ada di Indonesia (Andrew, 1992 dalam Khazali *et al.*, 2012). Mangrove juga menjadi habitat yang baik bagi berbagai jenis burung yang telah langka atau terancam kepunahan.

c. Pasang Surut

Pasang surut merupakan pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala diakibatkan adanya gaya gravitasi dan gaya tarik menarik antara benda astronomi terutama matahari, bumi dan bulan. Pasang surut dan arus dominan dalam proses sirkulasi massa air perairan pesisir (Duxbury *et al.*, 2012). Pengetahuan tentang pasang surut dan pola arus pasang surut di pesisir dapat memberikan indikasi tentang



pergerakan massa air serta kaitannya sebagai faktor yang dapat mempengaruhi distribusi material dalam kolom air (Mann dan Lazer, 2006 *dalam* Arifin *et al.*, 2017).

2. Destinasi

Destinasi pariwisata adalah area geografis, tempat yang dikunjungi dan dialami (dilihat, dirasakan) oleh pengunjung. Destinasi pariwisata memiliki sifat yang beragam, tidak selalu sama dengan batas Negara atau administrasi. Destinasi bisa saja hanya satu tempat, tetapi juga terdiri dari berbagai lokasi pariwisata yang memiliki identitas yang kuat karena kondisi alam geografis atau pemandangan yang mempesona atau fantastis (Frew, 2007 *dalam* Teguh, 2015).

Destinasi pariwisata merupakan kumpulan dari beragam daya tarik (*Attractiveness*), fasilitas (*Acces*) terdiri dari sejumlah pemangku kepentingan. Pengalaman menunjukkan bahwa tanpa kolaborasi, koordinasi dan kesinambungan maka destinasi tidak akan berkembang. Untuk menciptakan perkembangan ekonomi yang sukses dan berkelanjutan, maka semua komponen perlu dikoordinasikan terintegrasi dalam jangka panjang sehingga mampu menciptakan kesuksesan bagi masyarakat setempat, para pengusaha dan wisatawan (Frew, 2007 *dalam* Teguh, 2015).

Destinasi pariwisata sebagai entitas bisnis dan sosial memerlukan perlakuan yang spesifik karena tiap destinasi pariwisata memiliki karakter daur hidup dan keunikan DNA beragam sesuai dengan potensi, kapasitas, dan sumberdaya yang dimiliki (Butler, 1993; Cooper *et al.*, 2008; *dalam* Teguh, 2015).

Tata kelola destinasi pariwisata merupakan rangkaian tindakan dan upaya untuk meningkatkan kapasitas destinasi pariwisata melalui perencanaan yang matang. Selain itu, implementasi yang konsisten dan pengendalian yang cermat diperlukan untuk mengoptimalkan daya tarik, aksesibilitas, fasilitas, dan masyarakat dalam rangka memperoleh manfaat ekonomi, sosial, dan ekonomi (Teguh, 2015).

Tata kelola merujuk pada pada satu kesatuan di dalam dan di luar dari mekanisme kekuasaan, proses dan kontrol dalam rangka menjaga dan bersama. Oleh karena, tata kelola destinasi pariwisata merujuk raturan-peraturan, kebijakan mekanisme pembangunan dan strategi



bisnis yang dapat menggabungkan semua organisasi dan individu yang terlibat (Teguh, 2015).

3. Sarana dan Prasarana Ekowisata

Kawasan ekowisata memerlukan sarana dan prasarana untuk melayani wisatawan. Sarana dan prasarana ekowisata dirancang dan ditempatkan dengan baik agar tidak mengganggu bentang alam dan kelestarian lingkungan. Pembangunan sarana dan prasarana tersebut harus tetap mempertimbangkan aspek kelestarian lingkungan dan meminimalkan dampak negatif yang mungkin timbul (Tuwo, 2011).

Salah satu bentuk sebagai upaya pendekatan pembangunan ekowisata adalah pendekatan pengembangan infrastruktur. Pengadaan infrastruktur dasar adalah kegiatan penting untuk memperkuat pengembangan ekowisata. Infrastruktur seperti jalan, jembatan, air bersih, jaringan telekomunikasi, listrik serta sistem pengendalian dan pemeliharaan lingkungan, merupakan unsur-unsur fisik yang dibangun dengan cara ramah lingkungan atau tidak merusak keindahan lokasi ekowisata. Menggunakan teknologi tinggi harus mampu menghindari kerusakan lingkungan dan kerusakan pemandangan yang bertolak belakang dengan konfigurasi alam sekitarnya (Sastrayuda, 2010 *dalam* Tuwo, 2011).

Sarana Ekowisata

Ada tiga macam sarana ekowisata, yaitu sarana pokok, sarana perlengkapan dan sarana penunjang. Sarana pokok ekowisata adalah perusahaan yang hidup dan kehidupannya sangat tergantung kepada lalu lintas wisatawan dan pengunjung lainnya. Berfungsi memberikan fasilitas pokok untuk melayani wisatawan. Perusahaan yang masuk dalam kelompok ini adalah (1) perusahaan yang usaha kegiatannya mempersiapkan dan merencanakan perjalanan wisatawan, seperti penyelenggaraan tour; dan (2) perusahaan yang memberikan pelayanan di objek tujuan wisata, yaitu perusahaan yang memberikan jasa penginapan, dan menyediakan makanan dan minuman

Sarana perlengkapan ekowisata adalah fasilitas yang melengkapi sarana pokok sedemikian rupa sehingga dapat membuat wisatawan dapat berlama-lama ekowisata. Fasilitas dalam kelompok ini, seperti fasilitas olahraga. Sarana penunjang ekowisata adalah fasilitas yang diperlukan wisatawan dan ini tidak hanya melayani kebutuhan pokok dan sarana pelengkap, tetapi



juga memiliki fungsi yang lebih penting, yaitu agar wisatawan agar lebih banyak membelanjakan uangnya, misalnya souvenir.

Prasarana Ekowisata

Prasarana ekowisata dibuat untuk memenuhi kebutuhan wisatawan diperjalanan ke daerah tujuan wisata, seperti jalan, listrik, air, telekomunikasi, terminal, jembatan, dan lain sebagainya. Untuk mempersiapkan objek wisata yang akan dikunjungi wisatawan, prasarana di daerah wisata perlu dibangun dengan disesuaikan dengan lokasi dan kondisi objek wisata yang bersangkutan.

4. Aksesibilitas ekowisata

Aksesibilitas adalah kemampuan suatu daerah untuk berhubungan dengan daerah lainnya. Tingginya aksesibilitas suatu daerah dapat menjadi potensi untuk pengembangan wilayah. Tingkat aksesibilitas suatu wilayah memiliki semakin baiknya kondisi jalan yang menghubungkan suatu daerah dengan daerah lainnya (Asnaryati dan Flamin, 2013).

Aksesibilitas mencakup keseluruhan infrastruktur transportasi yang menghubungkan wisatawan dari, ke dan selama di daerah tujuan wisata. Akses ini tidak hanya aspek kuantitas tetapi juga termasuk mutu, ketepatan waktu, kenyamanan dan keselamatan (Muhajirin *et al.*, 2015).

5. Melibatkan Masyarakat

Program pelibatan masyarakat dalam pengelolaan mangrove (kawasan pesisir) dapat dilakukan dalam bentuk kelembagaan yang dibangun berbasis masyarakat. Masyarakat terkait secara langsung dengan pembangunan dan pengamanan ekosistem mangrove. Peran langsung masyarakat lokal dalam mengelola ekosistem mangrove diperkuat sesuai budaya masyarakat setempat. Pengelolaan setiap daerah berbeda-beda disesuaikan dengan budaya masing-masing (Adimu *et al.*, 2017).

Pengelolaan mangrove didasarkan pada tiga tahap, yaitu isu ekologi dan sosial ekonomi, kelembagaan dan perangkat hukum, serta strategi pelaksanaan rencana. Terdapat tiga komponen yang saling berkaitan pengelolaan hutan mangrove, yaitu : potensi sumberdaya hutan mangrove, masyarakat disekitar mangrove, dan aparaturn pemerintah. Ketiga komponen tersebut merupakan n yang dinamis. Kebijakan pengelolaan mangrove melalui pelibatan kat lebih proaktif kearah pemberdayaan masyarakat dalam bentuk si (Adimu *et al.*, 2017).



Agar pengelolaan pesisir berjalan dan berlangsung sesuai yang diinginkan, setidaknya ada beberapa komponen yang harus dimiliki dan dijalankan, yaitu : kewenangan (*authority*), norma/peraturan yang mengikat (*rules*), hak (*right*), pemantauan (*monitoring*), tanggung jawab/kewajiban (*accountability*), penerangan peraturan/hukum (*enforcement*), dan sanksi (Ruddle, 1998 dalam Adimu *et al.*, 2017).

Partisipasi masyarakat dapat dilakukan secara individu atau kelompok masyarakat. sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (UU No.32/2009) pasal 70 ayat (1) “masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup”. Sesuai penjelasan UU No.32/2009 tersebut, ditegaskan bahwa hak dan kewajiban setiap orang sebagai anggota masyarakat untuk berperan serta dalam kegiatan pengelolaan lingkungan hidup yang mencakup perencanaan dan penilaian.

Pengelolaan dan pengembangan hutan mangrove sebagai ekowisata harus mampu mendukung kepedulian masyarakat untuk menjaga kelestarian sumberdaya hutan melalui pemanfaatan sumberdaya alam, sehingga dalam perencanaan hutan mangrove dapat dikembangkan beberapa fungsi, yaitu fungsi wisata, konservasi, pendidikan, dan ekonomi (Banuwa *et al.*, 2015). Selanjutnya, menurut Purnobasuki, 2013 dalam Banuwa *et al.* (2015) ekowisata juga dapat dijadikan sebagai mangrove center, mangrove center selain bermanfaat mempertahankan fungsi mangrove sebagai penyangga kesetabilan ekosistem di daerah pesisir, membantu dalam pendidikan sebagai laboratorium alam untuk penelitian dan konservasi berbagai ekosistem mangrove.

Pada dasarnya, pengelolaan kawasan hutan mangrove tidak hanya difokuskan pada kegiatan fisik, tetapi melibatkan kegiatan manusia yang berkaitan langsung dengan keberadaan mangrove. Hal ini sangat penting dilakukan karena hal-hal berikut (Adimu *et al.*, 2017) :

- Sebagian besar masalah pesisir diakibatkan oleh aktivitas manusia sehingga penanganannya juga melibatkan masyarakat sekitarnya.
- Keterlibatan masyarakat adalah sumber informasi pesisir yang baik



ibungan pengelolaan pesisir.

libatan masyarakat dapat menyeimbangkan pandangan masyarakat out.

- Masyarakat merasa dihargai karena diikutsertakan dalam perencanaan pengelolaan mangrove, terutama jika pemikiran mereka diakui dan dimasukkan kedalam perencanaan kegiatan.

Ada lima hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat, yaitu sebagai berikut (Syukur *et al.*, 2007 *dalam* Adimu *et al.*, 2017).

- Meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui alternative usaha yang menguntungkan secara ekonomi dan menguntungkan secara ekologis.
- Memberikan akses kepada masyarakat berupa informasi, akses terhadap pasar, pengawasan, pengakuan, dan perlindungan hukum serta sarana dan prasarana pendukung lainnya.
- Menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap arti dan nilai sumberdaya ekosistem sehingga membutuhkan pelestarian.
- Menumbuhkan dan meningkatkan partisipasi masyarakat untuk menjaga, mengelola, dan melestarikan ekosistem.
- Menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengelola dan melestarikan sumberdaya ekosistem.

Pengelolaan mangrove didasarkan pada tiga tahap, yaitu isu ekologi dan sosial ekonomi, kelembagaan dan perangkat hukum, serta strategi pelaksanaan rencana. Terdapat tiga komponen yang saling berkaitan pengelolaan hutan mangrove, yaitu : potensi sumberdaya hutan mangrove, masyarakat disekitar mangrove, dan aparatur pemerintah. Ketiga komponen tersebut merupakan komponen yang dinamis. Kebijakan pengelolaan mangrove melalui pelibatan masyarakat lebih proaktif kearah pemberdayaan masyarakat dalam bentuk partisipasi (Adimu *et al.*, 2017).

6. Dukungan Pemerintah

Peran pemerintah dalam perencanaan dan implementasi wisata berkelanjutan dari hasil konfrensi di Vancouver Canada (Hakim, 2004 *dalam* Sani, 2009), mencakup hal-hal berikut :

- Menjamin bahwa departemen-departemen dalam pemerintahan yang terkait dengan wisata harus memperhatikan dan mengaplikasikan konsep pembangunan keberlanjutan. Kementerian terkait, seperti kementerian lingkungan hidup harus bekerjasama untuk mencapai pembangunan wisata berkelanjutan.



- Menjamin bahwa perjanjian-peranjan atau aturan pembangunan wisata, pada skala nasional maupun lokal harus menekankan kebijakan pembangunan keberlanjutan
- Menyertakan agenda wisata dalam perencanaan penggunaan bentang lahan kawasan.
- Menyenggarakan dan menanggung pembiayaan kajian-kajian dibidang lingkungan hidup, budaya, dan ekonomi yang terkait dengan wisata.
- Mendukung pengembangan model-model ekonomi bagi wisata, untuk membantu merumuskan skala yang tepat dan tipe-tipe wisata dikawasan kota dan alamiah.
- Membantu dan mendukung pemerintah yang lebih kecil tingkatannya dalam mengembangkan strategi wisata dan strategi konservasi, serta mengintegrasikan keduanya.
- Mengembangkan standar dan regulasi penilaian dampak lingkungan dan budaya, serta memonitoring terhadap aktivitas wisata yang sedang berlaku atau yang sedang direncanakan. Selain itu, menjamin bahwa daya dukung lingkungan sektor wisata masih dalam batas kesinambungan dapat tercapai.
- Mengaplikasikan sistem akuntansi lingkungan, baik sektoral maupun regional dalam industri wisata.
- Membentuk dewan wisata yang terdiri atas seluruh komponen stakeholder (masyarakat lokal, LSM, industri) dan melakukan teknik yang menyangkut mekanisme dan implementasi konsultasi publik.
- Menjamin bahwa wisata masih dalam koridor perencanaan yang memenuhi tuntutan konservasi lingkungan dan ekonomi.
- Mendesain dan mengimplementasikan pendidikan dan program-program kepedulian untuk menjamin sustainabilitas wisata.
- Mengembangkan sebuah desain dan cara standar untuk menjamin bahwa proyek-proyek pembangunan wisata tidak mengganggu budaya lokal dan lingkungan alamiahnya.
- Menegakkan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan perdagangan gelap terhadap benda-benda bersejarah dan benda cagar budaya lainnya.
- Melakukan regulasi dan control wisata pada area-area yang secara alamiah budaya bersifat sensitive.



D. Analisis Lahan Ekowisata Untuk Ekowisata Mangrove

Analisis kesesuaian kawasan wisata merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui kecocokan dan kemampuan kawasan dalam menyangga berbagai aktivitas wisata. Analisis ini penting dalam melakukan pengendalian, memperkirakan dampak lingkungan, dan melakukan pembatasan pengelolaan sehingga tujuan wisata menjadi selaras. Kesesuaian wilayah wisata mempunyai pertimbangan bahwa berapa pun besarnya adaya tarik dari suatu lokasi wisata tetap memiliki keterbatasan secara ekologis sehingga jumlah dan frekuensi pengunjung dan suatu ruang dan waktu harus disesuaikan dengan kaidah yang berlaku (Adimu *et al.*, 2017).

Analisis kesesuaian dilakukan apakah kawasan wisata layak atau memenuhi standar wisata. Rumus yang digunakan berdasarkan Yulianda (2007), yaitu :

$$IKW = \sum \left(\frac{Ni}{Nmaks} \right) 100\%$$

Keterangan :

IKW : Indeks Kesesuaian Wisata

Ni : Nilai parameter ke-i

Nmaks : Nilai maksimum dari suatu kategori ekowisata

Nilai maksimum : 39

Kategori Kesesuaian :

- S1 : Sangat sesuai, dengan nilai 75 - 100%
- S2 : Sesuai, dengan nilai 50 - ≤75%
- S3 : Sesuai bersyarat, dengan nilai 25 - <50%
- N : Tidak sesuai, dengan nilai <25

