

**STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA  
HUTAN MANGROVE LANTEBUNG  
KOTA MAKASSAR**

**SKRIPSI**

Oleh

**VALENTINO SARAPANG BATARA**

**NIM 45 16 042 021**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR  
2020**



**STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA  
HUTAN MANGROVE LANTEBUNG KOTA MAKASSAR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknik (S.T.)

**UNIVERSITAS**

**BOSOWA**

Oleh :

**VALENTINO SARAPANG BATARA**

**NIM 45 16 042 021**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR**

**2020**



## HALAMAN PENERIMAAN

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar, Nomor. A.511/SK/FT/UNIBOS/X/2020 pada tanggal 5 Oktober 2020 Tentang Panitia dan Pengangkatan Dosen Penguji Ujian Akhir Mahasiswa Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, maka :

Pada hari/tanggal : Kamis, 8 Oktober 2020  
Skripsi atas nama : Valentino Sarapang Batara  
NIM : 45 16 042 021

Telah diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi Sarjana Negara Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar, telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Sarjana Negara dan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Negara Jenjang Strata Satu (S-1), pada Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

### TIM PENGUJI

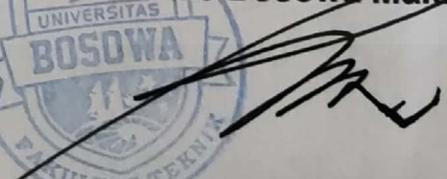
Ketua : Dr. Ir. Agus Salim, M.Si

Sekretaris : Jufriadi, ST., MSP

Anggota : 1. Dr. Ir. Syafri, M.Si

2. Ir. Rahmawati Rachman, M.Si

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Bosowa Makassar

  
Dr. Ridwan, ST., M.Si  
NIDN: 09-101271-01

Ketua Program Studi  
Perencanaan Wilayah dan Kota

  
Dr. Ir. Rudi Latief, M.Si  
NIDN: 09-170768-01

# SKRIPSI

## STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA HUTAN MANGROVE LANTEBUNG KOTA MAKASSAR

Disusun dan Diajukan Oleh

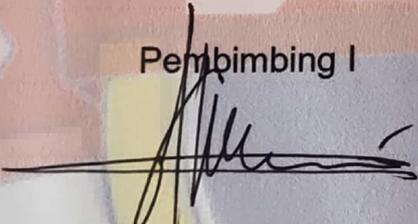
**VALENTINO SARAPANG BATARA**  
NIM 45 16 042 021

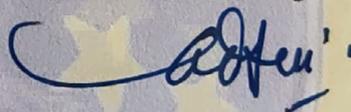
**BOSOWA**

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

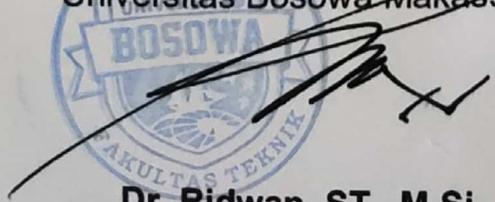
  
**Dr. Ir. Agus Salim, M.Si**  
NIDN: 09-170871-02

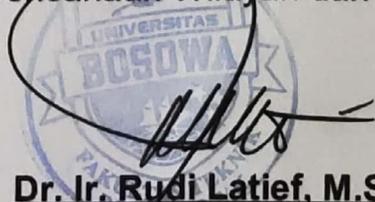
  
**Jufriadi, ST., MSP**  
NIDN: 09-310168-02

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Bosowa Makassar

Ketua Program Studi  
Perencanaan Wilayah dan Kota

  
**Dr. Ridwan, ST., M.Si**  
NIDN: 09-101271-01

  
**Dr. Ir. Rudi Latief, M.Si**  
NIDN: 09-170768-01

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

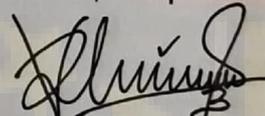
Nama : Valentino Sarapang Batara

Stambuk : 45 16 042 021

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, September 2020



Valentino Sarapang Batara

## ABSTRAK

**Valentino Sarapang Batara, 2020.** “Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Hutan Mangrove Lantebung Kota Makassar”, studi pada Kelurahan Bira, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar. Dibimbing Oleh Agus Salim dan Jufriadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana daya dukung kawasan terhadap kegiatan pariwisata di objek wisata hutan mangrove Lantebung dan untuk memberikan strategi dalam mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif dan metode pendekatan kuantitatif dengan proses pengambilan data melalui kegiatan observasi, wawancara terstruktur dan dokumentasi. Populasi dalam penelitian ini yaitu ekosistem mangrove dan masyarakat yang tinggal di lokasi wisata hutan mangrove Lantebung. Sampel dalam penelitian yaitu sebagian masyarakat yang tinggal di lokasi wisata hutan mangrove Lantebung dan pengunjung yang datang berwisata. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Berdasarkan data-data yang didapatkan dan dikumpulkan kemudian diolah dan dibahas menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis yang digunakan dalam menjawab rumusan masalah yaitu perhitungan daya dukung kawasan pariwisata dan analisis SWOT, sehingga didapatlah kemampuan daya dukung kawasan obyek wisata hutan mangrove Lantebung yang bertujuan untuk mengetahui kapasitas pengunjung dalam sehari sehingga kelestarian mangrove Lantebung dapat terjaga dan keberadaan flora dan fauna dapat terus berkembang. Dari analisis SWOT juga didapatkan strategi-strategi dalam upaya pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.

Kata Kunci : *Strategi, Daya Dukung Kawasan, Wisata, Mangrove, Lantebung, Kota Makassar*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih, karunia dan anugerah kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan judul **“Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Hutan Mangrove Lantebung Kota Makassar”**.

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana STRATA SATU (S-1) pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, pada Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

Penulis telah mengerahkan segala kemampuan dan usaha dalam penyusunan skripsi ini, namun sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan sehingga tidak menutup kemungkinan masih terdapat kekurangan dari tugas akhir ini.

Oleh karenanya, dengan rasa tulus dan ikhlas, selayaknyalah penulis menghaturkan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, karunia dan kemudahan kepada penulis.
2. Kedua orang tua saya Ayahanda Manda Sarapang dan Ibunda Rasmita Batara yang sangat luar biasa dalam membesarkan dan mendidik penulis dan memberikan motivasi selama penyusunan skripsi serta

penulis ucapkan terimakasih kepada keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya.

3. Bapak **Dr. Ir. Agus Salim, M.Si** selaku Dosen Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan spenulis dalam menyusun skripsi ini dari awal sampai selesai.

4. Bapak **Jufriadi, ST., MSP** selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan spenulis dalam menyusun skripsi ini dari awal sampai selesai.

5. Bapak **Dr. Ridwan ST, M.Si** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

6. Bapak **Dr. Ir. Rudi Latief, M.Si** selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

7. Ucapan terimakasih tak terhingga khusus kepada seluruh Dosen Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar yang tidak saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan serta didikan selama penulis duduk di bangku perkuliahan.

8. Seluruh staf tata usaha Fakultas Teknik dan tata usaha Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota. Terutama Bapak Yasan dan Bapak Patta Haji atas pelayanan yang diberikan sehingga memberikan penulis kemudahan dalam menyusun skripsi ataupun selama masa perkuliahan.

9. Teman-teman angkatan 2016 (SPACE) Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Bosowa yang senantiasa membantu penulis dalam kesusahan, memberikan motivasi dan doa.

10. Sahabat saya Muh. Arif Teguh S, yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi.

11. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara moral maupun materi.

Akhir kata semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, Amin.

Makassar, September 2020

**Valentino Sarapang Batara**

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>                                   |             |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b>                              |             |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b>                              |             |
| <b>ABSTRAK</b>   |             |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                            | <b>i</b>    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....                            | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                             | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                         | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....                                | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                               | 6           |
| C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....                 | 6           |
| D. Batasan Masalah .....                               | 7           |
| E. Sistematika Penulisan .....                         | 7           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                   | <b>10</b>   |
| A. Pengertian Pariwisata .....                         | 10          |
| B. Daya Dukung Kawasan Wisata .....                    | 12          |
| C. Strategi Pengembangan Pariwisata .....              | 13          |
| D. Pengertian Hutan Mangrove .....                     | 15          |
| E. Fungsi Hutan Mangrove .....                         | 18          |
| F. Struktur Mangrove .....                             | 20          |
| G. Jenis Mangrove .....                                | 20          |
| 1. <i>Avicennia alba</i> (Jenis Api-Api) .....         | 21          |
| 2. <i>Avicennia marina</i> (Jenis Api-Api Putih) ..... | 22          |
| 3. <i>Acanthus ilicifolius</i> (Tanaman Jeruju) .....  | 22          |

|   |           |
|---|-----------|
| 4. <i>Aegiceras corniculatum</i> .....  | 23        |
| 5. <i>Bruguiera cylindrical</i> .....   | 23        |
| 6. <i>Bruguiera gymnorhiza</i> .....  | 24        |
| 7. <i>Ceriops tagal</i> .....   | 25        |
| 8. <i>Ceriops decandera</i> .....   | 25        |
| 9. <i>Excoecaria agallocha</i> .....  | 26        |
| 10. <i>Lumnitzera littorea</i> .....  | 26        |
| 11. <i>Nypa fruticans</i> .....   | 27        |
| 12. <i>Rhizophora apiculata</i> .....   | 28        |
| 13. <i>Rhizophora mucronata</i> .....   | 28        |
| 14. <i>Rhizophora stylosa</i> .....   | 29        |
| 15. <i>Xylocarpus granatum</i> .....  | 30        |
| H. Tinjauan Kebijakan dalam RPJPD Kota Makassar<br>Tahun 2005-2025 Mengenai Pengembangan Kawasan<br>Ekowisata, Kawasan Konservasi dan Perlindungan<br>Ekosistem Pesisir ..... | 30        |
| I. Penelitian Terdahulu .....   | 32        |
| J. Kerangka Pikir.....  | 35        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>   | <b>36</b> |
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....  | 36        |
| B. Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel .....   | 36        |
| C. Jenis dan Sumber Data.....   | 37        |
| 1. Data Primer.....   | 37        |
| 2. Data Sekunder .....  | 38        |
| D. Teknik Pengumpulan Data .....  | 39        |
| 1. Observasi.....   | 39        |
| 2. Wawancara Terstruktur.....   | 40        |
| 3. Dokumentasi.....   | 40        |
| E. Variabel Penelitian .....  | 41        |

|  |    |
|--|----|
| F. Metode Analisis Data .....          | 42 |
| G. Definisi Operasional Variabel ..... | 44 |

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 45**

|  |    |
|--|----|
| A. Gambaran Umum Kota Makassar .....               | 45 |
| 1. Aspek Fisik Dasar .....                         | 45 |
| a. Letak Geografis dan Administratif .....         | 45 |
| b. Topografi .....                                 | 49 |
| c. Hidrologi .....                                 | 51 |
| d. Klimatologi .....                               | 52 |
| e. Geologi .....                                   | 56 |
| 2. Gambaran Umum Pariwisata di Kota Makassar ..... | 59 |
| B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....           | 62 |
| 1. Aspek Fisik Dasar .....                         | 62 |
| a. Letak Geografis dan Administratif .....         | 62 |
| b. Topografi .....                                 | 69 |
| c. Hidrologi .....                                 | 69 |
| d. Klimatologi .....                               | 70 |
| e. Geologi .....                                   | 70 |
| f. Penggunaan Lahan .....                          | 72 |
| 2. Demografi .....                                 | 75 |
| a. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin ..... | 75 |
| b. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur ..... | 76 |
| c. Laju Pertumbuhan Penduduk .....                 | 77 |
| 3. Aksesibilitas .....                             | 78 |
| a. Jarak dan Waktu Menuju Tempat Strategis .....   | 78 |
| b. Jaringan Jalan .....                            | 79 |
| c. Moda Transportasi Umum .....                    | 81 |
| 4. Infrastruktur.....                              | 82 |
| a. Sarana Dasar Pariwisata .....                   | 82 |

|   |     |
|---|-----|
| b. Prasarana Dasar Pariwisata .....                                       | 84  |
| 5. Kelembagaan.....   | 85  |
| a. Pihak Pemerintah .....   | 85  |
| b. Pihak Swasta.....  | 86  |
| c. Organisasi (Kelompok Masyarakat) .....                                 | 87  |
| 6. Partisipasi Masyarakat.....  | 88  |
| a. Partisipasi dalam Perencanaan .....                                    | 89  |
| b. Partisipasi dalam Pengelolaan.....                                     | 90  |
| c. Partisipasi dalam Evaluasi .....                                       | 91  |
| C. Pemahaman Masyarakat dan Pengunjung Tentang<br>Ekosistem Mangrove..... | 92  |
| D. Kondisi Oseanografi .....  | 94  |
| 1. Pasang Surut.....  | 94  |
| 2. Arus dan Gelombang .....   | 95  |
| 3. Kenaikan Muka Air Laut .....   | 95  |
| E. Komposisi Vegetasi Mangrove Lantebung .....                            | 96  |
| F. Keberadaan Jenis Flora dan Fauna .....                                 | 101 |
| 1. Flora .....  | 101 |
| a. Mangrove Jenis <i>Avicennia marina</i> .....                           | 102 |
| b. Mangrove Jenis <i>Avicennia alba</i> .....                             | 105 |
| c. Mangrove Jenis <i>Rhizophora mucronata</i> .....                       | 107 |
| d. Ketapang .....   | 109 |
| e. Nyamplung .....  | 109 |
| f. Nipah .....  | 110 |
| 2. Fauna .....  | 111 |
| a. Burung.....  | 111 |
| b. Reptil .....   | 113 |
| c. Moluska .....  | 114 |
| d. Ikan.....  | 114 |
| e. Krustasea .....  | 114 |

|   |     |
|---|-----|
| f. Amfibi .....                                     | 115 |
| g. Serangga.....                                    | 116 |
| G. Analisis Flora dan Fauna.....                    | 118 |
| H. Daya Tarik Wisata Hutan Mangrove Lantebung ..... | 119 |
| 1. Panorama Matahari Terbenam .....                 | 119 |
| 2. Keindahan Panorama Hutan Mangrove .....          | 121 |
| I. Analisis Fungsi Hutan Mangrove Lantebung .....   | 122 |
| 1. Fungsi Fisik.....                                | 122 |
| 2. Fungsi Kimia .....                               | 122 |
| 3. Fungsi Biologi .....                             | 123 |
| 4. Fungsi Ekonomi .....                             | 123 |
| J. Analisis Daya Dukung Wisata Mangrove.....        | 124 |
| 1. Luas Tempat Wisata .....                         | 124 |
| 2. Panjang Jalur <i>Tracking</i> .....              | 124 |
| 3. Lama Waktu Buka Tempat Wisata.....               | 125 |
| 4. Lama Waktu Pengunjung Berwisata .....            | 125 |
| 5. Perhitungan Daya Dukung Kawasan.....             | 125 |
| K. Perhitungan Indeks Kesesuaian Wisata .....       | 126 |
| 1. Ketebalan Mangrove .....                         | 126 |
| 2. Kerapatan Mangrove .....                         | 127 |
| 3. Jenis Mangrove .....                             | 128 |
| 4. Pasang Surut.....                                | 128 |
| 5. Objek Wisata .....                               | 128 |
| 6. Indeks Kesesuaian.....                           | 129 |
| L. Analisis SWOT .....                              | 130 |
| 1. Kekuatan .....                                   | 130 |
| 2. Kelemahan .....                                  | 130 |
| 3. Peluang .....                                    | 131 |
| 4. Ancaman .....                                    | 131 |
| M. Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Hutan       |     |

Mangrove Lantebung Kota Makassar ..... 139

**BAB V PENUTUP ..... 140**

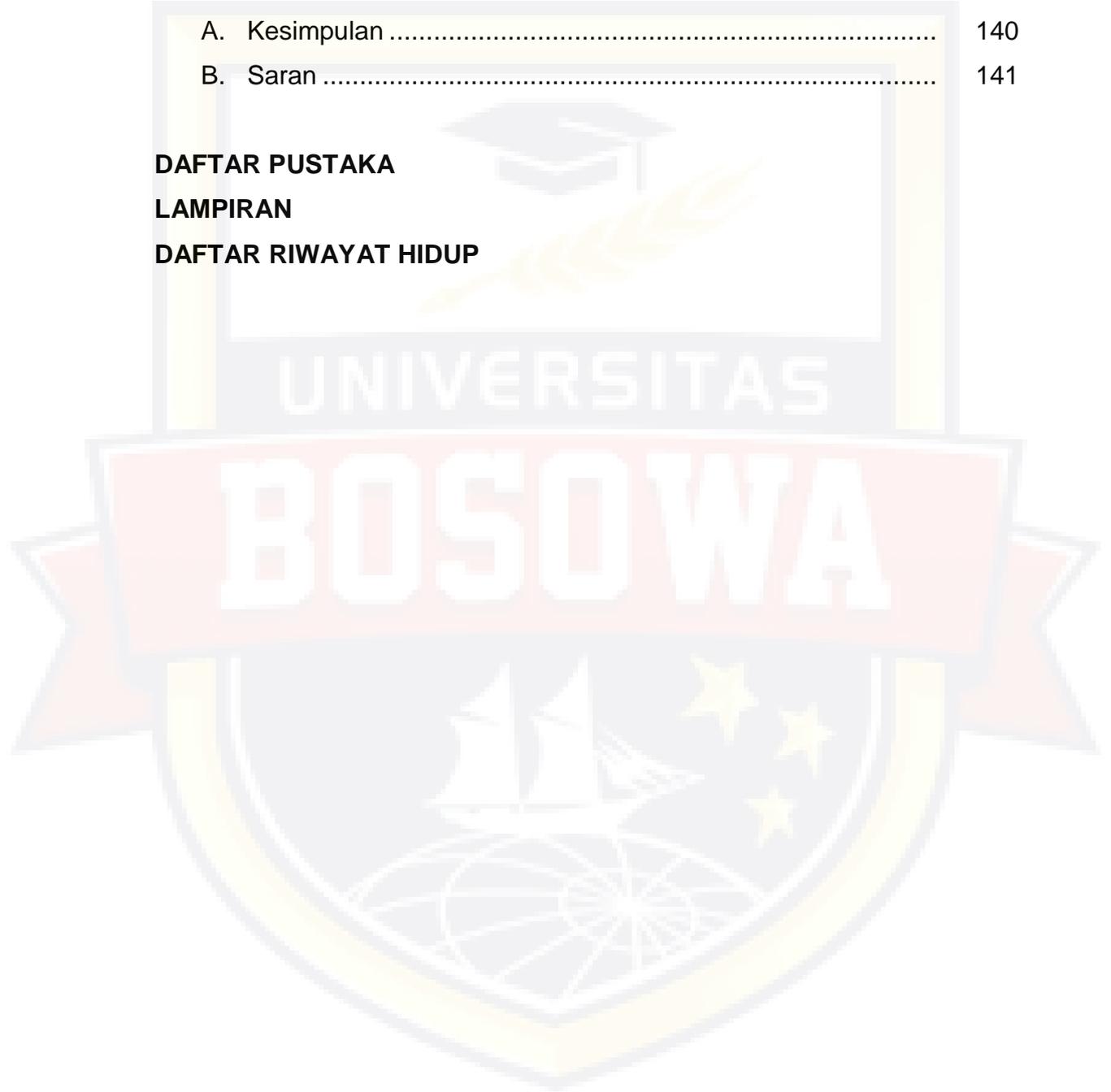
A. Kesimpulan ..... 140

B. Saran ..... 141

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



## DAFTAR TABEL

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 4.1  | Luas Kecamatan dan Presentase Terhadap Luas Kota Makassar Tahun 2019 .....                             | 46 |
| Tabel 4.2  | Tinggi Wilayah dan Jarak ke Ibu Kota Kota Makassar Tahun 2019 .....                                    | 50 |
| Tabel 4.3  | Pengamatan Suhu (°C) Menurut Bulan di Kota Makassar Tahun 2019 .....                                   | 53 |
| Tabel 4.4  | Pengamatan Tingkat Kelembaban (%) Menurut Bulan di Kota Makassar Tahun 2019 .....                      | 54 |
| Tabel 4.5  | Tingkat Kecepatan Angin (m/det) dan Tekanan Udara (mb) Menurut Bulan di Kota Makassar Tahun 2019 ..... | 55 |
| Tabel 4.6  | Jumlah Curah Hujan (mm) dan Penyinaran Matahari (%) Menurut Bulan di Kota Makassar Tahun 2019 .....    | 56 |
| Tabel 4.7  | Luas Wilayah Menurut Kelurahan di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2019.....                                 | 63 |
| Tabel 4.8  | Penggunaan Lahan Kelurahan Bira dan Presentasinya Tahun 2020 .....                                     | 73 |
| Tabel 4.9  | Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kelurahan Bira Tahun 2020.....                            | 75 |
| Tabel 4.10 | Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kelurahan Bira Tahun 2020.....              | 76 |
| Tabel 4.11 | Presentase Tingkat Laju Pertumbuhan Penduduk di Kelurahan Bira .....                                   | 77 |
| Tabel 4.12 | Jarak dan Waktu Tempuh Menuju Tempat Strategis dari Kawasan Wisata Hutan Mangrove Lantebung.....       | 79 |
| Tabel 4.13 | Jumlah Masyarakat dan Pengunjung yang Paham Tentang Ekosistem Mangrove.....                            | 93 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Tabel 4.14 | Ketinggian dan Diameter Batang Mangrove Semai,<br>Pancang dan Indukan ..... | 99  |
| Tabel 4.15 | Jumlah Mangrove pada Tingkat Pohon di Lantebung ....                        | 99  |
| Tabel 4.16 | Kerapatan Mangrove Tingkat Pohon di Lantebung .....                         | 100 |
| Tabel 4.17 | Ketebalan Mangrove Lantebung Tahun 2020 .....                               | 127 |
| Tabel 4.18 | Kerapatan Mangrove Lantebung Tahun 2020 .....                               | 127 |
| Tabel 4.19 | Jenis Mangrove Lantebung Tiap<br>Stasiun Tahun 2020 .....                   | 128 |
| Tabel 4.20 | Skor Parameter Indeks Kesesuaian<br>Wisata Tahun 2020 .....                 | 129 |
| Tabel 4.21 | Indeks Kesesuaian Wisata di Mangrove<br>Lantebung Tahun 2020 .....          | 129 |
| Tabel 4.22 | Matriks Analisis SWOT .....   | 132 |
| Tabel 4.23 | Nilai IFAS Kekuatan .....   | 134 |
| Tabel 4.24 | Nilai IFAS Kelemahan .....  | 134 |
| Tabel 4.25 | Nilai EFAS Peluang .....  | 135 |
| Tabel 4.26 | Nilai EFAS Ancaman .....  | 135 |
| Tabel 4.27 | Nilai Skor IFAS .....   | 136 |
| Tabel 4.28 | Nilai Skor EFAS .....   | 137 |

## DAFTAR DIAGRAM

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Diagram 4.1 | Presentase Jumlah Penduduk Berdasarkan<br>Jenis Kelamin di Kelurahan Bira Tahun 2020 ..... | 75  |
| Diagram 4.2 | Presentase Tingkat Laju Pertumbuhan Penduduk .....   | 78  |
| Diagram 4.3 | Presentase Masyarakat yang Paham Tentang<br>Hutan Mangrove .....                           | 93  |
| Diagram 4.4 | Presentase Pengunjung yang Paham Tentang<br>Hutan Mangrove .....                           | 94  |
| Diagram 4.5 | Presentase Flora Jenis Mangrove di Lantebung .....   | 101 |
| Diagram 4.6 | Analisis SWOT.....   | 138 |

**BOSOWA**

## DAFTAR GAMBAR

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Gambar 2.1  | Kerangka Pikir .....   | 35  |
| Gambar 4.1  | Peta Administrasi Kota Makassar .....                              | 48  |
| Gambar 4.2  | Peta Administrasi Kecamatan Tamalanrea .....                       | 64  |
| Gambar 4.3  | Peta Administrasi Kelurahan Bira .....                             | 66  |
| Gambar 4.4  | Peta Lokasi Penelitian .....                                       | 67  |
| Gambar 4.5  | Peta Citra Lokasi Penelitian .....                                 | 68  |
| Gambar 4.6  | Peta Guna Lahan di Kelurahan Bira.....                             | 74  |
| Gambar 4.7  | Kondisi Jaringan Jalan.....  | 81  |
| Gambar 4.8  | Kondisi Toilet .....   | 82  |
| Gambar 4.9  | Area Parkir.....   | 83  |
| Gambar 4.10 | Tempat Sampah .....  | 84  |
| Gambar 4.11 | Bantuan Pemerintah .....   | 85  |
| Gambar 4.12 | Jalur <i>Tracking</i> .....  | 87  |
| Gambar 4.13 | Kelompok Masyarakat .....  | 88  |
| Gambar 4.14 | Hasil Penanaman Mangrove Masyarakat .....                          | 90  |
| Gambar 4.15 | Mangrove Tumbuh Subur di Lantebung.....                            | 97  |
| Gambar 4.16 | Anakan Mangrove yang Ditanam oleh<br>Pemerintah dan Instansi ..... | 98  |
| Gambar 4.17 | Mangrove Jenis <i>Avicennia marina</i> .....                       | 104 |
| Gambar 4.18 | Mangrove Jenis <i>Avicennia alba</i> .....                         | 106 |
| Gambar 4.19 | Mangrove Jenis <i>Rhizophora mucronata</i> .....                   | 108 |
| Gambar 4.20 | Nelayan Kepiting di Lantebung .....                                | 115 |
| Gambar 4.21 | Mangrove sebagai Habitat Sebagian Jenis Fauna .....                | 117 |
| Gambar 4.22 | Keindahan Panorama Matahari Terbenam .....                         | 120 |
| Gambar 4.23 | Keindahan Panorama Hutan Mangrove Lantebung ...                    | 121 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pariwisata telah menjadi salah satu industri terbesar di dunia dan merupakan andalan utama bagi sebagian besar negara dalam menghasilkan devisa. Maka wajar apabila Indonesia mulai memperhitungkan sektor pariwisata untuk mengambil peranan penting dalam pembangunan Indonesia ke depannya, khususnya sebagai penghasil devisa negara di samping sektor migas yang selama ini diandalkan oleh pemerintah.

Meskipun perkembangan pariwisata di Indonesia bertumbuh dengan cepat, namun pada kenyataannya masih banyak masalah-masalah yang dihadapi seperti ketersediaan sarana dan prasarana yang tidak memadai, terbatasnya ketersediaan sumber daya manusia (SDM), kebijakan atau peraturan yang menyangkut kepariwisataan belum tepat sasaran, dan kurangnya peran serta masyarakat dalam hal pengembangan pariwisata.

Di samping itu masalah yang muncul secara khusus dalam pengembangan sektor pariwisata adalah pemanfaatan sumber daya alam yang berlebihan tanpa mempertimbangkan daya dukung kawasan untuk

kegiatan wisata, sehingga tak jarang ditemukannya suatu ekosistem yang rusak akibat dari adanya kegiatan wisata.

Indonesia yang merupakan negara kepulauan terbesar dengan potensi dan daya tarik objek wisatanya yang sangat beragam pada setiap destinasi pariwisata yang ada, maka sektor pariwisata akan memberikan dampak positif bagi perekonomian Indonesia jika direncanakan, dikembangkan dan dikelola dengan baik. Perlunya perencanaan yang matang baik dalam hal promosi ataupun aksesibilitas pada setiap destinasi pariwisata untuk dapat menarik minat wisatawan mancanegara ataupun wisatawan lokal untuk datang berkunjung, apalagi di zaman modern ini pariwisata seakan menjadi tuntutan hidup bagi setiap orang. Pariwisata adalah suatu perjalanan yang dilakukan untuk sementara waktu, yang diselenggarakan dari suatu tempat ketempat lain, dengan maksud bukan untuk berusaha atau mencari nafkah ditempat yang dikunjungi tetapi semata-mata untuk menikmati perjalanan hidup guna bertamasya dan rekreasi atau memenuhi keinginan yang beranekaragam (Yoeti, 1996).

Makassar merupakan salah satu kota di Indonesia Timur yang memiliki destinasi pariwisata yang beraneka ragam. Adapun daya tarik wisata Kota Makassar yaitu daya tarik wisata alam, daya tarik wisata budaya dan daya tarik wisata buatan yang di dalamnya mencakup wisata kuliner. Pariwisata di Kota Makassar terus mengalami perkembangan seiring dengan maraknya pembangunan infrastruktur dan fasilitas untuk

menunjang kebutuhan wisatawan. Suatu daerah yang berkembang menjadi sebuah destinasi wisata dipengaruhi oleh beberapa hal yang penting, yaitu sesuatu yang menarik klien, fasilitas-fasilitas, lokasi geografis, jalur transportasi, stabilitas politik, lingkungan yang sehat dan tidak ada larangan ataupun batasan pemerintah (Jackson, 2005).

Belakangan ini kawasan wisata alam di Kota Makassar yang mulai dikenal oleh masyarakat luas dan ramai dikunjungi oleh para wisatawan ialah kawasan hutan mangrove Lantebung, yang terletak di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea. Sebagai tempat kegiatan wisata, maka hutan mangrove Lantebung harus dijaga kelestariannya dengan memperhatikan daya dukung kawasannya sebagai kawasan ekowisata. Hal ini tentu tidak terlepas dari masalah yang sering terjadi di dalam pengembangan ekowisata dimana adanya pemanfaatan sumber daya alam yang berlebihan untuk kegiatan wisata tanpa mempertimbangkan daya dukung kawasan, sehingga tak jarang ditemukannya suatu ekosistem mangrove yang rusak akibat dari adanya kegiatan wisata. Ekowisata merupakan suatu bentuk wisata yang dalam pemanfaatannya tidak boleh melampaui daya dukung kawasannya (Bjork, 2000).

Keberadaan objek wisata hutan mangrove Lantebung harus diperhitungkan, hal ini tidak terlepas dari langkah strategis yang diambil oleh Pemerintah Kota Makassar untuk mengembangkan kawasan mangrove Lantebung sebagai kawasan ekowisata yang telah tercantum di

dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Makassar tahun 2005-2025. Selain itu, di dalamnya juga telah dijelaskan bahwa kawasan hutan mangrove yang berada di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea ini ditetapkan sebagai kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir.

Hasil penelitian (Bando *et al.* 2017) memprediksi ke depannya bahwa pada tahun 2025 daerah pesisir di Kota Makassar akan terkena dampak banjir yang diakibatkan adanya kenaikan muka air laut. Hal ini tentu saja akan mengancam Kota Makassar yang memiliki visi sebagai kota maritim pada tahun 2025. Adapun ancaman bencana alam lainnya seperti gelombang pasang, tsunami dan abrasi (BPPD 2017). Hutan mangrove merupakan bentuk ekosistem hutan yang memiliki keunikan dan kekhasannya sendiri. Hutan mangrove terdapat di daerah pasang surut di wilayah pesisir, pantai, dan pulau-pulau kecil, serta merupakan potensi sumber daya alam yang sangat potensial.

Lantebung merupakan suatu kawasan pesisir di Kota Makassar yang berada di Kecamatan Tamalanrea, Kelurahan Bira. Karena berada di daerah pesisir maka tak heran jika terdapat ekosistem hutan mangrove seluas 12 ha, dimana kawasan ini telah ditetapkan sebagai kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir (BPPD 2015). Adanya kawasan hutan mangrove Lantebung akan memberikan dampak positif baik dari sisi lingkungan maupun dari sisi ekonomi. Apabila kawasan

wisata hutan mangrove Lantebung dikelola dengan baik tentu akan sangat berdampak positif pada lingkungan di kawasan pesisir Kota Makassar dan juga akan mendatangkan keuntungan ekonomi bagi masyarakat lokal.

Hutan mangrove Lantebung yang juga difungsikan sebagai tempat wisata karena memiliki nilai ekonomis untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar, harus tetap mempertimbangkan kemampuan daya dukung kawasannya. Hal ini tidak terlepas dari hutan mangrove yang sangat rentan terhadap kerusakan apabila kurang memperhitungkan daya dukung kawasan dalam memanfaatkannya sebagai tempat wisata.

Oleh karena itu, analisis daya dukung kawasan sangat perlu dalam pemanfaatan secara alami suatu sumber daya pesisir dalam upaya pengembangan wisata dan diperlukan strategi-strategi yang efektif dalam pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, agar nantinya dapat menjadi suatu potensi destinasi wisata yang dapat diandalkan sehingga bisa bersaing secara nasional maupun internasional.

Berdasarkan alasan itulah, maka peneliti sangat tertarik untuk meneliti dan membahas lebih jauh mengenai bagaimana daya dukung kawasan terhadap kegiatan wisata dan apa saja strategi-strategi dalam upaya pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Pengembangan kawasan hutan mangrove Lantebung harus dapat direncanakan dengan baik agar dapat menjadi suatu destinasi pariwisata yang nantinya akan memberikan dampak positif. Hal ini tidak terlepas dari hutan mangrove yang memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi. Maka dalam penelitian ini ditarik dua rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana daya dukung kawasan terhadap kegiatan wisata di objek wisata hutan mangrove Lantebung ?
2. Bagaimana strategi dalam mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung ?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana daya dukung kawasan terhadap kegiatan wisata di objek wisata hutan mangrove Lantebung.
2. Untuk memberikan strategi dalam mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bidang Akademik  
Dalam bidang akademik perencanaan wilayah dan kota, penelitian ini bermanfaat untuk semakin memperdalam pemahaman mengenai bagaimana daya dukung kawasan

dan strategi dalam mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.

2. Instansi Pemerintah

Bagi instansi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan ataupun bahan pertimbangan dalam menyelesaikan masalah dan mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung yang ada di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

3. Masyarakat

Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pengetahuan tentang bagaimana mengembangkan kawasan wisata yang ada terlebih khusus kawasan wisata hutan mangrove Lantebung di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

**D. Batasan Masalah**

Lingkup penelitian ini difokuskan pada strategi pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

**E. Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan laporan ini dari hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan data-data yang telah diolah sesuai dengan kebutuhan serta kegunaannya terkait dengan penelitian, sehingga semua

aspek yang terkait dengan hasil penelitian dirangkum secara sistematis agar mudah dibaca dan dimengerti. Adapun sistematika penulisan dalam laporan ini yaitu :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Di dalam bab ini membahas mengenai apa yang menjadi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan tentang kajian teori-teori berdasarkan judul dan masalah yang akan diteliti oleh penulis. Adapun teori-teori yang akan dibahas di dalam bab ini yaitu teori mengenai pengertian pariwisata, daya dukung kawasan wisata, strategi pengembangan pariwisata, pengertian hutan mangrove, fungsi hutan mangrove, dan tinjauan kebijakan dalam RPJPD Kota Makassar tahun 2005-2025 mengenai pengembangan kawasan ekowisata, kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir. Selain itu, di dalam bab ini juga membahas mengenai penelitian terdahulu dan kerangka pikir.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang lokasi dan waktu penelitian, populasi sampel dan teknik penarikan sampel, jenis dan sumber data,

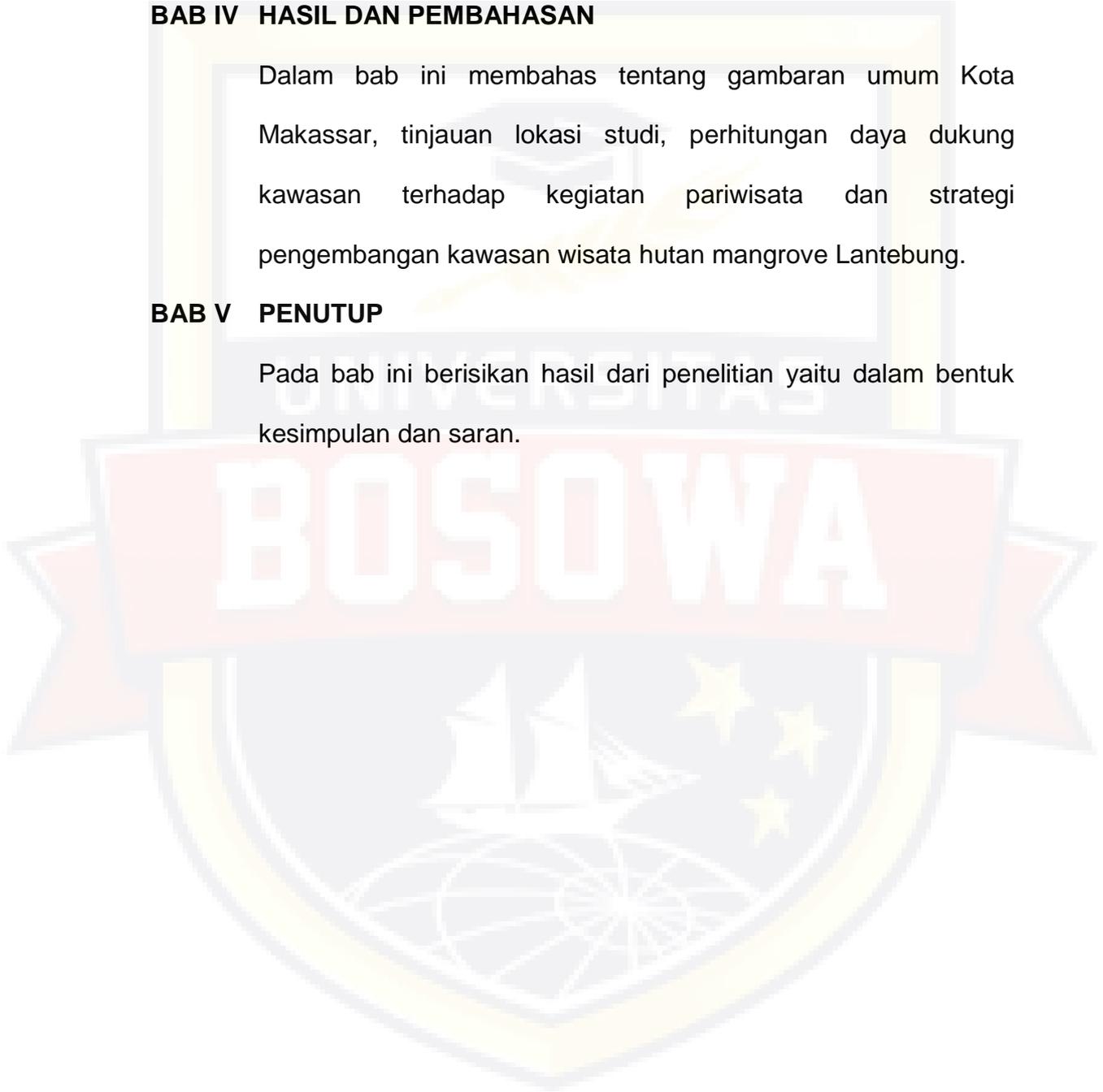
teknik pengumpulan data, variabel penelitian, metode analisis data, dan definisi variabel.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini membahas tentang gambaran umum Kota Makassar, tinjauan lokasi studi, perhitungan daya dukung kawasan terhadap kegiatan pariwisata dan strategi pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisikan hasil dari penelitian yaitu dalam bentuk kesimpulan dan saran.



**BOSOWA**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Pengertian Pariwisata

Pada dasarnya pariwisata merupakan suatu proses perjalanan yang dilakukan secara individu atau kelompok untuk berpergian kesuatu tempat guna menikmati kenikmatan serta keindahan yang ditawarkan. Pengertian pariwisata adalah suatu perjalanan yang dilakukan untuk sementara waktu, yang diselenggarakan dari suatu tempat lain, dengan maksud bukan untuk berusaha (*business*) atau mencari nafkah di tempat lain yang dikunjungi, tetapi semata-mata untuk menikmati perjalanan tersebut guna bertamasya dan rekreasi atau untuk memenuhi keinginan yang beraneka ragam (Yoeti, 1996) (Tatali, Lasabuda, Andaki, & Lagarensen, 2018).

Adapun pengertian dari pariwisata menurut Undang-Undang No.10 Tahun 2009 yaitu berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah dan pemerintah daerah.

Menurut definisi yang lebih luas yang dikemukakan oleh (Kodhyat, 1983. h.4) pariwisata adalah perjalanan dari satu tempat ke tempat lain bersifat sementara, dilakukan perorangan atau kelompok, sebagai usaha mencari

keseimbangan dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi sosial, budaya, alam, dan ilmu (Primadany, 2013).

Pariwisata merupakan suatu konsep pemikiran umum yang sejarahnya dilihat kembali dari tahun 1811 dan memiliki definisi yang terus berubah. Kepariwisataan mencakup setiap orang yang melakukan suatu perjalanan untuk pergi dari rumahnya, dimana ada perusahaan yang melayani setiap orang untuk berpergian, sehingga setiap perjalanan menjadi lebih mudah dan terasa lebih menyenangkan (Lundberg, 1997).

Pariwisata adalah sejumlah kegiatan, terutama yang ada kaitannya dengan kegiatan perekonomian yang secara langsung berhubungan dengan datangnya, menetapnya, dan Bergeraknya wisatawan dalam suatu kota, daerah atau negara. Karena batasan ini diberikan oleh seorang ahli ekonomi, maka sifatnya lebih banyak ditekankan pada aspek-aspek ekonomi, tetapi tidak secara tegas menunjukkan aspek-aspek sosiologis, psikologis, seni-budaya maupun aspek geografis kepariwisataan (Herman V. Schulalard) (Sulaiman et al., 2019).

Pariwisata ialah perjalanan yang dilakukan dari satu tempat ke tempat lain yang bersifat sementara, dilakukan perorangan maupun kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi sosial, budaya, alam, dan ilmu (Spillane, 1987).

Pariwisata ialah suatu aktivitas atau kegiatan manusia yang dilakukan secara sadar dan mendapatkan pelayanan secara bergantian diantara orang-orang dalam suatu negara itu sendiri atau di luar negeri, meliputi pendiaman orang-orang dari daerah lain untuk sementara waktu mencari kepuasan yang beraneka ragam dan berbeda dengan apa yang dialaminya, dimana orang tersebut memperoleh suatu pekerjaan yang tetap (Prof. Salah Wahab dalam Oka A Yoeti, 2008).

Pariwisata merupakan kebutuhan zaman sekarang yang dilandasi atas dasar kesehatan, penilaian akan indahnya suatu alam, kesenangan serta kenikmatan alam semesta yang disebabkan oleh bertambahnya setiap pergaulan antar bangsa dan masyarakat sebagai wujud dari perkembangan perniagaan, industri dan perdagangan (E Guyer-Freuler dalam buku *Handbuch des Eschweizerischen Volkswirtschaft*).

## **B. Daya Dukung Kawasan Wisata**

Pentingnya mengetahui daya dukung kawasan wisata dalam pengembangan suatu objek wisata agar ketersediaan sumber daya alam yang ada tidak rusak sehingga kelestarian lingkungan tetap terjaga.

Adanya perhitungan daya dukung kawasan wisata bertujuan untuk membatasi segala pemanfaatan yang sifatnya berlebihan dan mencegah terjadinya kerusakan ekosistem (Nugraha et al., 2013).

Daya dukung wisata adalah suatu tingkat penilaian atau jumlah dari pengunjung yang datang untuk memanfaatkan suatu kawasan wisata

dengan pencapaian tingkat kepuasan tinggi, tetapi dampak terhadap sumber daya harus rendah.

Daya dukung kawasan untuk kesesuaian ekowisata mangrove mempertimbangkan 5 aspek sebagai parameter penilaian, yaitu ketebalan mangrove, tingkat kerapatan mangrove, jenis mangrove, keadaan pasang surut air laut dan objek wisata (Yulianda, 2007).

Daya dukung kawasan untuk kegiatan pariwisata pada objek wisata alam adalah kemampuan yang dimiliki suatu kawasan wisata untuk dapat menampung jumlah wisatawan yang datang pada luas dan satuan waktu tertentu (Sumarwoto, 2004).

### **C. Strategi Pengembangan Pariwisata**

Pariwisata menjadi sektor yang terus dibenahi dan dikembangkan Indonesia karena dianggap sebagai salah satu motor penggerak perekonomian nasional. Adapun dampak positif yang diberikan antara lain menumbuhkan devisa negara, terbukanya lapangan pekerjaan baru, menuntaskan kemiskinan dan pemberdayaan masyarakat lokal, melestarikan lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan budaya serta mempererat persahabatan antar bangsa.

Perkembangan pembangunan yang baik di bidang pariwisata akan menopang perekonomian nasional. Pengembangan wisata adalah kegiatan dan usaha yang dikoordinasikan untuk menarik wisatawan, menyediakan semua sarana dan prasarana serta fasilitas yang diperlukan

serta melayani permintaan wisatawan (Syaukani, 2003:2) (Afriani dan Yanti, 2020).

Pemasaran produk wisata melalui sosial media sangat berperan penting terhadap perkembangan pariwisata. Hal ini tentu saja menjadi peluang yang sangat baik melihat akan kehidupan saat ini dimana kegiatan berwisata menjadi suatu kebutuhan mendasar bagi sebagian besar orang. Salah satu unsur yang tak boleh dilupakan sebagai suatu strategi dalam membangun dan mengembangkan potensi pariwisata yaitu ketersediaan sumber daya manusia yang andal, promosi yang terintegrasi, aksesibilitas serta kemampuan pengelolaan kawasan wisata.

Penilaian akan baik tidaknya suatu mutu produk jasa pariwisata dinilai langsung oleh wisatawan yang datang (Yoeti, 1996:13) yaitu :

1. Objek wisata yang terdapat pada daerah-daerah tujuan wisata, yang akan menjadi daya tarik orang-orang untuk datang berkunjung ke daerah tersebut.
2. Fasilitas yang diperlukan di tempat tujuan, seperti akomodasi perhotelan, bar dan restoran.
3. Transportasi yang menghubungkan negara asal pariwisata dengan daerah tujuan wisatawan serta transportasi di tempat tujuan ke objek wisata.

Ada juga beberapa hal penting yang menentukan pengembangan obyek wisata (Hadinoto, 1996) yaitu :

1. Atraksi wisata, dalam hal ini yaitu daya tarik wisata yang ditawarkan seperti sumber daya alam, sumber daya manusia dan budaya.
2. Promosi atau pemasaran, merupakan suatu cara ataupun rancangan dalam upaya memperkenalkan daya tarik wisata yang ditawarkan untuk dapat menghibur wisatawan.
3. Pasar wisata, merupakan hal-hal yang memberikan informasi mengenai keinginan, kebutuhan serta motivasi dari para wisatawan yang telah melakukan perjalanan.
4. Transportasi, merupakan hal penting yang berdampak besar terhadap perkembangan suatu obyek wisata.
5. Masyarakat, dalam hal ini perilaku penerima wisatawan dalam melayani serta memberikan jasa terhadap para pengunjung yang datang.

#### **D. Pengertian Hutan Mangrove**

Ekosistem wilayah pesisir terdiri dari terumbu karang, ekosistem mangrove, pantai dan pasir, estuari, lamun yang merupakan pelindung alam dari erosi, banjir dan badai serta dapat berperan dalam mengurangi dampak polusi dari daratan ke laut. Selain itu wilayah pesisir juga menyediakan berbagai jasa lingkungan dan sebagai tempat tinggal manusia, dan untuk sarana transportasi, tempat berlibur atau rekreasi. Pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam yang tidak

memperhatikan aspek kelestarian, serta perkembangan kota dan industrialisasi serta kegiatan komersial lainnya yang berimplikasi pada tingginya aktivitas di wilayah pesisir dapat menjadi pemicu berkembangnya permasalahan di wilayah pesisir (Pariyono, 2006) (Sulaiman, Sulardiono, dan Ain, 2019).

Hutan mangrove merupakan salah satu bentuk ekosistem hutan yang memiliki keunikan dan kekhasannya sendiri, dapat tumbuh subur pada daerah pasang surut di wilayah pesisir, pantai, dan atau pulau-pulau kecil serta merupakan sumberdaya alam yang sangat potensial jika difungsikan dengan baik dan benar. Selain itu, hutan mangrove juga memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi, namun sangat rentan terhadap kerusakan bilamana dalam mempertahankan, melestarikan dan mengelolanya kurang bijaksana.

Keberadaan hutan mangrove tentu dapat menunjang perekonomian masyarakat yang bermukim disekitarnya, lebih khusus masyarakat pantai yang bermata pencaharian sebagai nelayan. Hal ini tentu tidak terlepas dari fungsi ekologis hutan mangrove sebagai habitat sebagian kecil biota laut, juga sebagai tempat pemijahan bagi ikan yang hidup di laut bebas.

Hutan mangrove adalah tumbuhan yang hidup dan berkembang pada daerah pasang surut di daerah tropis dimana habitat dari mangrove adalah pada daerah berlumpur, berpasir dan rawa (Sukardjo, 1985 : 86).

komunitas hutan mangrove merupakan tipe khas daratan pesisir yang mempunyai ekosistem yang kompleks dan berfungsi sebagai zona penyangga bagi stabilitas ekosistem wilayah pesisir. Ekosistem mangrove melakukan adaptasi terhadap keadaan lingkungannya seperti *Sonneratia* dan *Avicennia* memiliki akar horizontal dengan pneumatophora (akar nafas) yang berbentuk pasak, *Bruguiera* dan *Lumnitzera* memiliki akar lutut yang bertindak sebagai akar nafas, *Xilocarpus* memiliki akar horizontal dengan Pneumatophora yang berbentuk kerucut atau penebalan bagian atas, *Rhizophora* memiliki akar tunjang, *Ceriops* tidak memiliki perakaran khusus tetapi akar-akarnya yang terbuka dan bagian bawah batang mempunyai lentisel yang besar. Pada beberapa jenis mangrove terdapat akar-akar kecil dari pangkal batang yang disebut akar-akar liar seperti *Excoecaria agallocha*, *Aegiceras corniculatum* dan *Rhizophora* spp (Clark (1977 : 107)).

Mangrove didefinisikan berdasarkan jenis vegetasi yang tumbuh, berkembang dan mendominasi di daerah pasang surut. Spesies-spesies pohon seperti *Avicennia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Lumnitzera* dan banyak lagi vegetasi yang hidup di daerah pasang surut, memiliki morfologi yang khas sebagai bentuk adaptasi terhadap kondisi habitatnya. Secara lebih luas, mangrove adalah suatu ekosistem yang menghubungkan daerah laut dan daratan sehingga seluruh faktor fisik kimia lingkungannya merupakan perpaduan antara laut dan darat. Mangrove menjadi tempat

yang sangat baik dalam berlangsungnya proses-proses alamiah terutama yang melibatkan hubungan timbal balik antar komponen biotik penyusunnya dan juga hubungan antara komponen biotik dengan lingkungannya.

Proses-proses bio-ekologi yang terjadi dalam hutan mangrove membuat ekosistem tersebut menjadi salah satu yang paling produktif. Kemampuan ekosistem mangrove untuk memberikan jasa lingkungan ini tentunya tidak terlepas dari beragam komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi di dalamnya. Mangrove memiliki fungsi yang sangat penting. Tegakan vegetasi mangrove dapat melindungi pantai dari hempasan gelombang, angin dan badai. Akar-akar vegetasi mangrove mampu mengikat sedimen dan mempertahankan struktur tanah. Bagi fauna, hutan mangrove merupakan tempat perlindungan, penyedia makanan, serta pemijahan dan pengasuhan. Berbagai spesies ikan dan udang yang bernilai ekonomi tinggi menghabiskan sebagian siklus hidupnya di daerah mangrove. Salah satu kelompok fauna yang dapat dijumpai hidup di daerah mangrove adalah *moluska* atau keong. (Isnainingsih dan Patria, 2018).

#### **E. Fungsi Hutan Mangrove**

Hutan mangrove dapat diartikan berdasarkan jenis vegetasi yang tumbuh dan berkembang serta lebih mendominasi di daerah pasang surut.

Secara lebih luas, hutan mangrove merupakan suatu ekosistem penghubung antara daerah laut dan daratan sehingga seluruh faktor fisik kimia lingkungannya merupakan perpaduan antara laut dan darat.

Hutan mangrove menjadi tempat berlangsungnya proses-proses alamiah antara komponen biotik dengan lingkungannya. Proses-proses bio-ekologi yang terjadi dalam hutan mangrove membuat ekosistem tersebut menjadi salah satu ekosistem yang paling produktif. Kemampuan ekosistem hutan mangrove dalam memberikan jasa lingkungan tentunya tidak terlepas dari beragam komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi di dalamnya.

Hutan mangrove memiliki fungsi di wilayah pesisir yang sangat penting. Tegakan vegetasi mangrove dapat melindungi pantai dari hampasan gelombang, angin dan badai. Akar-akar vegetasi dari tanaman mangrove mampu mengikat sedimen dan mempertahankan struktur tanah. Bagi fauna, hutan mangrove merupakan tempat perlindungan, penyedia makanan dan pemijahan. Berbagai jenis spesies ikan dan udang yang bernilai ekonomi tinggi menghabiskan sebagian siklus hidupnya pada kawasan hutan mangrove. Salah satu kelompok fauna yang dapat ditemukan hidup di daerah mangrove adalah *moluska* (keong dan kerang). Fungsi hutan bakau (mangrove) di wilayah pesisir bukan hanya penting sebagai pelindung fisik tetapi juga sebagai bagian terintegrasi dari ekosistem wilayah pesisir lainnya, seperti ekosistem terumbu karang dan

ekosistem padang lamun. Fungsi hutan bakau di wilayah pesisir bukan hanya penting sebagai pelindung fisik tetapi juga sebagai bagian terintegrasi dari ekosistem wilayah pesisir lainnya, seperti ekosistem terumbu karang dan ekosistem padang lamun (Sondakh, Suhaeni dan Wasak, 2019).

#### **F. Struktur Mangrove**

Unsur dominan dalam vegetasi hutan mangrove adalah pohon-pohon yang tumbuh dan tingginya mencapai lebih dari 30 meter, memiliki tajuk (*canopy*) lebar, rapat dan tertutup. Banyak juga spesies tumbuhan dan fauna lain yang menempati hutan mangrove. Pengelompokan mangrove (Chapman, 1984 : 63) yaitu:

1. Mangrove inti, adalah mangrove yang mempunyai peran ekologi utama dalam formasi mangrove yang terdiri dari jenis *Rhizophora* dan *Sonneratia*.
2. Mangrove pinggiran, yaitu mangrove yang secara ekologi berperan dalam formasi mangrove, tetapi juga berperan penting dalam formasi hutan lain misalnya *Excoecaria* dan *Carbera manghas*.

#### **G. Jenis Mangrove**

Jenis-jenis mangrove menurut (Bengen, 2000 : 27) antara lain *Avicennia alba*, *Avicennia marina*, *Acanthus ilicifolius*, *Aegiceras corniculatum*, *Bruguiera cylindrical*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Ceriops tagal*,

*Ceriops decandera*, *Excoecaria agallocha*, *Lumnitzera littorea*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa* dan *Xylocarpus granatum*.

**1. *Avicennia alba* (Jenis Api-Api)**

Belukar atau pohon yang tumbuh menyebar dengan ketinggian mencapai 25 m. Kumpulan pohon membentuk sistem perakaran horizontal dan akar nafas yang rumit. Akar nafas biasanya tipis, berbentuk jari seperti asparagus yang ditutupi oleh lentisel. Kulit kayu luar berwarna keabu-abuan atau gelap kecoklatan, beberapa ditumbuhi tonjolan kecil, sementara yang lain kadangkadang memiliki permukaan yang halus. Pada bagian batang yang tua, kadangkadang ditemukan serbuk tipis.

Ekologinya merupakan jenis pionir pada habitat rawa mangrove di lokasi pantai yang terlindung, juga di bagian yang lebih asin di sepanjang pinggiran sungai yang dipengaruhi pasang surut, serta di sepanjang garis pantai. Pada umumnya menyukai bagian muka teluk. Akarnya diketahui dapat membantu pengikatan sedimen dan mempercepat proses pembentukan daratan. Perbungaan terjadi sepanjang tahun. Genus ini kadangkadang bersifat vivipar, dimana sebagian buah tumbuh dan berkembang ketika masih menempel di pohon.

## **2. *Avicennia marina* (Jenis Api-Api Putih)**

Belukar atau pohon yang tumbuh tegak atau menyebar, ketinggian pohon mencapai 30 m. Mempunyai sistem perakaran horizontal yang rumit dan berbentuk pensil seperti asparagus, akar nafas tegak dengan sejumlah lentisel. Kulit kayu halus dengan burik-burik hijau keabuan dan terkelupas dalam bagian-bagian kecil. Ranting muda dan tangkai daun berwarna kuning dan tidak berbulu.

Ekologinya merupakan tumbuhan pionir pada lahan pantai yang terlindung, memiliki kemampuan menempati dan tumbuh pada berbagai habitat pasang-surut, bahkan di tempat asin sekalipun. Jenis ini merupakan salah satu jenis tumbuhan yang paling umum ditemukan di habitat pasang-surut. Akarnya sering dilaporkan membantu pengikatan sedimen dan mempercepat proses pembentukan tanah timbul. Jenis ini dapat juga bergerombol membentuk suatu kelompok pada habitat tertentu. Berbuah sepanjang tahun, kadang-kadang bersifat vivipar. Buah membuka pada saat telah matang, melalui lapisan dorsal. Buah dapat juga terbuka karena dimakan semut.

## **3. *Acanthus ilicifolius* (Tanaman Jeruju)**

Herba rendah, terjurai di permukaan tanah, kuat, agak berkayu, ketinggian hingga 2 m. Cabang umumnya tegak tapi

cenderung kurus sesuai dengan umurnya. Percabangan tidak banyak dan pada umumnya muncul dari bagian-bagian yang lebih tua. Akar udara muncul dari permukaan bawah batang horizontal. Memiliki toleransi yang tinggi terhadap salinitas, tanah dan cahaya yang beragam. Pada umumnya tumbuh di tepi daratan daerah mangrove yang tergenang oleh pasang naik yang normal, serta di bagian tepi dari jalur air yang bersifat payau secara musiman. Perbungaan terjadi sepanjang tahun dan kemungkinan diserbuki oleh serangga. Biji tumbuh secara semi-vivipar, dimana embrio muncul melalui kulit buah ketika buah yang membesar rontok. Biasanya segera tumbuh sekelompok anakan di bawah pohon dewasa. Buah dan biji telah teradaptasi dengan baik terhadap penyebaran melalui air.

#### **4. *Aegiceras corniculatum***

Semak atau pohon kecil yang selalu hijau dan tumbuh lurus dengan ketinggian pohon mencapai 6 m. Akar menjalar di permukaan tanah. Kulit kayu bagian luar berwarna abu-abu hingga coklat kemerahan, bercelah, serta memiliki lentisel.

#### **5. *Bruguiera cylindrical***

Pohon selalu hijau, berakar lutut dan akar papan yang melebar ke samping di bagian pangkal pohon, ketinggian pohon dapat mencapai 23 m. Kulit kayu abu-abu, relatif halus dan

memiliki sejumlah lentisel kecil. Tumbuh mengelompok dalam jumlah besar, biasanya pada tanah liat di belakang zona *Avicennia*, atau di bagian tengah vegetasi mangrove ke arah laut. Jenis ini juga memiliki kemampuan untuk tumbuh pada tanah atau substrat yang baru terbentuk dan tidak cocok untuk jenis lainnya. Kemampuan tumbuhnya pada tanah liat membuat pohon jenis ini sangat bergantung kepada akar nafas untuk memperoleh pasokan oksigen yang cukup, dan oleh karena itu sangat responsif terhadap penggenangan yang berkepanjangan. Memiliki buah yang ringan dan mengapung sehingga penyebarannya dapat dibantu oleh arus air, tapi pertumbuhannya lambat. Pembungaan terjadi sepanjang tahun.

#### 6. ***Bruguiera gymnorhiza***

Pohon yang selalu hijau dan tumbuh subur dengan ketinggian mencapai 30 m. Kulit kayu memiliki lentisel, permukaannya halus hingga kasar, berwarna abu-abu tua sampai coklat (warna berubah-ubah). Akarnya seperti papan melebar ke samping di bagian pangkal pohon, juga memiliki sejumlah akar lutut. Merupakan jenis yang dominan pada hutan mangrove yang tinggi dan merupakan ciri dari perkembangan tahap akhir dari hutan pantai, serta tahap awal dalam transisi menjadi tipe vegetasi daratan. Tumbuh di areal dengan salinitas rendah dan kering,

serta tanah yang memiliki aerasi yang baik. Jenis ini toleran terhadap daerah terlindung maupun yang mendapat sinar matahari langsung. Pohon jenis ini tumbuh pada tepi daratan dari mangrove, sepanjang tambak serta sungai pasang surut dan payau. Ditemukan di tepi pantai hanya jika terjadi erosi pada lahan di hadapannya. Substratnya terdiri dari lumpur, pasir dan tanah gambut hitam.

#### **7. *Ceriops tagal***

Pohon kecil menyerupai semak dengan ketinggian mencapai 25 m. Kulit kayu berwarna abu-abu, kadang-kadang coklat, halus dan pangkalnya menggelembung. Pohon seringkali memiliki akar tunjang yang kecil. Membentuk belukar yang rapat pada pinggir daratan dari hutan pasang surut atau pada areal yang tergenang oleh pasang tinggi dengan tanah memiliki sistem pengeringan baik. Juga terdapat di sepanjang tambak. Menyukai substrat tanah liat. Pembungaan terjadi sepanjang tahun.

#### **8. *Ceriops decandera***

Pohon atau semak kecil yang tumbuh dengan ketinggian hingga 15 m. Kulit kayu berwarna coklat, terkadang berwarna abu-abu atau putih kotor, permukaan halus, rapuh dan menggelembung di bagian pangkal. Tumbuh subur dan berkembang di hutan pasang surut, akan tetapi lebih umum pada

bagian daratan dari perairan pasang surut dan berbatasan dengan tambak pantai. Menyukai substrat pasir atau lumpur. Pembungaan terjadi sepanjang tahun.

**9. *Excoecaria agallocha***

Pohon berdaun kecil dengan ketinggian mencapai 15 m. Kulit kayu berwarna abu-abu, halus, tetapi memiliki bintil. Akar menjalar di sepanjang permukaan tanah, seringkali berbentuk kusut dan ditutupi oleh lentisel. Batang, dahan dan daun memiliki getah (warna putih dan lengket) yang dapat mengganggu kulit dan mata. sepanjang tahun memerlukan masukan air tawar dalam jumlah besar. Umumnya ditemukan pada bagian pinggir mangrove di bagian daratan, atau kadang-kadang di atas batas air pasang. Pohon jenis ini sering dijumpai pada beberapa hutan yang telah ditebang. Pembungaan terjadi sepanjang tahun. Penyerbukan dilakukan oleh serangga, khususnya lebah. Hal ini terutama diperkirakan terjadi karena adanya serbuk sari yang tebal serta kehadiran nektar yang memproduksi kelenjar pada ujung pinak daun di bawah bunga.

**10. *Lumnitzera littorea***

Pohon selalu hijau dan tumbuh besar dengan ketinggian pohon dapat mencapai 25 m, meskipun pada umumnya lebih rendah. Akar nafas berbentuk lutut, berwarna coklat tua dan kulit

kayu memiliki celah/retakan membujur (longitudinal). Menyukai substrat halus dan berlumpur pada bagian pinggir daratan di daerah mangrove, dimana penggenangan jarang terjadi. Tumbuhan jenis ini terdapat pada jalur air yang memiliki pasokan air tawar yang kuat dan tetap. Pembungaan terjadi sepanjang tahun. Produksi nektar, warna bunga serta morfologi dan lokasinya menunjukkan bahwa penyerbukannya dibantu oleh burung. Buah yang ringan dan dapat mengapung sangat menunjang penyebaran mereka melalui air.

#### **11. *Nypa fruticans***

Palma tanpa batang di permukaan, membentuk rumpun. Batang terdapat di bawah tanah, kuat dan menggarpu. Tinggi dapat mencapai 4-9 m. Tumbuh pada substrat yang halus, pada bagian tepi atas dari jalan air. Memerlukan masukan air tawar tahunan yang tinggi. Jarang terdapat di luar zona pantai. Biasanya tumbuh pada tegakan yang berkelompok. Memiliki sistem perakaran yang rapat dan kuat yang tersesuaikan lebih baik terhadap perubahan masukan air, dibandingkan dengan sebagian besar jenis tumbuhan mangrove lainnya. Serbuk sari lengket dan penyerbukan nampaknya dibantu oleh lebah dan lalat. Buah yang berserat serta adanya rongga udara pada biji membantu penyebaran mereka melalui air. Kadang-kadang bersifat vivipar.

## **12. *Rhizophora apiculata***

Pohon dengan ketinggian mencapai 30 m dengan diameter batang mencapai 50 cm. Memiliki perakaran yang khas hingga mencapai ketinggian 5 m, dan kadang-kadang memiliki akar udara yang keluar dari cabang. Kulit kayu berwarna abu-abu tua dan berubah-ubah. Tumbuh pada tanah berlumpur, halus, dalam dan tergenang pada saat pasang normal. Tidak menyukai substrat yang lebih keras yang bercampur dengan pasir. Tingkat dominasi dapat mencapai 90% dari vegetasi yang tumbuh di suatu lokasi. Menyukai perairan pasang surut yang memiliki pengaruh masukan air tawar yang kuat secara permanen. Percabangan akarnya dapat tumbuh secara abnormal karena gangguan kumbang yang menyerang ujung akar. Kepiting dapat juga menghambat pertumbuhan mereka karena mengganggu kulit akar anakan. Tumbuh lambat, tetapi pembungaan terdapat sepanjang tahun.

## **13. *Rhizophora mucronata***

Pohon dengan ketinggian mencapai 27 m, jarang melebihi 30 m. Batang memiliki diameter hingga 70 cm dengan kulit kayu berwarna gelap hingga hitam dan terdapat celah horizontal. Akar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari percabangan bagian bawah. Tumbuh subur pada substrat yang lebih keras dan berpasir. Pada umumnya tumbuh dalam kelompok, dekat atau

pada pematang sungai pasang surut dan di muara sungai, jarang sekali tumbuh pada daerah yang jauh dari air pasang surut. Pertumbuhan optimal terjadi pada areal yang tergenang dalam, serta pada tanah yang kaya akan humus. Merupakan salah satu jenis tumbuhan mangrove yang paling penting dan paling tersebar luas. Perbungaan terjadi sepanjang tahun. Anakan seringkali dimakan oleh kepiting, sehingga menghambat pertumbuhan mereka. Anakan yang telah dikeringkan dibawah naungan untuk beberapa hari akan lebih tahan terhadap gangguan kepiting. Hal tersebut mungkin dikarenakan adanya akumulasi tanin dalam jaringan yang kemudian melindungi mereka.

#### **14. *Rhizophora stylosa***

Pohon dengan satu atau banyak batang, tinggi hingga mencapai 10 m. Kulit kayu halus, bercelah, berwarna abu-abu hingga hitam. Memiliki akar tunjang dengan panjang hingga 3 m, dan akar udara yang tumbuh dari cabang bawah. Tumbuh pada habitat yang beragam di daerah pasang surut: lumpur, pasir dan batu. Menyukai pematang sungai pasang surut, tetapi juga sebagai jenis pohon tumbuh di lingkungan pesisir atau pada bagian daratan dari mangrove. Menghasilkan bunga dan buah sepanjang tahun yang diserbuki oleh bantuan angin.

## 15. *Xylocarpus granatum*

Pohon dapat mencapai ketinggian 10-20 m. Memiliki akar papan yang melebar ke samping, meliuk-liuk dan membentuk celahan-celahan. Batang seringkali berlubang, khususnya pada pohon yang lebih tua. Kulit kayu berwarna coklat muda sedikit kekuningan, tipis dan mengelupas, sementara pada cabang yang muda, kulit kayu berkeriput. Tumbuh di sepanjang pinggiran sungai pasang surut, pinggir daratan dari mangrove dan lingkungan payau lainnya yang tidak terlalu asin. Seringkali tumbuh mengelompok dalam jumlah besar.

### **H. Tinjauan Kebijakan dalam RPJPD Kota Makassar Tahun 2005-2025 Mengenai Pengembangan Kawasan Ekowisata, Kawasan Konservasi dan Perlindungan Ekosistem Pesisir**

Di dalam RPJPD Kota Makassar Tahun 2005-2025 tentang kawasan lindung lainnya dikatakan bahwa kawasan lindung lainnya ditetapkan dengan tujuan untuk melindungi kelestarian dan pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil serta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamnya.

Kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir berupa kawasan pantai berhutan bakau dan kawasan konservasi mangrove.

Kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir berupa kawasan hutan pantai berhutan bakau ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya, sebagian wilayah Kecamatan Tallo dan sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea. Sedangkan kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir berupa kawasan mangrove ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya dan sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea.

Keberadaan hutan mangrove yang ditetapkan sebagai kawasan perlindungan ekosistem pesisir dalam rangka memberikan perlindungan semaksimal mungkin atas kemungkinan terjadinya bencana alam geologi dan perlindungan terhadap air tanah. Kawasan lindung geologi meliputi kawasan rawan bencana alam geologi berupa kawasan rawan abrasi pantai, kawasan rawan tsunami dan kawasan rawan gelombang pasang dan longsor.

Hal ini tentunya tidak terlepas dari adanya sebagian wilayah di Kota Makassar yang terletak di pesisir pantai yang dapat terkena dampak terjadinya bencana abrasi pantai dan sedimentasi pantai. Kawasan yang rawan terhadap bencana abrasi dan sedimentasi pantai dalam wilayah Kota Makassar berada di sepanjang kawasan pesisir kota yang terbentang mulai dari pesisir bagian utara hingga barat dan sebagian wilayah di selatan Kota Makassar.

Selain diperuntukan sebagai kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir, kawasan pesisir terlebih khusus kawasan hutan mangrove juga ditetapkan sebagai kawasan peruntukan pariwisata alam yang secara spesifik merupakan kawasan wisata koridor air sepanjang kawasan pesisir.

#### **I. Penelitian Terdahulu**

Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian mengenai strategi pengembangan kawasan wisata hutan mangrove ialah :

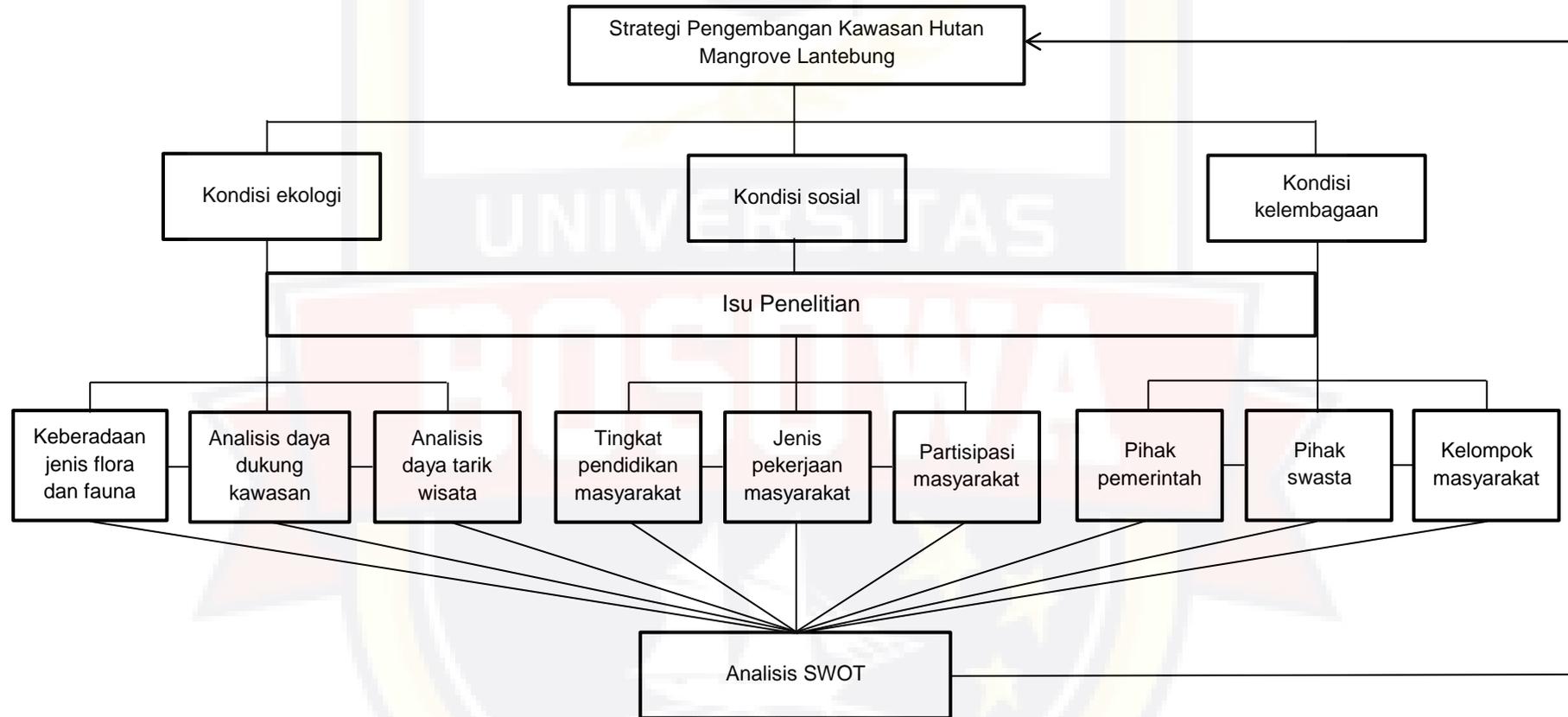
1. Penelitian yang dilakukan oleh Baltazar Z. Erbabley dan Muhammad Furqon (2019) dengan judul Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Mangrove Desa Tagalaya. Lokasi penelitian berada di Desa Tagalaya Kabupaten Halmahera Utara. Tujuan penelitian yaitu pertama, meningkatkan keterlibatan para pihak untuk lebih aktif dalam proses perencanaan pariwisata di Desa Tagalaya; kedua, memberikan masukan dan arahan kepada para pihak dalam pengembangan pariwisata di Desa Tagalaya; dan ketiga, mensinergikan berbagai kebijakan dan kegiatan pengembangan pariwisata di Desa Tagalaya. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan analisis SWOT dan analisis QSPM.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Khoirul Umam, Sudyarto dan Sri Tjondro Winarno (2012) dengan judul Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. Lokasi penelitian berada di kawasan ekowisata mangrove Wonorejo, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Tujuan penelitian yaitu pertama, untuk mengetahui potensi yang dimiliki oleh ekowisata mangrove Wonorejo Surabaya; dan kedua, untuk mengetahui strategi dalam pengembangan ekowisata mangrove Wonorejo Surabaya. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan analisis deskriptif kualitatif, deskriptif kuantitatif dan analisis SWOT.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Dian Wijayanto, Dian Minggu Nuriasih, Muhammad Nurul Huda, dan Camillianda Robby Kurniawan Pamuntjak (2012) dengan judul Strategi Pengembangan Pariwisata Mangrove di Kawasan Konservasi Perairan Nusa Penida. Lokasi Penelitian berada di Pulau Nusa Lembongan, Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung, Bali. Tujuan penelitian yaitu pertama, mengetahui daya dukung kawasan (DDK) pariwisata mangrove di wilayah Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Nusa Penida; kedua, menyusun

strategi pengembangan pariwisata mangrove di KKP Nusa Penida. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan analisis deskriptif dan analisis SWOT.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Rini (2018) dengan judul Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove dengan Pendekatan Kapasitas Adaptif di Lantebung Kota Makassar. Lokasi penelitian berada di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. Tujuan Penelitian yaitu pertama, menilai tingkat kesesuaian untuk kegiatan ekowisata mangrove di Lantebung dan menghitung daya dukung kawasannya; kedua, menilai kapasitas adaptif ekosistem mangrove Lantebung terhadap dampak perubahan iklim; ketiga, menentukan faktor-faktor kapasitas adaptif masyarakat terhadap upaya pengembangan ekowisata di kawasan mangrove Lantebung; dan keempat, menyusun strategi pengembangan ekowisata mangrove di Lantebung. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Adapun analisis yang digunakan yaitu analisis vegetasi mangrove, analisis faktor kapasitas adaptif masyarakat dan analisis SWOT.

## J. Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini mengambil lokasi di kawasan Hutan Mangrove Lantebung, Kelurahan Bira, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Kawasan hutan mangrove Lantebung merupakan suatu ekosistem mangrove yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi kawasan wisata di Kota Makassar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga bulan Agustus 2020.

##### **B. Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel**

Populasi merupakan jumlah keseluruhan dari tiap-tiap satuan atau individu yang karakteristiknya hendak diteliti seperti manusia, hewan, tumbuhan, benda-benda, dan peristiwa yang nantinya dijadikan sebagai sumber data. Populasi dalam penelitian ini adalah hutan mangrove Lantebung.

Sampel adalah sebagian dari suatu populasi yang akan diteliti sehingga tidak menutup kemungkinan adanya kemiripan sifat antara populasi dan sampel yang hendak diteliti. Sampel dalam penelitian ini yaitu pohon mangrove, masyarakat di sekitar lokasi penelitian dan pengunjung yang datang di tempat wisata hutan mangrove Lantebung.

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Metode penarikan sampel ini sering digunakan. Metode ini menggunakan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti dalam memilih sampel. *Purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan memperhatikan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif (Sugiyono, 2010).

Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu masyarakat yang tinggal di sekitar tempat wisata dan para pengunjung yang datang ke tempat wisata. Masing-masing sampel berjumlah 50 orang dengan kriteria umur 17 tahun ke atas.

### **C. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang dikumpulkan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini ada dua, yaitu data primer dan data sekunder dengan rincian sebagai berikut :

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari subjek penelitian atau merupakan data pokok yang dikumpulkan langsung di lapangan untuk melengkapi informasi dalam menunjang penelitian. Data primer dalam penelitian ini mencakup jenis atau komposisi vegetasi mangrove Lantebung, pemahaman masyarakat dan pengunjung tentang ekosistem mangrove,

keberadaan jenis flora dan fauna, daya tarik wisata, ketersediaan sarana dan prasarana, aksesibilitas menuju tempat wisata, keterkaitan pemerintah dan swasta serta masyarakat, luas dan panjang jalur *tracking*, lama waktu buka tempat wisata, lama waktu pengunjung berwisata serta fungsi hutan mangrove Lantebung.

Sumber data yang didapatkan berasal dari observasi lapangan dan para responden (kelompok pemerhati mangrove, Lurah Kelurahan Bira serta masyarakat dan para pengunjung).

## **2. Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari suatu hasil penelitian, publikasi, dan laporan dari kantor-kantor pemerintahan yang sudah diolah sedemikian rupa sehingga siap untuk digunakan. Data sekunder dalam penelitian ini mencakup aspek fisik dasar Kota Makassar dan lokasi penelitian berupa letak geografis dan administratif, topografi, hidrologi, klimatologi dan geologi, aspek demografi yaitu jumlah penduduk, tingkat pendidikan serta jenis pekerjaan, kondisi oseanografi dan peraturan serta kebijakan dari institusi terkait tentang pengelolaan kawasan pariwisata, kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir.

Sumber data yang didapatkan berasal dari RPJPD Kota Makassar tahun 2005-2025, BPS Kota Makassar (Kecamatan Tamalanrea dalam Angka tahun 2019), profil Kelurahan tahun 2020 dan BMKG Stasiun Maritim Paotere Makassar.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Observasi**

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi ialah dengan melakukan observasi. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Teknik pengumpulan data observasi tidak hanya mengukur sikap dari responden, melainkan dapat juga digunakan untuk melihat berbagai fenomena yang terjadi secara langsung di lapangan. Observasi adalah kegiatan mengumpulkan data atau keterangan yang harus dijalankan dengan melakukan usaha-usaha pengamatan secara langsung ke tempat yang akan diselidiki (Arikunto, 2006:124).

Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mendapatkan data berupa jenis vegetasi mangrove, keberadaan jenis flora dan fauna, daya tarik wisata, ketersediaan sarana dan prasarana, aksesibilitas menuju tempat wisata, luas dan panjang

jalur *tracking*, lama waktu buka tempat wisata dan lama waktu pengunjung berwisata.

## **2. Wawancara Terstruktur**

Teknik pengumpulan data yang juga digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara. Wawancara ialah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara terstruktur dan bisa dilakukan dengan cara tatap muka atau secara langsung maupun dengan menggunakan jaringan telepon (Sugiyono, 2009:72).

Data-data yang bisa diperoleh melalui wawancara dalam penelitian ini seperti partisipasi pihak pemerintah, swasta dan masyarakat terhadap kawasan wisata serta pemahaman masyarakat dan pengunjung tentang ekosistem mangrove.

## **3. Dokumentasi**

Data-data yang diperoleh selain berasal dari observasi dan wawancara juga diperoleh secara tidak langsung melalui surat kabar, buku, internet serta dokumen yang relevan dengan penelitian ini. Metode dokumentasi merupakan informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi

maupun perorangan, serta pengambilan gambar oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian (Hamidi, 2004:72).

Dalam penelitian ini data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara merupakan jenis data primer karena diperoleh langsung dilapangan, sedangkan data yang diperoleh dari dokumentasi surat kabar, buku, internet serta dokumen yang relevan dengan penelitian ini merupakan data sekunder yang bisa digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian ini. Informasi yang didapatkan dalam penelitian ini dari teknik pengumpulan data dokumentasi yaitu aspek fisik dasar Kota Makassar dan lokasi penelitian seperti letak geografis dan administratif, topografi, hidrologi, klimatologi dan geologi, jumlah penduduk serta kondisi oseanografi di lokasi penelitian.

#### **E. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ialah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari sehingga nantinya didapatkan suatu informasi dan ditariklah sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2018:39).

Berdasarkan kajian teori-teori serta analisis yang akan digunakan oleh peneliti maka variabel dalam penelitian ini yaitu daya dukung kawasan wisata, ketebalan mangrove, kerapatan mangrove, jenis mangrove, pasang surut, dan objek wisata.

## **F. Metode Analisis Data**

Tujuan dari analisis data adalah untuk menjadikan data-data yang telah dikumpulkan agar sistematis dan sesuai dengan perumusan masalah. Metode analisis data ialah proses menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2014:244).

Pada penelitian ini, penulis menggunakan analisis data secara induktif yaitu analisis yang diawali dengan pengumpulan data (observasi, wawancara dan dokumentasi), kemudian pembahasan, bukti pendukung dan diakhiri dengan kesimpulan.

Data yang telah diperoleh peneliti melalui observasi, wawancara dan dokumentasi akan diolah dan dianalisis. Proses ini dilakukan agar data-data yang diperoleh lebih dapat disederhanakan dan dapat dilengkapi kembali jika masih ada yang dibutuhkan, sehingga tujuan dari penelitian ini dapat dicapai. Berdasarkan masalah yang hendak dikaji, maka penelitian ini lebih bersifat deskriptif.

Analisis daya tarik wisata sangat penting dalam mengembangkan suatu destinasi pariwisata. Dalam analisis ini peneliti menggunakan

metodologi kualitatif yang sumber informasinya dipaparkan dengan kalimat dan tidak bersifat angka. Data yang diperoleh berupa kata-kata tertulis atau lisan dari tiap-tiap orang yang diwawancarai.

Perhitungan daya dukung kawasan diperlukan dalam penelitian ini untuk dapat memanfaatkan secara efisien tanpa mengganggu sumber daya alam di ekosistem mangrove Lantebung. Konsep daya dukung kawasan merupakan penentuan jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik datang berkunjung dan dapat ditampung di lokasi wisata pada waktu tertentu sehingga tidak menimbulkan gangguan antara manusia dan alam.

Analisis SWOT digunakan peneliti untuk menganalisis dan mengidentifikasi potensi kawasan wisata hutan mangrove Lantebung baik dari faktor internal maupun faktor eksternal yang mempengaruhinya. Analisis SWOT merupakan suatu teknik perencanaan strategi yang bermanfaat untuk mengevaluasi kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek ataupun penelitian, baik yang sementara berlangsung maupun dalam perencanaan baru. Maka dari analisis SWOT akan muncul strategi-strategi sebagai upaya dalam mengembangkan suatu kawasan.

## **G. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Daya dukung kawasan wisata merupakan penentuan jumlah maksimal pengunjung untuk datang berwisata guna meminimalisir terjadinya kerusakan ekosistem.
2. Ketebalan mangrove adalah banyaknya mangrove yang dihitung dari garis paling luar dekat laut sampai ke vegetasi terakhir mangrove di dekat daratan.
3. Kerapatan mangrove merupakan jumlah mangrove pada tiap petak dari garis pantai sampai daratan.
4. Jenis mangrove yaitu mangrove yang tumbuh dan berkembang dalam suatu ekosistem hutan mangrove.
5. Pasang surut adalah suatu keadaan dimana naik atau turunnya permukaan air laut yang dipengaruhi oleh adanya gaya gravitasi bulan dan matahari.
6. Objek wisata adalah segala sesuatu yang menjadi daya tarik pada suatu tempat wisata.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Kota Makassar

##### 1. Aspek Fisik Dasar

###### a. Letak Geografis dan Administratif

Kota Makassar merupakan Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan, yang terletak di bagian selatan Pulau Sulawesi.

Secara astronomis, Kota Makassar terletak antara  $119^{\circ}24'17'38''$  bujur timur dan  $5^{\circ}8'6'19''$  lintang selatan.

Berdasarkan posisi geografisnya, batas-batas Kota Makassar yaitu :

- Utara : Kabupaten Maros
- Selatan : Kabupaten Gowa
- Timur : Kabupaten Maros
- Barat : Selat Makassar

Secara administratif, luas wilayah Kota Makassar adalah  $175,77 \text{ km}^2$ , yang terdiri dari 15 Kecamatan dan 153 Kelurahan. Adapun luas 15 Kecamatan di Kota Makassar, yaitu Kecamatan Mariso ( $1,82 \text{ km}^2$ ), Mamajang ( $2,25 \text{ km}^2$ ), Tamalate ( $20,21 \text{ km}^2$ ), Rappocini ( $9,23 \text{ km}^2$ ), Makassar ( $2,52 \text{ km}^2$ ), Ujung Pandang ( $2,63 \text{ km}^2$ ), Wajo ( $1,99 \text{ km}^2$ ), Bontoala

(2,10 km<sup>2</sup>), Ujung Tanah (4,40 km<sup>2</sup>), Tallo (5,83 km<sup>2</sup>), Panakkukang (17,05 km<sup>2</sup>), Manggala (24,14 km<sup>2</sup>), Biringkanaya (48,22 km<sup>2</sup>), Tamalanrea (31,84 km<sup>2</sup>), dan Kep. Sangkarrang (1,54 km<sup>2</sup>).

**Tabel 4.1**  
**Luas Kecamatan dan Presentase Terhadap Luas Kota Makassar Tahun 2019**

| No                   | Kecamatan        | Luas Area (km <sup>2</sup> ) | Presentase Terhadap Luas Kota Makassar (%) |
|----------------------|------------------|------------------------------|--|
| (1)                  | (2)              | (3)                          | (4)  |
| 1                    | Mariso           | 1,82                         | 1,04                                       |
| 2                    | Mamajang         | 2,25                         | 1,28                                       |
| 3                    | Tamalate         | 20,21                        | 11,50                                      |
| 4                    | Rappocini        | 9,23                         | 5,25                                       |
| 5                    | Makassar         | 2,52                         | 1,43                                       |
| 6                    | Ujung Pandang    | 2,63                         | 1,50                                       |
| 7                    | Wajo             | 1,99                         | 1,13                                       |
| 8                    | Bontoala         | 2,10                         | 1,19                                       |
| 9                    | Ujung Tanah      | 4,40                         | 2,50                                       |
| 10                   | Tallo            | 5,83                         | 3,32                                       |
| 11                   | Panakkukang      | 17,05                        | 9,70                                       |
| 12                   | Manggala         | 24,14                        | 13,73                                      |
| 13                   | Biringkanaya     | 48,22                        | 27,43                                      |
| 14                   | Tamalanrea       | 31,84                        | 18,11                                      |
| 15                   | Kep. Sangkarrang | 1,54                         | 0,88                                       |
| <b>Kota Makassar</b> |                  | <b>100</b>                   | <b>175,77</b>                              |

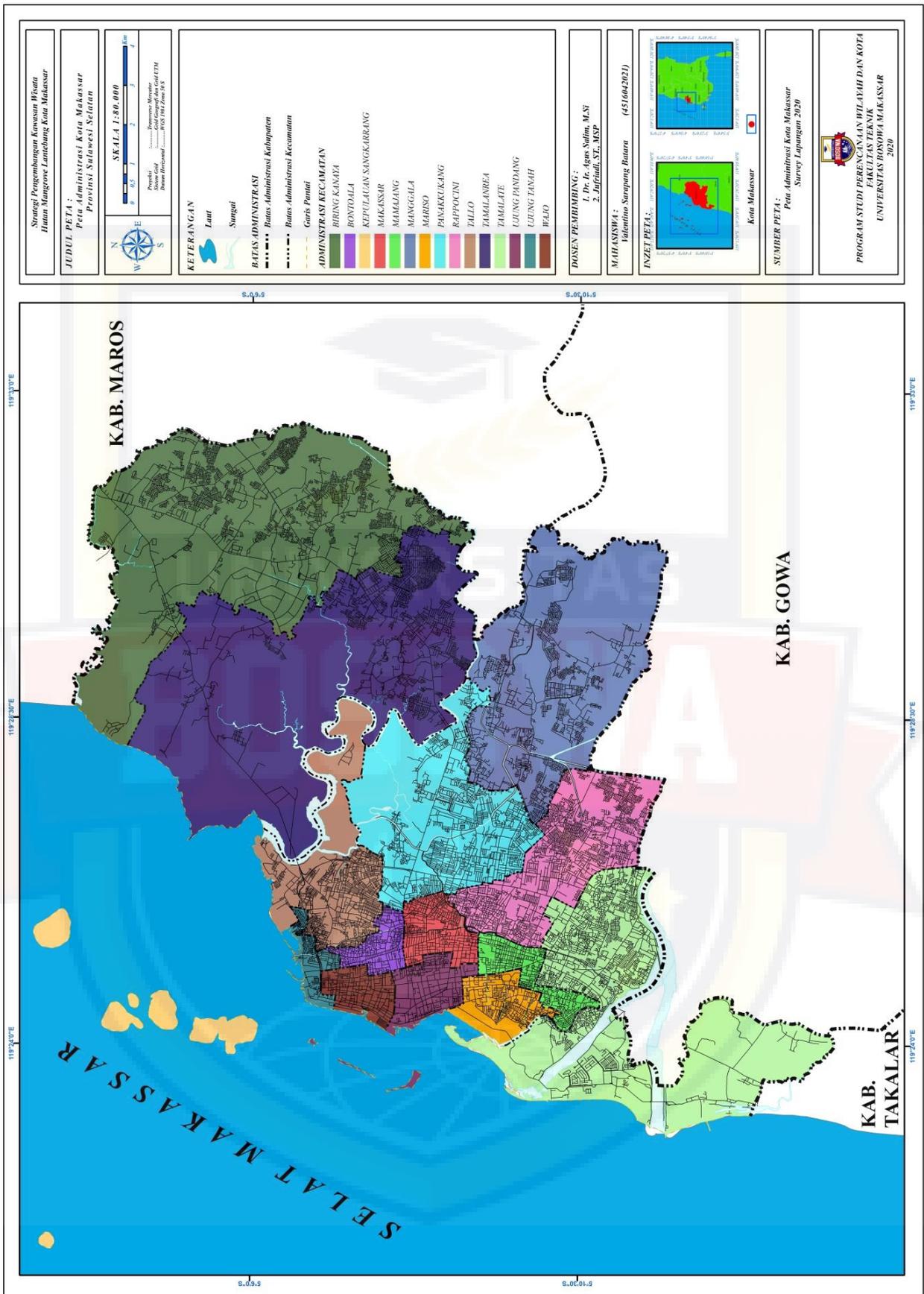
Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Makassar Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas Kecamatan Biringkanaya merupakan kecamatan terluas di Kota Makassar. Luas wilayahnya kurang lebih mencapai 48,22 km<sup>2</sup> atau sama dengan 27,43% dari total luas Kota Makassar. Sedangkan, Kepulauan Sangkarrang merupakan kecamatan terkecil yang berada di Kota Makassar.

Luas daerah Kepulauan Sangkarrang hanya 1,54 km<sup>2</sup> atau sama dengan 0,88% dari total luas Kota Makassar.

Kepulauan Sangkarrang merupakan kecamatan yang baru di Kota Makassar. Sebelumnya Kepulauan Sangkarrang tergabung dalam Kecamatan Ujung Tanah, sebelum akhirnya berdiri sendiri pada tahun 2018.





Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Makassar

## b. Topografi

Kota Makassar memiliki topografi dengan kemiringan lahan  $0^{\circ}$ - $2^{\circ}$  (datar) dan  $3^{\circ}$ - $15^{\circ}$  (bergelombang) dengan hamparan daratan rendah yang berada pada ketinggian antara 0-8 meter dari permukaan laut. Hal ini menyebabkan beberapa wilayah di Kota Makassar sering digenangi air pada saat musim hujan, terutama pada saat hujan turun yang disertai dengan naiknya pasang air laut.

Secara umum topografi Kota Makassar dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu pada bagian barat ke arah utara relatif lebih rendah dengan pesisir pantai dan bagian timur dengan keadaan topografi berbukit seperti di Kelurahan Antang Kecamatan Panakkukang.

Perkembangan fisik Kota Makassar cenderung mengarah ke bagian timur Kota. Hal ini disebabkan oleh maraknya pembangunan perumahan di bagian timur dari Kota Makassar. Adapun beberapa kecamatan di Kota Makassar yang masuk di dalam wilayah dengan tingkat pembangunan perumahan yang cukup pesat antara lain Kecamatan Biringkanaya, Tamalanrea, Manggala, Panakkukang, dan Rappocini.

**Tabel 4.2**  
**Tinggi Wilayah dan Jarak ke Ibu Kota Kota Makassar**  
**Tahun 2019**

| No                   | Kecamatan        | Tinggi Wilayah (mdpl) | Jarak Ke Ibu Kota Kota Makassar (km) |
|----------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| (1)                  | (2)              | (3)                   | (4)                                  |
| 1                    | Mariso           | 0-2                   | 2,9                                  |
| 2                    | Mamajang         | 0-2                   | 2,9                                  |
| 3                    | Tamalate         | 0-2                   | 6,2                                  |
| 4                    | Rappocini        | 0-5                   | 7,5                                  |
| 5                    | Makassar         | 0-2                   | 1,8                                  |
| 6                    | Ujung Pandang    | 0-2                   | 0                                    |
| 7                    | Wajo             | 0-2                   | 2,9                                  |
| 8                    | Bontoala         | 0-2                   | 1,9                                  |
| 9                    | Ujung Tanah      | 0-2                   | 4,3                                  |
| 10                   | Tallo            | 0-5                   | 4,7                                  |
| 11                   | Panakkukang      | 0-5                   | 8                                    |
| 12                   | Manggala         | 0-8                   | 11                                   |
| 13                   | Biringkanaya     | 0-8                   | 21                                   |
| 14                   | Tamalanrea       | 0-8                   | 13                                   |
| 15                   | Kep. Sangkarrang | 0-2                   | 20                                   |
| <b>Kota Makassar</b> |                  | <b>0-8</b>            | <b>0</b>                             |

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Makassar Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas tinggi wilayah di Kota Makassar berkisar antara 0-8 mdpl, dengan 3 variasi tingkat ketinggian yaitu 0-2 mdpl, 0-5 mdpl dan 0-8 mdpl. Kecamatan Ujung Pandang merupakan wilayah yang memiliki jarak paling dekat ke Ibu kota Kota Makassar. Hal ini disebabkan letak Ibu kota Kota Makassar yang berada di wilayah Kecamatan Ujung Pandang. Sedangkan Kecamatan Kep. Sangkarrang merupakan wilayah yang memiliki jarak paling jauh ke Ibu kota Kota Makassar yaitu sejauh 20 km.

### c. Hidrologi

Kota Makassar memiliki garis pantai sepanjang kurang lebih 32 km dengan kondisi hidrologi Kota Makassar dipengaruhi oleh 2 sungai besar yang bermuara di pantai sebelah barat kota. Kedua sungai tersebut ialah Sungai Jene'berang yang bermuara di sebelah selatan dan Sungai Tallo yang bermuara di sebelah utara. Sungai Je'neberang misalnya, mengalir melintasi wilayah Kabupaten Gowa dan bermuara di bagian selatan Kota Makassar merupakan sungai dengan kapasitas sedang (debit air 1-2 m<sup>3</sup>/detik). Sedangkan Sungai Tallo dan Pampang yang bermuara di bagian utara Kota Makassar adalah sungai dengan kapasitas lebih rendah, dengan debit air yang mengalir hanya mencapai 0-5 m<sup>3</sup>/detik di musim kemarau.

Selain itu, Kondisi hidrologi Kota Makassar juga turut dipengaruhi oleh sistem hidrologi saluran perkotaan yang telah terbangun hingga saat ini. Adapun sistem hidrologi saluran perkotaan yang ada seperti kanal-kanal yang hulunya di dalam kota dan bermuara di laut.

Seiring berjalannya waktu perkembangan Kota Makassar saat ini yang terus mengalami peningkatan sehingga menyebabkan dinamika pengembangan wilayah

dengan konsentrasi pembangunan yang terus berkembang di atas lahan kota yang sudah semakin sempit dan terbatas.

Sebagai imbasnya tidak sedikit lahan yang terpakai saat ini tidak sesuai dengan peruntukannya, hanya karena lahan yang dibutuhkan selain sudah terbatas, juga karena secara rata-rata konsentrasi kegiatan pembangunan cenderung hanya pada satu ruang tertentu saja.

#### d. Klimatologi

Kota Makassar termasuk daerah yang beriklim tropis. Suhu udara rata-rata Kota Makassar dalam kurun waktu 10 tahun terakhir berkisar antara 24,5°C sampai 28,9°C dengan intensitas curah hujan yang bervariasi. Intensitas curah hujan tertinggi berlangsung antara bulan Desember hingga April.

Tingginya intensitas curah hujan menyebabkan timbulnya genangan air di sejumlah wilayah yang ada di Kota Makassar. Maka tak heran jika musim hujan tiba dan bersamaan dengan naiknya pasang air laut ada beberapa wilayah di Kota Makassar yang terkena bencana banjir. Selain itu, kurangnya daerah resapan air hujan, sampah yang menumpuk dimana-mana dan drainase yang tidak berfungsi dengan baik memicu timbulnya bencana banjir.

**Tabel 4.3**  
**Pengamatan Suhu (°C)**  
**Menurut Bulan di Kota Makassar**  
**Tahun 2019**

| No  | Bulan     | Suhu (°C) |           |          |
|-----|-----------|-----------|-----------|----------|
|     |           | Minimum   | Rata-Rata | Maksimum |
| (1) | (2)       | (3)       | (4)       | (5)      |
| 1   | Januari   | 27,4      | 27,5      | 27,6     |
| 2   | Februari  | 26,8      | 27,4      | 27,9     |
| 3   | Maret     | 27,3      | 27,6      | 27,9     |
| 4   | April     | 28,4      | 28,5      | 28,5     |
| 5   | Mei       | 28,7      | 28,8      | 28,8     |
| 6   | Juni      | 27,7      | 27,8      | 27,8     |
| 7   | Juli      | 27,3      | 27,5      | 27,6     |
| 8   | Agustus   | 27,5      | 27,8      | 28,1     |
| 9   | September | 28,0      | 28,2      | 28,3     |
| 10  | Oktober   | 29,2      | 29,3      | 29,4     |
| 11  | November  | 29,4      | 29,1      | 29,4     |
| 12  | Desember  | 27,4      | 27,4      | 27,4     |

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Makassar Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas rata-rata suhu tertinggi terjadi di Kota Makassar sepanjang tahun 2019 ialah pada bulan Oktober dengan suhu rata-rata yaitu mencapai 29,3 °C, sedangkan rata-rata suhu terendah terjadi pada bulan Februari dan bulan Desember dengan suhu rata-rata mencapai 27,4 °C.

Suhu minimum terendah terjadi pada bulan Februari dengan suhu 26,8°C, sedangkan suhu maksimum tertinggi terjadi pada bulan Oktober dan bulan November dengan suhu masing-masing mencapai 29,4°C.

**Tabel 4.4**  
**Pengamatan Tingkat Kelembaban (%)**  
**Menurut Bulan di Kota Makassar**  
**Tahun 2019**

| No  | Bulan     | Kelembaban (%) |           |          |
|-----|-----------|----------------|-----------|----------|
|     |           | Minimum        | Rata-Rata | Maksimum |
| (1) | (2)       | (3)            | (4)       | (5)      |
| 1   | Januari   | 83             | 85        | 86       |
| 2   | Februari  | 80             | 83        | 86       |
| 3   | Maret     | 82             | 84        | 85       |
| 4   | April     | 80             | 80        | 80       |
| 5   | Mei       | 76             | 78        | 80       |
| 6   | Juni      | 77             | 80        | 82       |
| 7   | Juli      | 71             | 75        | 78       |
| 8   | Agustus   | 68             | 69        | 70       |
| 9   | September | 73             | 76        | 78       |
| 10  | Oktober   | 68             | 70        | 72       |
| 11  | November  | 74             | 77        | 80       |
| 12  | Desember  | 85             | 85        | 85       |

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Makassar Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas rata-rata tingkat kelembaban udara tertinggi terjadi pada bulan Januari dan bulan Desember dengan tingkat kelembaban udara rata-rata mencapai 85%, sedangkan rata-rata tingkat kelembaban udara terendah terjadi pada bulan Oktober dengan tingkat kelembaban udara mencapai 70%.

Kelembaban udara minimum terjadi pada bulan Agustus dan bulan Oktober sebesar 68%, sedangkan kelembaban udara maksimum terjadi pada bulan Januari dan bulan Februari sebesar 86%.

**Tabel 4.5**  
**Tingkat Kecepatan Angin (m/det) dan Tekanan Udara (mb)**  
**Menurut Bulan di Kota Makassar**  
**Tahun 2019**

| <b>No</b> | <b>Bulan</b> | <b>Kecepatan Angin (m/det)</b> | <b>Tekanan Udara (mb)</b> |
|-----------|--------------|--------------------------------|---------------------------|
| (1)       | (2)          | (3)                            | (4)                       |
| 1         | Januari      | 5                              | 1.011,3                   |
| 2         | Februari     | 4                              | 1.012,6                   |
| 3         | Maret        | 4                              | 1.011,5                   |
| 4         | April        | 3                              | 1.010,7                   |
| 5         | Mei          | 3                              | 1.011,5                   |
| 6         | Juni         | 3                              | 1.011,3                   |
| 7         | Juli         | 4                              | 1.012,3                   |
| 8         | Agustus      | 4                              | 1.012,4                   |
| 9         | September    | 4                              | 1.013,2                   |
| 10        | Oktober      | 4                              | 1.011,3                   |
| 11        | November     | 4                              | 1.011,1                   |
| 12        | Desember     | 4                              | 1.010,6                   |

*Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Makassar Tahun 2020*

Berdasarkan tabel di atas tingkat kecepatan angin tertinggi di Kota Makassar terjadi pada bulan Januari sebesar 5 m/det, sedangkan tingkat kecepatan angin terendah terjadi pada bulan April, bulan Mei dan bulan Juni sebesar 3 m/det.

Untuk tingkat tekanan udara tertinggi di Kota Makassar terjadi pada bulan September sebesar 1.013,2 mb, sedangkan tingkat tekanan udara terendah terjadi pada bulan Desember sebesar 1.010,6 mb.

**Tabel 4.6**  
**Jumlah Curah Hujan (mm) dan Penyinaran Matahari (%)**  
**Menurut Bulan di Kota Makassar**  
**Tahun 2019**

| No  | Bulan     | Jumlah Curah Hujan (mm) | Penyinaran Matahari (%) |
|-----|-----------|-------------------------|-------------------------|
| (1) | (2)       | (3)                     | (4)                     |
| 1   | Januari   | 642                     | 36                      |
| 2   | Februari  | 239                     | 62                      |
| 3   | Maret     | 445                     | 57                      |
| 4   | April     | 354                     | 67                      |
| 5   | Mei       | 60                      | 81                      |
| 6   | Juni      | 61                      | 62                      |
| 7   | Juli      | 2                       | 88                      |
| 8   | Agustus   | 0                       | 97                      |
| 9   | September | 0                       | 97                      |
| 10  | Oktober   | 0                       | 98                      |
| 11  | November  | 78                      | 90                      |
| 12  | Desember  | 281                     | 69                      |

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Makassar Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari sebesar 642 mm, sedangkan jumlah curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus, September dan Oktober.

Untuk tingkat penyinaran matahari tertinggi terjadi pada bulan Oktober sebesar 98%, sedangkan tingkat penyinaran matahari terendah terjadi pada bulan Januari sebesar 36%.

e. Geologi

Jenis-jenis tanah yang ada di wilayah Kota Makassar terdiri dari tanah inceptisol dan tanah ultisol. Jenis tanah inceptisol tersebar hampir di seluruh wilayah Kota Makassar,

merupakan tanah yang tergolong sebagai tanah muda dengan tingkat perkembangan lemah.

Tanah ini terbentuk dari berbagai jenis macam bahan induk, yaitu aluvium (fluviatil dan marin), batu pasir, batu liat, dan batu gamping. Penyebaran tanah ini terutama di daerah yang berelief datar sampai daerah perbukitan. Biasanya tanah ini juga sering ditemukan pada kedalaman 40 cm sampai 50 cm pada kondisi tergenang dalam selang waktu yang cukup lama.

Tanah inceptisol dicirikan dengan adanya kandungan liat yang belum terbentuk dengan baik akibat proses basah kering dan proses penghayutan pada lapisan tanah. Karakteristik umum tanah inceptisol yaitu memiliki solum tanah setebal 1 m sampai 2 m, berwarna hitam atau kelabu hingga coklat tua, bertekstur seperti lempung berdebu, struktur tanahnya remah berkonsistensi gembur, kandungan bahan organiknya cukup tinggi berkisar antara 10%-30%, memiliki kandungan unsur hara yang tinggi, dan produktivitas tanah yang tinggi.

Kemudian ada juga jenis tanah ultisol dengan ciri tanah berwarna kemerahan yang banyak mengandung lapisan tanah liat dan bersifat asam. Adanya warna kemerahan

akibat terdapatnya kandungan logam, terutama besi dan alumunium yang teroksidasi. Pada umumnya tanah ini terdapat di wilayah beriklim tropis.

Selain itu juga tanah ini sering digunakan dalam konstruksi bangunan karena merupakan material yang stabil. Tanah ultisol berkembang dari batuan sedimen masam (batu pasir dan batu liat) dan sedikit dari batuan volkan tua. Penyebaran utama tanah ini yaitu pada daerah yang memiliki relief datar hingga berbukit dan bergunung. Adanya tingkat kejenuhan alumunium yang cukup tinggi merupakan salah satu sifat tanah ultisol yang sering menghambat pertumbuhan tanaman.

Parameter yang menentukan persebaran jenis tanah di Kota Makassar adalah jenis tanah, batuan, iklim dan geomorfologi lokal, sehingga perkembangannya sangat dipengaruhi dan ditentukan oleh tingkat pelapukan batuan. Kualitas tanah mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap intensitas penggunaan lahannya. Jenis tanah yang telah berkembang dan memiliki unsur hara yang tinggi akan semakin intensif dipergunakan, terutama untuk kegiatan pertanian dan perkebunan.

Penentuan kualitas tanah serta penyebarannya akan sangat berarti dalam pengembangan wilayah di Kota Makassar. Hal ini dikarenakan wilayah Kota Makassar yang terdiri dari laut, dataran rendah dan dataran tinggi, sehingga sangat perlu dibuatkan prioritas-prioritas pada setiap penggunaan lahannya yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan intensitas pemanfaatannya.

## **2. Gambaran Umum Pariwisata di Kota Makassar**

Kota Makassar mempunyai tempat-tempat wisata yang terdiri dari wisata alam, wisata kuliner, wisata bahari, dan wisata budaya serta tempat-tempat peninggalan sejarah.

Begitu banyak destinasi wisata yang terdapat di Kota Makassar sehingga sangat menarik minat para wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara untuk datang berkunjung dan berwisata ke Kota Makassar.

Adapun kegiatan serta tempat-tempat wisata yang sering dikunjungi oleh para wisatawan yang datang di Kota Makassar seperti situs-situs bersejarah di Benteng Rotterdam, menyelami sambil menikmati keindahan bawah laut Pulau Samalona dan berwisata kuliner di sepanjang anjungan Pantai Losari yang menyediakan beraneka ragam makanan khas yang berasal dari Sulawesi Selatan terutama dari Kota Makassar.

Dari sekian banyaknya tempat wisata, tidak semua masyarakat dan wisatawan yang mengetahuinya. Hal ini lebih disebabkan karena kurangnya pemasaran dan informasi sehingga wisatawan tidak mengetahuinya dan lebih memilih untuk berwisata ke tempat wisata lainnya yang letaknya jauh dari Kota Makassar. Perlu disadari bahwa setiap upaya-upaya pengembangan pariwisata yang dilaksanakan oleh pemerintah tentu sangat membutuhkan dukungan penuh serta partisipasi aktif dari setiap lapisan masyarakat. Dibutuhkan kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat untuk memajukan dan memasarkan destinasi pariwisata yang ada di Kota Makassar.

Semua persyaratan dalam upaya pengembangan pariwisata di Kota Makassar seperti aksesibilitas, sarana dan prasarana sejauh ini sudah cukup baik. Ketersediaan akomodasi dalam hal ini ialah penginapan berupa hotel dalam menunjang sektor pariwisata di Kota Makassar telah tersedia mulai dari hotel kelas bawah, menengah sampai atas sesuai dengan kebutuhan para wisatawan yang datang berkunjung ke Makassar.

Aksesibilitas untuk menuju Kota Makassar juga menjadi hal positif dalam pengembangan sektor pariwisata. Hal ini dikarenakan akses berhubungan dengan parameter letak Kota Makassar yang berada di tengah Indonesia. Keberadaan Kota

Makassar pada wilayah pertengahan di Indonesia menjadi keuntungan tersendiri. Selain sebagai kota transit, Makassar juga menjadi kota yang mudah dijangkau oleh siapa saja karena letaknya yang begitu strategis sehingga wisatawan domestik tertarik untuk berkunjung ke Makassar.

Salah satu dorongan para wisatawan datang ke Makassar atau masyarakat lokal melakukan rekreasi adalah untuk menikmati matahari terbenam. Pada umumnya semua program perjalanan sudah memasukan Pantai Losari sebagai daya tarik wisata andalan untuk menikmati keindahan matahari terbenam.

Ada juga wisata kuliner dimana adanya keinginan untuk menikmati makanan khas dan juga jajanan kue-kue tradisional sehingga menjadi faktor pendorong bagi wisatawan untuk datang mengunjungi Kota Makassar. Hiburan malam juga menjadi salah satu alternatif pendorong bagi wisatawan untuk melakukan perjalanan ke Kota Makassar. Wisatawan domestik terlebih khusus kaum pria memiliki dorongan yang lebih besar untuk menikmati hiburan malam guna menghilangkan kepenatan.

Kemudian ada juga wisata budaya yaitu sejarah, religi dan rumah-rumah adat. Salah satu penarik para wisatawan datang ke Makassar untuk berwisata ialah karena adanya eksistensi dari sejarah yang menyangkut kerajaan dan sejarah peninggalan

penjajahan Belanda. Adapun tempat peninggalan sejarah yang dapat dikunjungi oleh para wisatawan yang datang ke Makassar yaitu kawasan Benteng Rotterdam.

## **B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

### **1. Aspek Fisik Dasar**

#### **a. Letak Geografis dan Administratif**

Berdasarkan posisi geografisnya, batas-batas Kecamatan Tamalanrea sebagai berikut :

- Utara : Kecamatan Biringkanaya
- Selatan : Kecamatan Panakkukang
- Timur : Kecamatan Biringkanaya
- Barat : Selat Makassar

Luas wilayah Kecamatan Tamalanrea yaitu 31,84 km<sup>2</sup> atau 18,11% dari luas Kota Makassar.

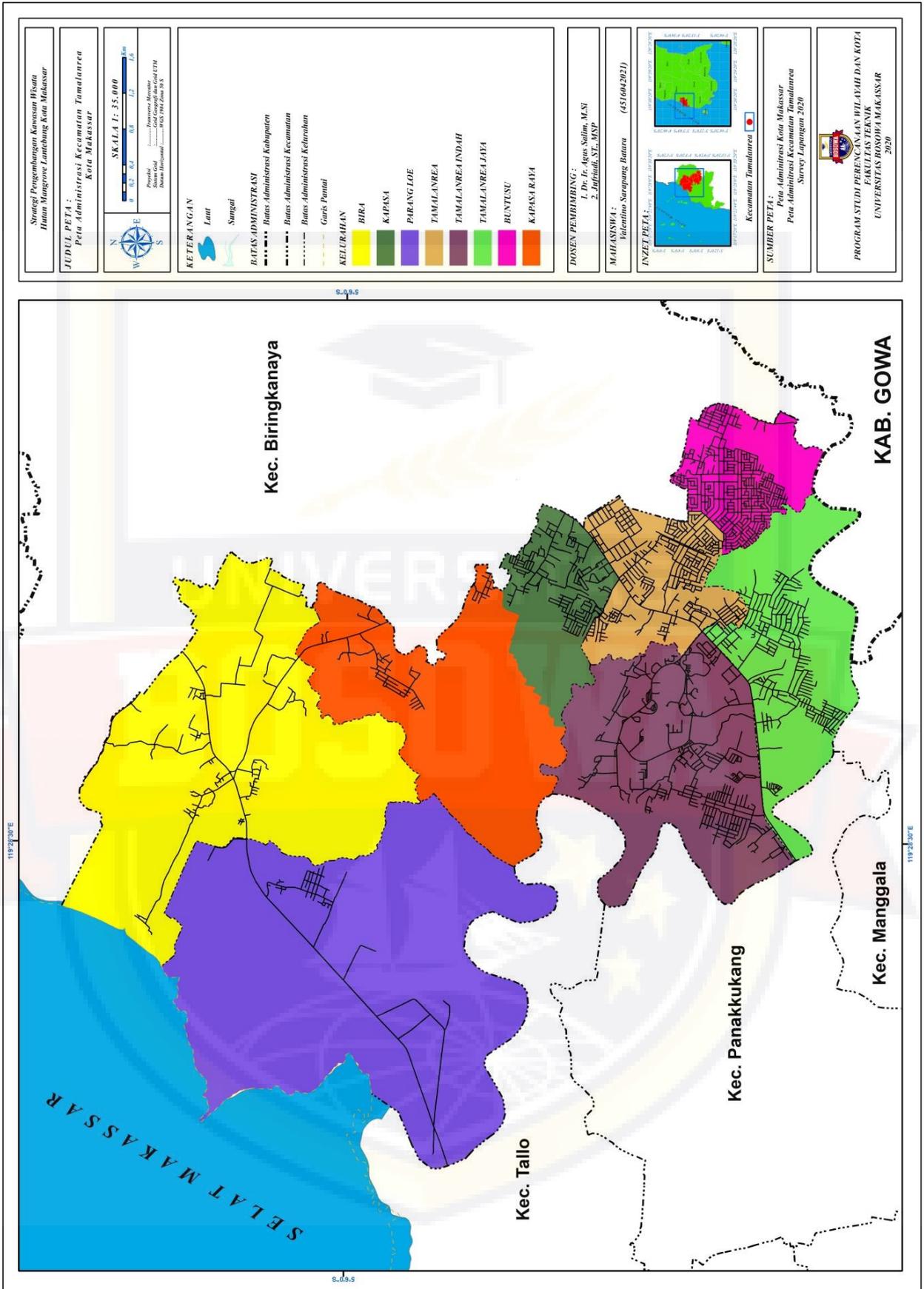
Secara administratif Kecamatan Tamalanrea terdiri dari 8 Kelurahan, yaitu Kelurahan Tamalanrea Indah, Tamalanrea Jaya, Tamalanrea, Kapasa, Parangloe, Bira, Buntusu, dan Kapasa Raya. Menurut jaraknya, letak masing-masing kelurahan ke Ibu kota kecamatan antara 1 km sampai dengan jarak 10 km.

**Tabel 4.7**  
**Luas Wilayah Menurut Kelurahan**  
**di Kecamatan Tamalanrea**  
**Tahun 2019**

| No                          | Kelurahan        | Luas Wilayah (km <sup>2</sup> ) | Presentase Wilayah Terhadap Kecamatan (%) |
|-----------------------------|------------------|---------------------------------|---|
| (1)                         | (2)              | (3)                             | (4)                                       |
| 1                           | Tamalanrea Indah | 4,74                            | 14,89                                     |
| 2                           | Tamalanrea Jaya  | 2,98                            | 9,36                                      |
| 3                           | Tamalanrea       | 2,02                            | 6,35                                      |
| 4                           | Kapasa           | 2,06                            | 6,32                                      |
| 5                           | Parangloe        | 6,53                            | 20,51                                     |
| 6                           | Bira             | 9,26                            | 29,08                                     |
| 7                           | Buntusu          | 2,13                            | 6,68                                      |
| 8                           | Kapasa Raya      | 2,12                            | 6,81                                      |
| <b>Kecamatan Tamalanrea</b> |                  | <b>31,84</b>                    | <b>100</b>                                |

*Sumber : Badan Pusat Statistik Kec. Tamalanrea Tahun 2019*

Berdasarkan tabel di atas Kelurahan Bira merupakan kelurahan terluas di Kecamatan Tamalanrea yaitu seluas 9,26 km<sup>2</sup>, sedangkan Kelurahan Kapasa merupakan kelurahan terkecil dengan luas 2,06 km<sup>2</sup>.



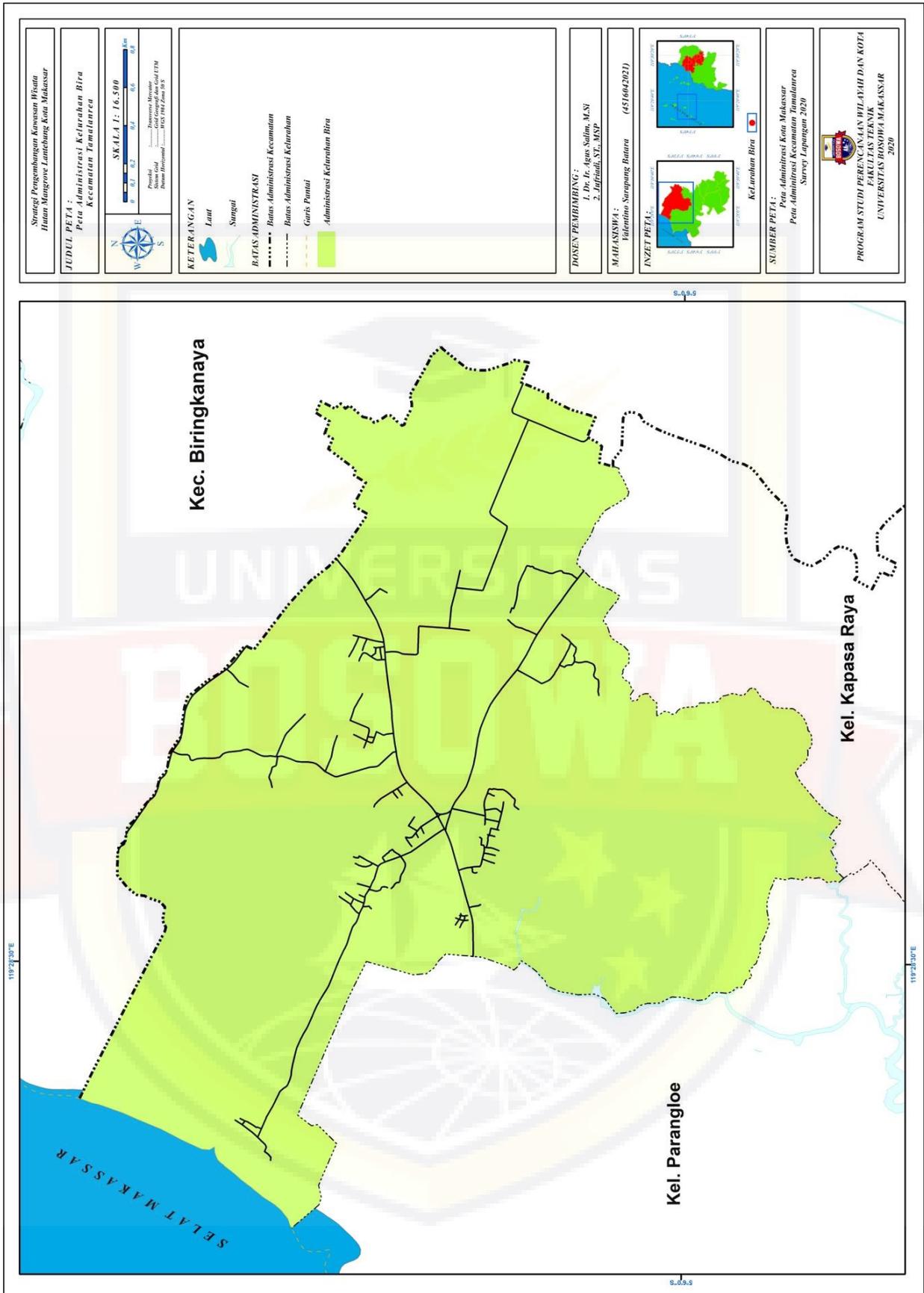
Gambar 4.2 Peta Administrasi Kecamatan Tamalanrea

Secara lebih rinci lokasi penelitian berada di Kelurahan Bira. Kelurahan Bira merupakan kelurahan dengan wilayah terluas di Kecamatan Tamalanrea yaitu seluas 9,26 km<sup>2</sup>. Kelurahan Bira masuk ke dalam daerah pantai dengan ketinggian wilayah 0 - 8 m di atas permukaan laut.

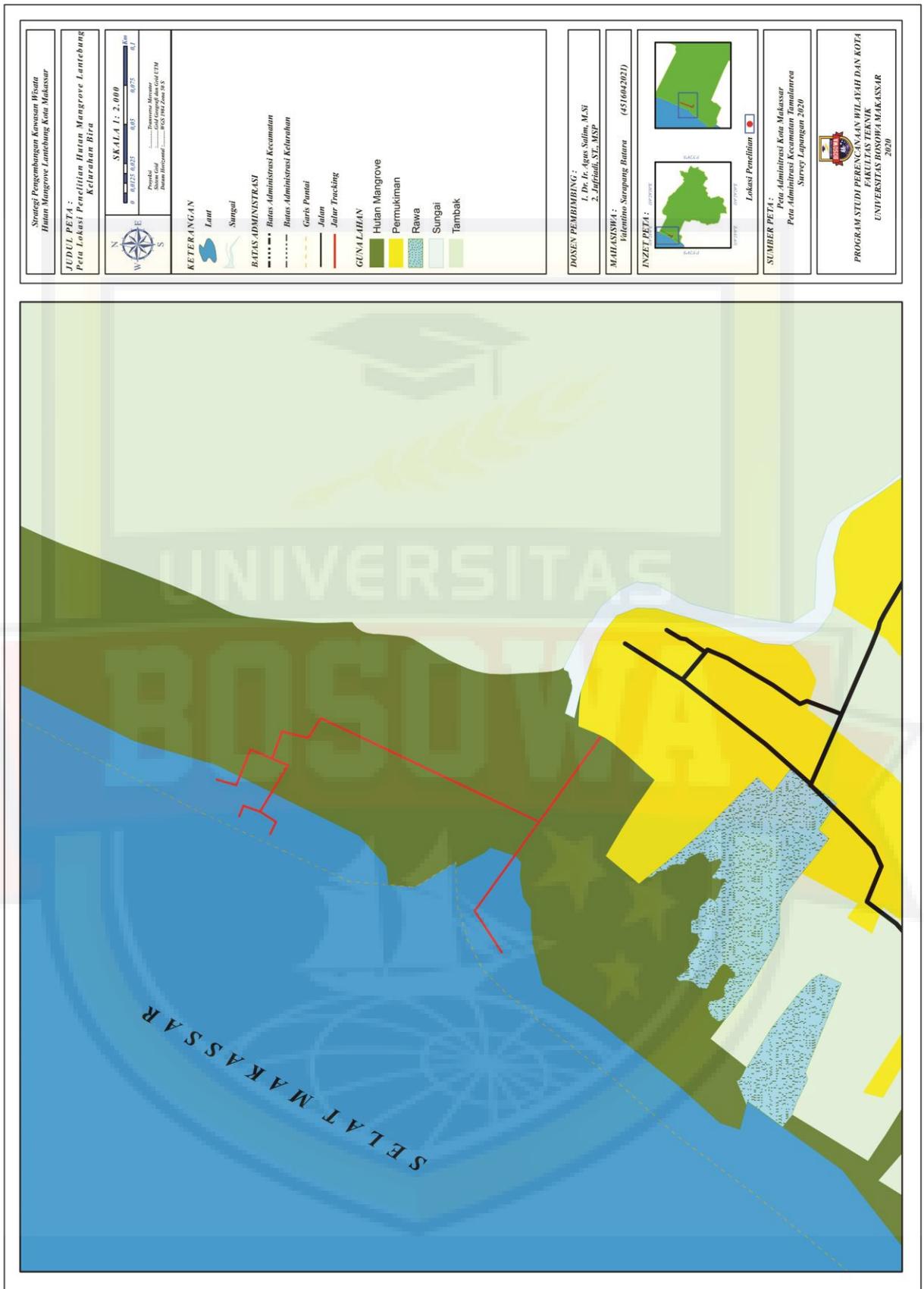
Kawasan wisata hutan mangrove Lantebung yang berada di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar secara geografis memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Utara : Kelurahan Untia
- Selatan : Kelurahan Parangloe
- Timur : Kelurahan Bulurokeng
- Barat : Selat Makassar

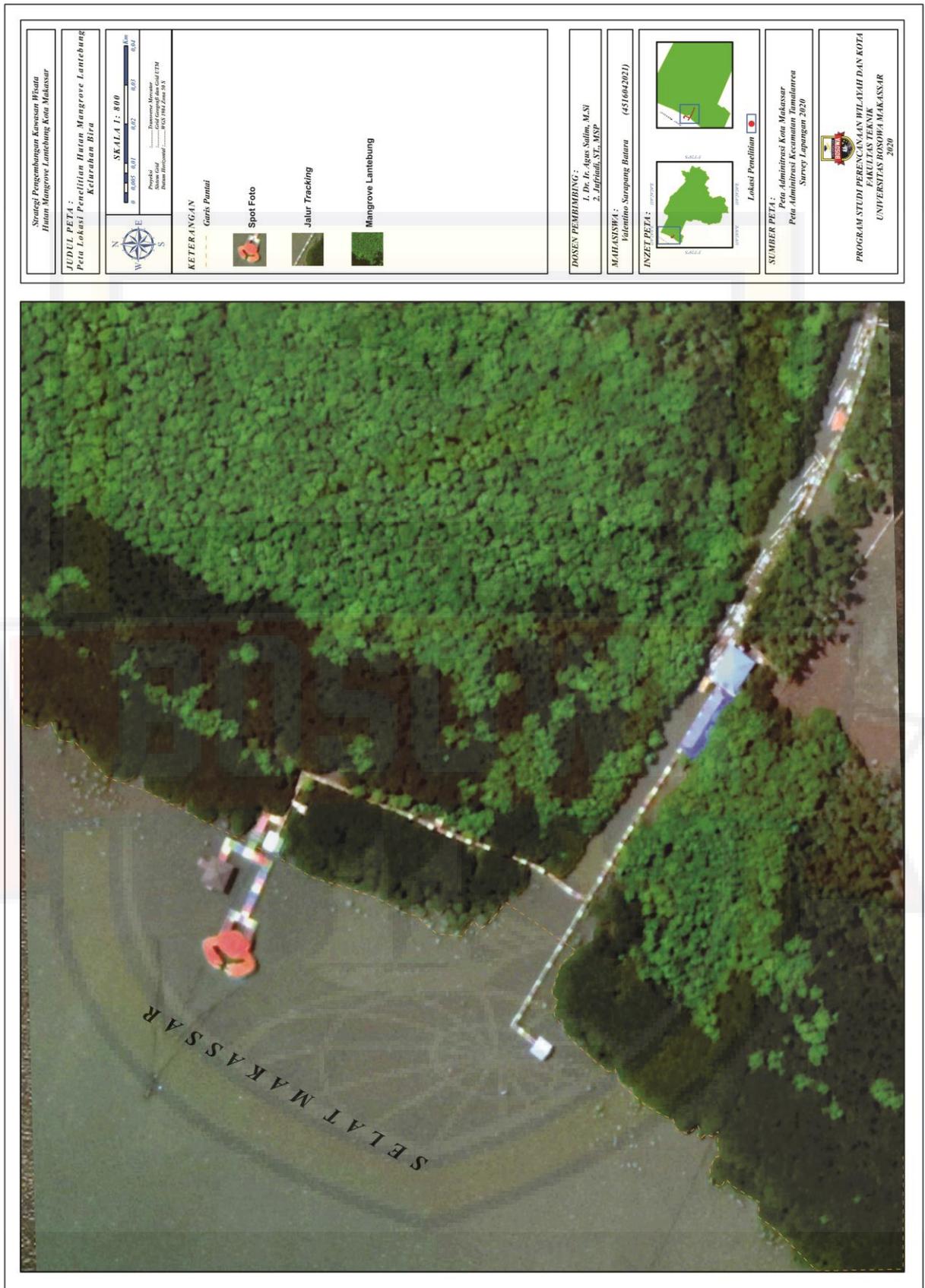
Secara astronomis kawasan wisata hutan mangrove Lantebung berada pada koordinat 5°4'41" lintang selatan dan 119°27'56" bujur timur.



Gambar 4.3 Peta Administrasi Kelurahan Bira



Gambar 4.4 Peta Lokasi Penelitian



Gambar 4.5 Peta Citra Lokasi Penelitian

## b. Topografi

Tinggi wilayah Kecamatan Tamalanrea berkisar antara 0 - 8 m di atas permukaan laut. Adapun wilayah topografi Kecamatan Tamalanrea terbagi atas 2 bagian, yaitu daerah pantai dan daerah bukan pantai.

Terdapat 6 kelurahan daerah bukan pantai yaitu Kelurahan Tamalanrea Indah, Tamalanrea Jaya, Tamalanrea, Kapasa, Buntusu, dan Kapasa Raya. Sedangkan 2 kelurahan lainnya yaitu Kelurahan Parangloe dan Bira merupakan daerah pantai.

## c. Hidrologi

Pemanfaatan sumber daya air di Kecamatan Tamalanrea selain memanfaatkan air sungai dan air hujan, alternatif lainnya yaitu memanfaatkan air tanah. Sebagai salah satu kecamatan di Kota Makassar dengan tingkat permukiman yang cukup padat dan juga sebagai kawasan industri, maka tak heran jika pemanfaatan air tanah cukup besar pengaruhnya untuk memenuhi segala kebutuhan masyarakat sehari-hari.

Air tanah tentu mempunyai peranan yang cukup besar terutama dalam menjaga keseimbangan dan ketersediaan bahan baku air untuk kepentingan rumah tangga maupun

untuk kepentingan industri. Sumber air baku yang berasal dari PDAM untuk memenuhi kebutuhan air minum di Kecamatan Tamalanrea berasal dari 2 sumber yaitu dari Sungai Jeneberang dan Bendungan Lekopancing Maros.

d. Klimatologi

Kelurahan Bira di Kecamatan Tamalanrea termasuk daerah yang beriklim tropis seperti Kota Makassar. Hal ini dikarenakan Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea merupakan bagian dari Wilayah Kota Makassar. Suhu udara rata-rata di Kelurahan Bira dalam 10 tahun terakhir berkisar antara 24,5°C sampai 28,9°C dengan intensitas curah hujan yang bervariasi tiap tahunnya.

Intensitas curah hujan tertinggi berlangsung antara bulan Desember hingga bulan April. Tingginya intensitas curah hujan menyebabkan timbulnya genangan air di sejumlah wilayah. Selain itu, kurangnya daerah resapan dan drainase yang tidak berfungsi dengan baik sehingga semakin memicu timbulnya bencana banjir.

e. Geologi

Jenis tanah yang ada di Kelurahan Bira terdiri dari tanah inceptisol dan tanah ultisol. Jenis tanah inceptisol tersebar hampir di seluruh Kelurahan Bira, merupakan tanah

yang tergolong sebagai tanah muda dengan tingkat perkembangan lemah. Tanah ini terbentuk dari berbagai jenis macam bahan induk, yaitu aluvium (fluviatil dan marin), batu pasir, batu liat, dan batu gamping.

Penyebaran tanah ini terutama di daerah yang berrelief datar sampai daerah perbukitan. Biasanya tanah ini juga ditemukan pada kedalaman 40 cm sampai 50 cm pada kondisi tergenang dalam selang waktu yang cukup lama. Tanah inceptisol dicirikan dengan adanya kandungan liat yang belum terbentuk dengan baik akibat proses basah kering dan proses penghayutan pada lapisan tanah.

Karakteristik umum tanah inceptisol yaitu memiliki solum tanah tebal antara 1 m sampai 2 m, berwarna hitam atau kelabu hingga coklat tua, bertekstur seperti lempung berdebu, struktur tanahnya remah berkonsistensi gembur, kandungan bahan organik cukup tinggi berkisar antara 10%-30%, memiliki kandungan unsur hara yang tinggi, dan produktivitas tanah yang tinggi.

Kemudian ada juga jenis tanah ultisol dengan ciri tanah berwarna kemerahan yang banyak mengandung lapisan tanah liat dan bersifat asam. Adanya warna kemerahan akibat terdapatnya kandungan logam, terutama besi dan

aluminium yang teroksidasi. Pada umumnya tanah ini terdapat di wilayah beriklim tropis.

Selain itu juga tanah ini sering digunakan dalam konstruksi bangunan karena merupakan material yang stabil. Tanah ultisol berkembang dari batuan sedimen masam (batu pasir dan batu liat) dan sedikit dari batuan vulkan tua. Penyebaran utama tanah ini yaitu pada daerah yang memiliki relief datar hingga berbukit dan bergunung. Adanya tingkat kejenuhan aluminium yang cukup tinggi merupakan salah satu sifat tanah ultisol yang sering menghambat pertumbuhan tanaman.

f. Penggunaan lahan

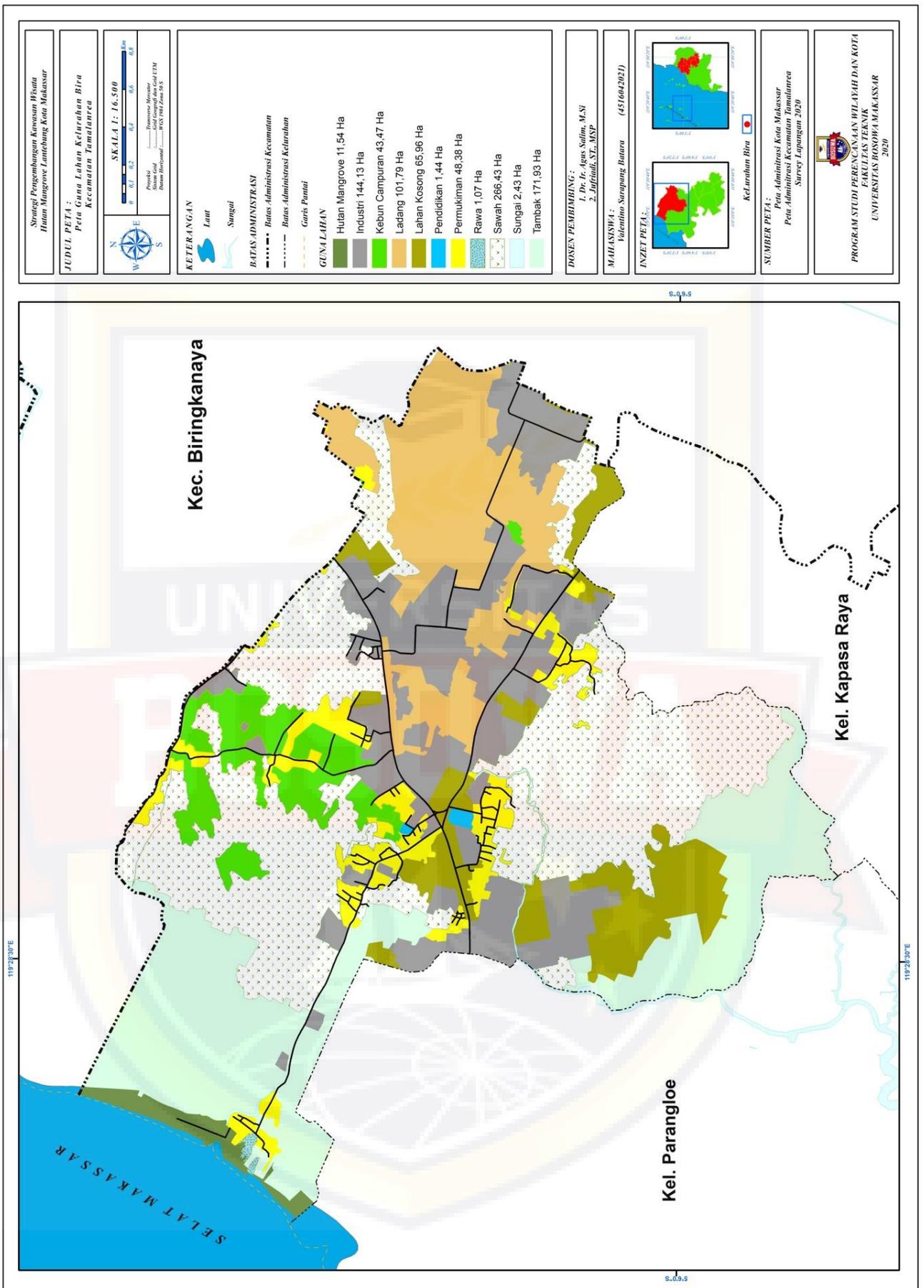
Memiliki luas lahan seluas 9,26 km<sup>2</sup> sehingga menjadikan Kelurahan Bira sebagai kelurahan dengan wilayah terluas di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. Maka tak heran dengan wilayah yang begitu luas sehingga banyak kegiatan yang dilakukan di atas lahan tersebut. Adapun guna lahan Kelurahan Bira dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4.8**  
**Penggunaan Lahan Kelurahan Bira dan Presentasinya**  
**Tahun 2020**

| <b>No</b>  | <b>Jenis Penggunaan Lahan</b> | <b>Luas (Ha)</b> | <b>Presentase (%)</b> |
|------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|
| <i>(1)</i> | <i>(2)</i>                    | <i>(3)</i>       | <i>(4)</i>            |
| 1          | Hutan mangrove                | 11,54            | 1,34                  |
| 2          | Industri                      | 144,13           | 16,79                 |
| 3          | Kebun campuran                | 43,47            | 5,06                  |
| 4          | Ladang                        | 101,79           | 11,86                 |
| 5          | Lahan Kosong                  | 65,96            | 7,69                  |
| 6          | Pendidikan                    | 1,44             | 0,17                  |
| 7          | Permukiman                    | 48,43            | 5,63                  |
| 8          | Rawah                         | 1,07             | 0,12                  |
| 9          | Sawah                         | 266,43           | 31,03                 |
| 10         | Sungai                        | 2,43             | 0,28                  |
| 11         | Tambak                        | 171,93           | 20,03                 |
|            | <b>Total</b>                  | <b>858,57</b>    | <b>100</b>            |

*Sumber : Analisis GIS Tahun 2020*

Berdasarkan tabel di atas jenis penggunaan lahan terbesar di Kelurahan Bira didominasi oleh lahan persawahan dengan luas 266,43 Ha atau sekitar 31,03% dari total luas lahan dan penggunaan lahan terkecil yaitu rawah dengan luas 1,07 Ha atau sekitar 0,12% dari total luas lahan di Kelurahan Bira.



Gambar 4.6 Peta Guna Lahan di Kelurahan Bira

## 2. Demografi

### a. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

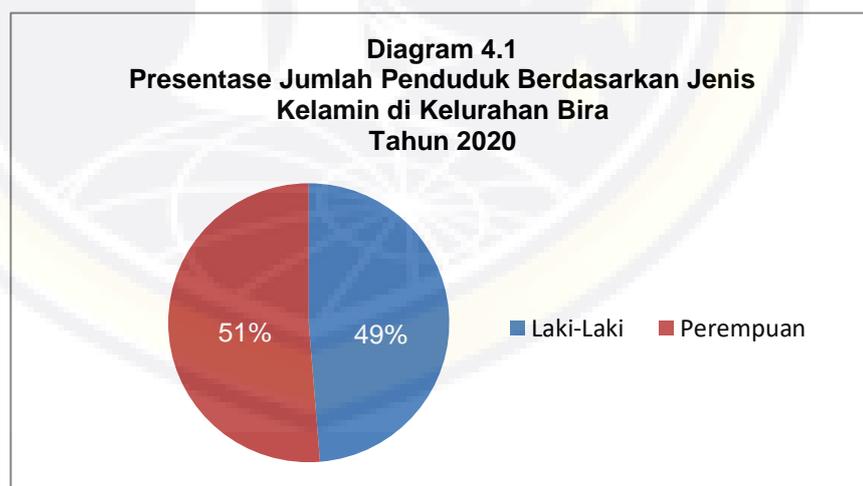
Kelurahan Bira memiliki jumlah penduduk sebanyak 12.056 jiwa yang terbagi dalam 2.687 rumah tangga. Terdapat 6 RW dan 27 RT di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

**Tabel 4.9**  
**Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin**  
**di Kelurahan Bira**  
**Tahun 2020**

| Jenis Kelamin |           | Jumlah | Rasio Jenis Kelamin |
|---------------|-----------|--------|---------------------|
| Laki-Laki     | Perempuan |        |                     |
| (1)           | (2)       | (3)    | (4)                 |
| 5.874         | 6.182     | 12.056 | 95                  |

Sumber : Kantor Kelurahan Bira Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas jumlah penduduk berjenis kelamin perempuan lebih banyak dengan jumlah 6.182 jiwa dari pada jumlah penduduk berjenis kelamin laki-laki yang hanya berjumlah 5.874 jiwa.



Sumber : Hasil Olah Data Tahun 2020

b. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur

Adapun jumlah penduduk di Kelurahan Bira berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.10**  
**Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kelurahan Bira Tahun 2020**

| No                    | Kelompok Umur | Jenis Kelamin |              | Jumlah        |
|-----------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
|                       |               | Laki-Laki     | Perempuan    |               |
| (1)                   | (2)           | (3)           | (4)          | (5)           |
| 1                     | 0-4           | 634           | 684          | 1.318         |
| 2                     | 5-9           | 548           | 572          | 1.120         |
| 3                     | 10-14         | 524           | 541          | 1.065         |
| 4                     | 15-19         | 700           | 719          | 1.419         |
| 5                     | 20-24         | 902           | 912          | 1.814         |
| 6                     | 25-29         | 610           | 624          | 1.234         |
| 7                     | 30-34         | 421           | 442          | 863           |
| 8                     | 35-39         | 340           | 362          | 702           |
| 9                     | 40-44         | 348           | 360          | 708           |
| 10                    | 45-49         | 310           | 335          | 645           |
| 11                    | 50-54         | 205           | 222          | 427           |
| 12                    | 55-59         | 118           | 132          | 250           |
| 13                    | 60-64         | 130           | 165          | 295           |
| 14                    | 65-69         | 48            | 52           | 100           |
| 15                    | 70-74         | 22            | 34           | 56            |
| 16                    | 75+           | 14            | 26           | 40            |
| <b>Kelurahan Bira</b> |               | <b>5.874</b>  | <b>6.182</b> | <b>12.056</b> |

Sumber : Kantor Kelurahan Bira Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas kelompok umur 20-24 tahun paling banyak dengan jumlah 1.814 jiwa, sedangkan kelompok umur 75+ paling sedikit hanya berjumlah 40 jiwa. Jumlah penduduk usia produktif di Kelurahan Bira yaitu umur 15-64 tahun lebih mendominasi sebanyak 8.357 jiwa.

c. Laju Pertumbuhan Penduduk

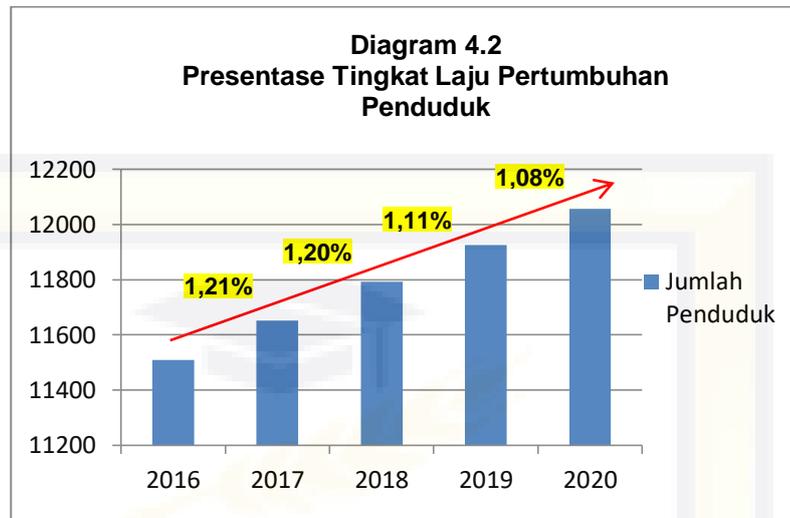
Tiap tahun jumlah penduduk di Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar terus mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena tingginya angka kelahiran dan adanya kaum urban yang datang dan tinggal di Kelurahan Bira dengan tujuan tertentu seperti mencari pekerjaan dan melanjutkan pendidikan di Kota Makassar.

**Tabel 4.11**  
**Presentase Tingkat Laju Pertumbuhan Penduduk**  
**di Kelurahan Bira**

| No  | Tahun | Jumlah Penduduk | Kenaikan Tiap Tahun (jiwa) | Presentase Kenaikan Tiap Tahun (%) |
|-----|-------|-----------------|----------------------------|------------------------------------|
| (1) | (2)   | (3)             | (4)                        | (5)                                |
| 1   | 2020  | 12.056          | 130                        | 1,08                               |
| 2   | 2019  | 11.926          | 133                        | 1,11                               |
| 3   | 2018  | 11.793          | 142                        | 1,20                               |
| 4   | 2017  | 11.651          | 142                        | 1,21                               |
| 5   | 2016  | 11.509          | -                          | -                                  |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas tiap tahun Kelurahan Bira mengalami pertambahan jumlah penduduk. Dalam kurun waktu 5 tahun terakhir presentase pertambahan jumlah penduduk berkisar antara 1,08%-1,21%. Namun, jumlah penambahan penduduk tiap tahunnya dari tahun 2016 sampai tahun 2020 mengalami penurunan jumlah penduduk.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

### 3. Aksesibilitas

#### a. Jarak dan Waktu Menuju Tempat Strategis

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemajuan potensi pariwisata di suatu wilayah ialah aksesibilitas. Dalam sektor pariwisata aksesibilitas secara lebih khusus diartikan sebagai kemudahan dalam menjangkau destinasi wisata yang akan dituju. Begitupun aksesibilitas menuju kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.

Aksesibilitas lebih kepada jarak antara tempat strategis menuju ke lokasi tempat wisata hutan mangrove Lantebung. Adapun tempat strategis di Kota Makassar yang jaraknya dekat dalam menunjang kebutuhan wisatawan yang berkunjung ke kawasan hutan mangrove Lantebung, seperti Bandara Internasional Sultan Hasanuddin, Pelabuhan

Soekarno Hatta, Terminal Daya, Hotel berbintang, Mall, dan pusat Kota Makassar di Lapangan Karebosi.

**Tabel 4.12**  
**Jarak dan Waktu Tempuh Menuju Tempat Strategis**  
**dari Kawasan Wisata Hutan Mangrove Lantebung**

| No  | Tempat Strategis | Jarak (km) | Waktu (menit) |
|-----|------------------|------------|---------------|
| (1) | (2)              | (3)        | (4)           |
| 1   | Bandara          | 10         | 18            |
| 2   | Pelabuhan        | 15         | 23            |
| 3   | Terminal         | 8,3        | 18            |
| 4   | Hotel            | 8,1        | 17            |
| 5   | Mall             | 15         | 26            |
| 6   | Pusat Kota       | 16         | 28            |

Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas lama waktu tempuh untuk menuju ke suatu tempat yang diinginkan oleh wisatawan dari kawasan wisata hutan mangrove Lantebung semuanya di bawah 30 menit. Artinya dari segi aksesibilitas letak kawasan wisata hutan mangrove Lantebung sangat baik.

**b. Jaringan Jalan**

Keberadaan jaringan jalan juga menjadi penting dalam menilai akan baik tidaknya aksesibilitas menuju kawasan wisata. Baik dan jeleknya jaringan jalan tentu akan mempengaruhi waktu tempuh menuju ke lokasi wisata. Misalnya kondisi jaringan jalan yang bagus secara otomatis waktu tempuh yang dibutuhkan relatif singkat, sedangkan kondisi jaringan jalan yang jelek menyebabkan waktu tempuh relatif lebih lama.

Untuk menuju ke kawasan wisata hutan mangrove Lantebung tentu berbagai macam jenis jalan akan dilalui mulai dari jalan arteri, jalan kolektor sampai jalan lingkungan. Kondisi jalan arteri menuju ke lokasi wisata tergolong baik dengan karakteristik jalan aspal.

Selanjutnya yang dilalui adalah jalan kolektor. Karakteristik jalan kolektor menuju kawasan wisata hutan mangrove Lantebung adalah beton. Karakteristik beton sengaja dipilih karena memiliki ketahanan struktur yang lebih padat dan kuat. Hal ini disebabkan karena jalan tersebut banyak dilalui oleh mobil-mobil besar pengangkut barang seperti mobil box, mobil truk, dan mobil truk tronton. Banyaknya mobil besar yang lewat diakibatkan adanya gudang dan industri di dekat lokasi wisata. Untuk itu pengguna jalan yang ingin ke lokasi wisata harus lebih berhati-hati saat melintasi jalan tersebut.

Kemudian jenis jalan terakhir yang dilalui adalah jalan setapak dengan karakteristik jalan bermaterialkan paving blok dengan lebar jalan hanya sekitar 1 m. Karena lebar jalan setapak yang ada di lokasi wisata hutan mangrove Lantebung sempit maka hanya bisa dilewati oleh motor dan pejalan kaki.



**Gambar 4.7 Kondisi Jaringan Jalan**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

#### c. Moda Transportasi Umum

Ada beraneka ragam moda transportasi di Kota Makassar yang biasa digunakan oleh masyarakat mulai dari bus Trans Mamminasata, pete-pete, taksi, bentor (becak bermotor), becak, dan ojek pangkalan.

Di zaman modern ini muncul lagi moda transportasi umum lainnya yaitu ojek online dan taksi online yang lebih dikenal oleh masyarakat luas dengan sebutan gojek dan grab.

Semua moda transportasi umum di atas bisa digunakan menuju kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, kecuali bus Trans Mamminasata dan pete-pete karena rute trayeknya terbatas sesuai aturan yang telah ditetapkan.

#### 4. Infrastruktur

##### a. Sarana Dasar Pariwisata

Ketersediaan sarana menjadi bagian dasar untuk menunjang suatu kegiatan pariwisata. Adapun tujuannya yaitu untuk memudahkan proses kegiatan pariwisata sehingga dapat berjalan dengan lancar. Sarana yang ada di suatu tempat wisata dinilai bukan hanya dari segi kuantitas atau jumlahnya saja tetapi juga dinilai dari segi kualitasnya.

Pada kawasan wisata hutan mangrove Lantebung ketersediaan sarana dan prasarana belum memadai karena masih sangat kurang baik dari segi kuantitas bahkan kualitas. Adapun sarana yang ada di kawasan hutan mangrove Lantebung misalnya toilet. Ketersediaan toilet di kawasan wisata secara kuantitas masih dinilai sangat kurang. Hal ini tidak terlepas dari jumlah toilet yang tersedia hanya satu dengan ukuran yang sempit.



**Gambar 4.8 Kondisi Toilet**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

Ketersediaan sarana selanjutnya yang ada di lokasi wisata yaitu area parkir. Terdapat 2 area parkir yang disediakan yang pertama yaitu area parkir untuk mobil dan yang kedua merupakan area parkir untuk motor. Dari segi kuantitas area parkir di lokasi wisata yang disediakan masih kurang. Misalkan area parkir mobil yang ada hanya dapat menampung sekitar 5 mobil saja. Untuk area parkir motor yang tersedia bisa dikatakan cukup karena dapat menampung sekitar 30 motor.

Adapun penilaian dari segi kuantitasnya menyangkut area parkir juga masih kurang. Alasannya adalah area parkir tidak nyaman karena karakteristik lahan parkir yang masih berupa tanah sehingga begitu banyak debu saat musim kemarau dan becek pada saat musim hujan tiba.



**Gambar 4.9 Area Parkir**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

Ketersediaan sarana lainnya seperti rumah makan, hotel dan mushola masih belum tersedia. Atas dasar ini maka dapat disimpulkan bahwa ketersediaan sarana dasar

pariwisata di kawasan hutan mangrove Lantebung untuk menunjang kegiatan wisata masih kurang.

b. Prasarana Dasar Pariwisata

Selain sarana peranan prasarana juga sangat penting dalam menunjang kegiatan pariwisata. Hal ini tak terlepas dari hakikatnya bahwa prasarana dasar pariwisata merupakan segala sesuatu yang dipakai sebagai alat penunjang dalam mencapai maksud dan tujuan agar terselenggaranya kegiatan pariwisata.

Ketersediaan prasarana di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung sebagian besar telah terpenuhi. Misalkan jaringan persampahan di lokasi sudah sangat baik karena adanya tempat sampah yang telah disediakan. Dari segi kuantitas sudah sangat baik karena jumlah tempat sampah yang disediakan banyak sekitar 15 tempat sampah. Dari segi kualitas sudah baik karena tempat sampah yang disediakan dibedakan antara sampah organik dan anorganik.



**Gambar 4.10 Tempat Sampah**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

## 5. Kelembagaan

Kawasan wisata hutan mangrove Lantebung mulai diperhatikan oleh banyak pihak. Hal ini tentu akan berdampak positif bagi kelanjutan ekosistem mangrove dan memberikan dampak yang baik kepada masyarakat sekitar.

Keterlibatan dari berbagai elemen menyebabkan banyaknya program-program atau kegiatan penanaman mangrove, baik itu yang dilakukan oleh pemerintah, pihak swasta ataupun atas partisipasi masyarakat.

### a. Pihak Pemerintah

Cukup banyak partisipasi dari pemerintah baik itu yang berasal dari Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, Pemerintah Kota Makassar, Bank Indonesia, dan PT. Pertamina. Berbagai macam bentuk bantuan telah diberikan seperti bantuan berupa bibit mangrove, pembuatan gapura selamat datang, tempat sampah, perahu motor, mesin perahu, dan rakkang (alat tangkap kepiting).



**Gambar 4.11 Bantuan Pemerintah**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

Adanya bantuan dari pihak pemerintah sangat dirasakan dampaknya oleh masyarakat sekitar lokasi wisata terutama yang berprofesi sebagai nelayan. Misalnya saja bantuan perahu motor sangat membantu nelayan untuk dapat pergi jauh di laut untuk menangkap ikan dan kepiting.

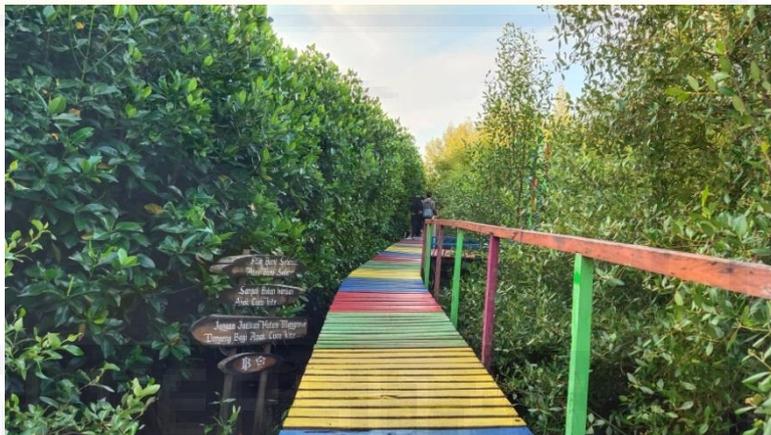
Ada juga bantuan berupa penanaman bibit mangrove yang membuat ekosistem mangrove menjadi luas sehingga menjadi tempat hidup ikan-ikan kecil dan kepiting, sehingga menyebabkan tangkapan nelayan semakin bertambah yang secara otomatis pendapatan para nelayan juga meningkat.

b. Pihak Swasta

Selain bantuan yang telah diterima dari pihak pemerintah ada juga bantuan dari pihak swasta dalam upaya mengembangkan potensi kawasan wisata hutan mangrove Lantebung. Pengembangan pembangunan dari pihak swasta umumnya dimodali oleh perbankan, seperti Bank Mandiri dan Bank BCA.

Salah satu contoh bantuan dari pihak swasta yaitu memberikan modal kepada masyarakat dalam upaya pembuatan jalur *tracking*. Dampaknya adalah keberadaan jalur *tracking* yang telah diwarnai dengan berbagai macam warna menyerupai warna pelangi sehingga membuat banyak

wisatawan tertarik untuk datang berfoto dan menikmati keindahannya yang secara tidak langsung menaikkan tingkat pendapatan masyarakat di sekitar tempat wisata.



**Gambar 4.12 Jalur Tracking**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

c. Organisasi (Kelompok Masyarakat)

Perkembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung sampai saat ini tidak terlepas dari peranan aktif suatu organisasi (kelompok masyarakat) yang ada di dalamnya. Pada tahun 2016, masuknya program pemberdayaan masyarakat pesisir atau *Coastal Community Development Project-International Fund Agriculture Development* (CCDP-IFAD) dalam upaya pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.

Adanya bantuan PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) melalui CCDP-IFAD, maka terbentuklah suatu kelompok

masyarakat yang beranggotakan 10 orang. Kelompok ini diberi nama *Village Working Group* (VWG), yang memiliki peranan sebagai kelompok induk sehingga mempunyai tanggung jawab dalam mengkoordinasi seluruh kelompok masyarakat yang ada di Lantebung.

Terbentuknya kelompok masyarakat ini memunculkan beragam kegiatan pemberdayaan masyarakat nelayan. Contohnya ialah masyarakat Lantebung secara bersama-sama bekerja untuk memperbaiki dan melestarikan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung.



**Gambar 4.13 Kelompok Masyarakat**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

## 6. Partisipasi Masyarakat

Dalam setiap upaya pengembangan kawasan wisata tidak hanya pemerintah saja yang menjalankan setiap program yang ada melainkan juga partisipasi dari setiap lapisan masyarakat sangat dibutuhkan, termasuk masyarakat di Kota Makassar

terlebih khusus masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi wisata hutan mangrove Lantebung Kelurahan Bira.

Melihat adanya potensi daya tarik wisata hutan mangrove Lantebung kedepannya maka Pemerintah Kota Makassar harus bisa berkolaborasi dengan masyarakat. Dalam pengembangan sektor pariwisata ada 3 jenis partisipasi masyarakat yaitu partisipasi dalam perencanaan, pengelolaan dan evaluasi.

a. Partisipasi dalam Perencanaan

Keberhasilan pelaksanaan pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung sangat bergantung kepada peranan pemerintah dan masyarakat. Keduanya harus dapat menciptakan sinergi. Tanpa melibatkan masyarakat, pemerintah tidak akan dapat mencapai hasil secara optimal.

Dalam tahap perencanaan pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, Pemerintah Kota Makassar secara khusus Dinas Perikanan dan Pertanian serta Dinas Pariwisata mengikut sertakan beberapa perwakilan masyarakat Lantebung untuk ikut serta dalam rapat awal persiapan penyusunan *master plan* kawasan wisata hutan mangrove Lantebung. Dengan adanya partisipasi masyarakat dalam perencanaan diharapkan

tujuan yang ingin dicapai bersama dapat terwujud tanpa adanya pihak-pihak yang dirugikan.

b. Partisipasi dalam Pengelolaan

Peranan masyarakat Lantebung sangat besar dalam pengelolaan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung. Antusias masyarakat begitu besar untuk mengelola obyek wisata yang ada di tempat tinggal mereka. Hal ini tidak terlepas dari pemikiran masyarakat bahwa ketika obyek wisata hutan mangrove Lantebung berkembang maka akan berdampak pada pendapatan ekonomi juga.

Dalam kegiatan pengelolaan wisata hutan mangrove Lantebung masyarakat melalui kelompok-kelompok yang telah terbentuk, bertugas menjaga dan melestarikan serta membudidayakan mangrove agar nantinya dapat bersaing dengan obyek wisata lainnya yang ada di Kota Makassar.



**Gambar 4.14 Hasil Penanaman Mangrove Masyarakat**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

### c. Partisipasi dalam Evaluasi

Dalam upaya pengembangan obyek wisata, secara khusus dalam tahap pengelolaannya tentu akan ada masalah-masalah yang menjadi penghambat dalam mencapai suatu tujuan yang diharapkan. Ketika suatu perencanaan yang telah disusun sejak awal tidak sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan tentu akan menimbulkan beberapa masalah. Maka dari itu perlu adanya evaluasi dari berbagai pihak yang terkait baik dari pihak pemerintah maupun pihak masyarakat agar masalah tersebut tidak terulang kembali.

Evaluasi menyangkut pengembangan kawasan hutan mangrove Lantebung secara rutin dilakukan oleh Pemerintah Kota Makassar secara khusus oleh Dinas Pariwisata, dimana selalu melibatkan masyarakat Lantebung di dalamnya. Adapun masalah yang terjadi dalam pengelolaan hutan mangrove Lantebung seperti rusaknya beberapa bibit mangrove, ketersediaan air bersih yang masih kurang dan pembebasan lahan parkir yang belum menemui titik terang. Maka beranjak dari masalah-masalah tersebut maka partisipasi masyarakat dalam setiap evaluasi sangat penting.

### **C. Pemahaman Masyarakat dan Pengunjung Tentang Ekosistem Mangrove**

Pemahaman pengunjung terutama masyarakat di sekitar lokasi kawasan wisata hutan mangrove Lantebung mengenai mangrove menjadi hal yang sangat penting dalam perencanaan pengelolaan dan pelestarian hutan mangrove yang berkelanjutan. Hal ini tentu sejalan dengan langkah strategis yang telah diambil Pemerintah Kota Makassar untuk mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung yang telah diatur sebagaimana mestinya di dalam RPJPD (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah) tahun 2005-2025.

Untuk dapat mengetahui apakah masyarakat dan pengunjung yang datang memiliki pemahaman atau pengetahuan tentang ekosistem mangrove, maka peneliti secara langsung bertanya atau mewawancarai para pengunjung dan masyarakat akan dijadikan sampel. Peneliti mengambil sampel sebanyak 50 masyarakat dan 50 pengunjung. Adapun teknik penarikan sampel yang dilakukan yaitu secara *purposive sampling*. Teknik penarikan sampel dilakukan secara tidak acak karena sampel yang akan diambil akan dipilih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu masyarakat yang tinggal di sekitar tempat yang telah berumur 17 tahun ke atas dan juga pengunjung yang memiliki usia 17 tahun ke atas. Adapun hasil yang didapatkan setelah melakukan wawancara terhadap semua

sampel yaitu tidak semua masyarakat dan pengunjung memiliki pemahaman mengenai mangrove. Hasil yang didapatkan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.13**  
**Jumlah Masyarakat dan Pengunjung**  
**yang Paham Tentang Ekosistem Mangrove**

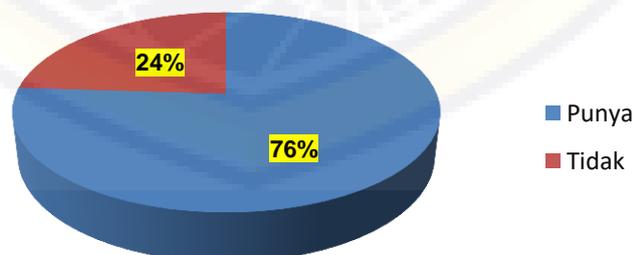
| Masyarakat |       | Pengunjung |       |
|------------|-------|------------|-------|
| Paham      | Tidak | Paham      | Tidak |
| (1)        | (2)   | (3)        | (4)   |
| 38         | 12    | 16         | 34    |
| <b>50</b>  |       | <b>50</b>  |       |

Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas masyarakat yang tinggal dilokasi kawasan wisata hutan mangrove Lantebung lebih banyak yang memiliki pemahaman tentang ekosistem mangrove yaitu sebanyak 38 orang dari 50 orang yang dijadikan sampel, jika dibandingkan dengan pengunjung yang datang yaitu hanya 16 orang dari 50 orang yang dijadikan sampel.

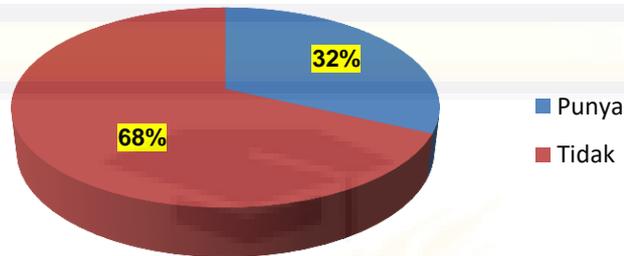
Adapun presentase masyarakat yang memiliki pemahaman atau tidak dan jumlah pengunjung yang memiliki pemahaman atau tidak tentang ekosistem mangrove dapat dilihat pada diagram dibawah ini.

**Diagram 4.3**  
**Presentase Masyarakat yang Paham Tentang**  
**Ekosistem Mangrove**



Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

**Diagram 4.4**  
**Presentase Pengunjung yang Paham**  
**Tentang Ekosistem Mangrove**



*Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020*

Berdasarkan gambar diagram pertama di halaman sebelumnya dan gambar diagram kedua yang berada di atas, dapat dilihat bahwa jumlah masyarakat yang memahami ekosistem mangrove masih lebih banyak dari pengunjung yang datang ke tempat wisata.

#### **D. Kondisi Oseanografi**

##### **1. Pasang Surut**

Saat terjadinya angin musim timur yang berlangsung dari bulan Juni hingga bulan Agustus, yang ditandai dengan curah hujan rendah dan kecepatan angin yang cukup tinggi dari timur laut dan timur dengan kecepatan angin berkisar 0-17 knot. Kuatnya tiupan angin mempengaruhi pola arus permukaan yang disebabkan oleh adanya pasang surut.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari BMKG Stasiun Paotere Makassar, mengenai pasang surut di Kota Makassar dimana terdapat tipe campuran. Pasang surut terendah sampai

tertinggi di wilayah perairan Makassar selama periode bulan Desember 2018 sampai November 2019 berkisar 0,1-0,4 m, dengan rata-rata pasang surut sebesar 0,8 m.

## **2. Arus dan Gelombang**

Pola arus permukaan di wilayah perairan Makassar saat terjadinya air pasang ialah dari arah selatan dengan kecepatan mencapai 0,08 m/s di dekat pesisir. Pola arus permukaan saat air surut terjadi pola arus yang sebaliknya, yakni dari utara ke selatan dengan kecepatan hingga 0,05 - 0,30 m/detik.

Kecepatan arus rendah di perairan bagian dalam Kota Makassar dengan kecepatan  $<0,10$  m/detik. Pada umumnya pola arus pasang surut yang terjadi di wilayah perairan laut Makassar didominasi oleh aliran yang terus bergerak ke arah barat dan yang bergerak ke arah utara.

## **3. Kenaikan Muka Air Laut**

Kenaikan muka air laut di wilayah perairan Kota Makassar dari tahun ke tahun terus meningkat. Adanya peningkatan kenaikan muka air laut disebabkan oleh sedimentasi serta mencairnya gunung es di kutub utara dan kutub selatan akibat pemanasan global.

Terjadinya peningkatan kenaikan muka air laut di wilayah perairan Makassar tentu memberikan dampak yang negatif,

terutama pada wilayah pesisir. Naiknya permukaan air laut setiap tahunnya menyebabkan kerusakan wilayah pesisir seperti tergerusnya daerah daratan akibat bencana abrasi pantai.

#### **E. Komposisi Vegetasi Mangrove Lantebung**

Hutan mangrove merupakan suatu vegetasi di daerah pantai atau wilayah pesisir yang mampu tumbuh dan berkembang secara cepat pada daerah pasang surut serta pantai berlumpur. Pada dasarnya hutan mangrove merupakan vegetasi yang tumbuh dan berkembang pada tanah lumpur aluvial di daerah pantai dan muara sungai yang masih dipengaruhi pasang surut air laut.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan didapatkan beberapa jenis vegetasi mangrove di Lantebung. Adapun ketiga jenis vegetasi mangrove yang tumbuh di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung yaitu *Avicennia marina*, *Avicennia alba* dan *Rhizophora mucronata*. Ketiga jenis mangrove tersebut masuk ke dalam spesies mangrove sejati. Struktur vegetasi mangrove Lantebung dilihat pada tingkat pohon, pancang dan semai. Tingkat kerapatan mangrove di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung berbeda-beda.



**Gambar 4.15 Mangrove Tumbuh Subur di Lantebung**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

Pada kawasan wisata hutan mangrove Lantebung banyak ditemukan anakan-anakan mangrove, baik itu yang berkembang secara alami maupun ditanam oleh manusia. Anakan mangrove yang ditanam biasanya merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah baik itu Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan maupun Pemerintah Kota Makassar. Selain itu ada juga penanaman anakan mangrove yang dilakukan oleh instansi-instansi seperti dari perguruan tinggi dan sekolah-sekolah yang ada di Kota Makassar. Hal ini tentu berdampak positif bagi kelestarian mangrove dan nelayan di Lantebung, karena jumlah mangrove yang bertambah akan membuat kawasan mangrove Lantebung terus meluas dan menjadikannya sebagai tempat hidup dan berkembangnya biota-biota laut seperti kepiting dan ikan yang merupakan sumber tangkapan nelayan sekitar.

Meskipun jumlah anakan mangrove yang ditanam sangat banyak, namun tidak semua anakan tersebut dapat tumbuh subur dengan baik sampai besar bahkan ada yang mati. Berbagai faktor turut mempengaruhi rusak dan matinya anakan mangrove. Anakan mangrove yang mati biasanya disebabkan oleh rusaknya akar yang belum kuat akibat digoyangkan oleh kepiting bakau saat sedang mencari makan disekitar perakaran mangrove. Selain itu pasang surut air laut juga menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi dalam pertumbuhan anakan mangrove. Dimana jika pasang surut air laut cukup tinggi maka gelombang air laut biasanya menghantam anakan mangrove yang jaraknya lebih dekat dengan perairan yang mengakibatkan mangrove tersebut rusak bahkan sampai mati.



**Gambar 4.16 Anakan Mangrove yang di Tanam oleh Pemerintah dan Instansi**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

Pada tingkat pohon kerapatan ketiga jenis mangrove di Lantebung masing-masing berbeda pada setiap stasiunnya. Begitu juga dengan ketinggian dari pengelompokan mangrove yang terbagi menjadi 3, yaitu semai, pancang dan pohon.

**Tabel 4.14**  
**Ketinggian dan Diameter Batang Mangrove**  
**Semai, Pancang dan Indukan**

| No  | Mangrove | Ketinggian (m) | Diameter Batang (cm) |
|-----|----------|----------------|----------------------|
| (1) | (2)      | (3)            | (4)                  |
| 1   | Semai    | <1,5           | <10                  |
| 2   | Pancang  | ≥1,5           | ≥10                  |
| 3   | Pohon    | ≥3             | ≥20                  |

Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

Jumlah jenis mangrove *Avicennia marina*, *Avicennia alba* dan *Rhizophora mucronata* pada tiap stasiunnya juga berbeda-beda. Hal ini terlihat jelas pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.15**  
**Jumlah Mangrove pada Tingkat Pohon di Lantebung**

| No            | Spesies             | Jumlah Pohon /ha |              |              |              |
|---------------|---------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
|               |                     | Stasiun 1        | Stasiun 2    | Stasiun 3    | Stasiun 4    |
| (1)           | (2)                 | (3)              | (4)          | (5)          | (6)          |
| 1             | <i>A. Marina</i>    | 167              | 233          | 832          | 900          |
| 2             | <i>A. Alba</i>      | 533              | 367          | 1.268        | 933          |
| 3             | <i>R. mucronata</i> | 2.200            | 1.267        | -            | -            |
| <b>Jumlah</b> |                     | <b>2.900</b>     | <b>1.867</b> | <b>2.100</b> | <b>1.833</b> |

Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas jumlah mangrove terbanyak berada pada stasiun 1 dengan jumlah 2.900 pohon, sedangkan di stasiun 4 memiliki jumlah mangrove paling sedikit yaitu 1.833 pohon.

Adanya perbedaan jumlah pohon mangrove pada setiap stasiun tentu juga sangat berpengaruh terhadap perbedaan kerapatan mangrove di Lantebung. Dari ketiga jenis mangrove di Lantebung yaitu jenis mangrove *Avicennia marina*, *Avicennia alba* dan *Rhizophora mucronata*, jenis mangrove *Rhizophora mucronata* memiliki jumlah yang lebih banyak dari kedua jenis mangrove lainnya.

**Tabel 4.16**  
**Kerapatan Mangrove Tingkat Pohon di Lantebung**

| Stasiun | Nama Spesies        | Kerapatan (pohon/m <sup>2</sup> ) | Kerapatan Relatif (%) |
|---------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| (1)     | (2)                 | (3)                               | (4)                   |
| 1       | <i>A. marina</i>    | 2                                 | 6,90                  |
|         | <i>A. alba</i>      | 5                                 | 17,24                 |
|         | <i>R. mucronata</i> | 22                                | 75,86                 |
|         | <b>Jumlah</b>       | <b>29</b>                         | <b>100</b>            |
| 2       | <i>A. marina</i>    | 2                                 | 10,53                 |
|         | <i>A. alba</i>      | 4                                 | 21,05                 |
|         | <i>R. mucronata</i> | 13                                | 68,42                 |
|         | <b>Jumlah</b>       | <b>19</b>                         | <b>100</b>            |
| 3       | <i>A. marina</i>    | 8                                 | 38,10                 |
|         | <i>A. alba</i>      | 13                                | 61,90                 |
|         | <b>Jumlah</b>       | <b>21</b>                         | <b>100</b>            |
| 4       | <i>A. marina</i>    | 9                                 | 50                    |
|         | <i>A. alba</i>      | 9                                 | 50                    |
|         | <b>Jumlah</b>       | <b>18</b>                         | <b>11</b>             |

Sumber : Survei Lapangan dan Olah Data Tahun 2020

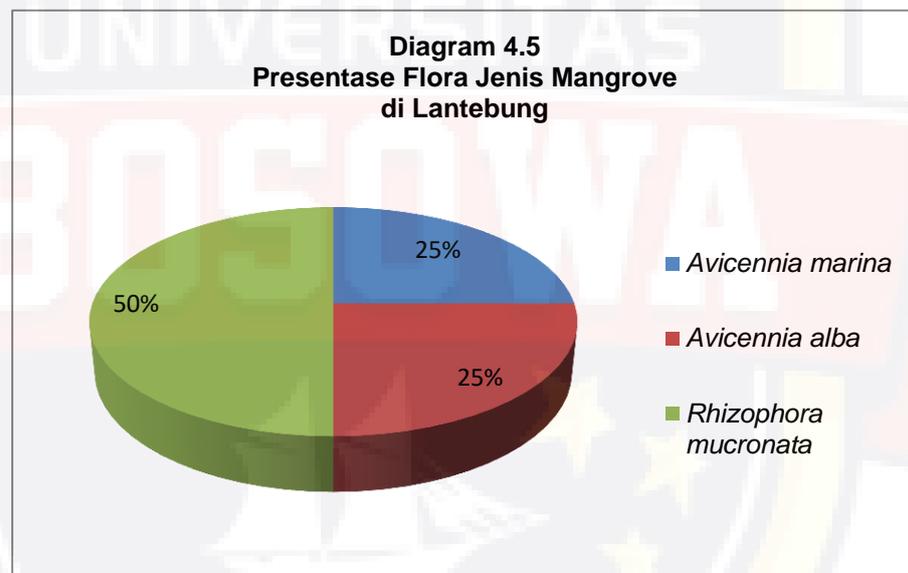
Berdasarkan tabel di atas nilai kerapatan mangrove terbesar berada pada stasiun 1 yaitu 29 pohon perhektar dengan jenis mangrove *Rhizophora mucronata* yang terbanyak yaitu 22 pohon perhektarnya atau 75,86%. Begitu juga pada stasiun 2 jenis mangrove *Rhizophora mucronata* masih mendominasi dengan 13 pohon perhektarnya atau 68,42%. Di stasiun 3 jenis mangrove *Avicennia alba* yang paling banyak yaitu 13 pohon perhektar atau 61,90%.

Pada stasiun 4 jenis mangrove *Avicennia marina* dan *Avicennia alba* memiliki jumlah yang sama banyak yaitu 50 pohon perhektar atau masing-masing 50%. Jenis mangrove *Rhizophora mucronata* sama sekali tidak terdapat pada stasiun 3 dan stasiun 4. Kurangnya pasir dan lumpur menyebabkan mangrove *Rhizophora mucronata* tidak dapat tumbuh.

## F. Keberadaan Jenis Flora dan Fauna

### 1. Flora

Flora atau tanaman yang tumbuh di hutan mangrove Lantebung terdiri dari 3 jenis mangrove yaitu mangrove jenis *Avicennia marina*, *Avicennia alba* dan *Rhizophora mucronata*. Ketiga jenis mangrove tersebut tumbuh subur di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung dengan presentase banyaknya tumbuhan tersebut dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

Berdasarkan gambar diagram di atas tentang flora di Lantebung mangrove jenis *Rhizophora mucronata* merupakan tanaman yang paling banyak tumbuh dengan presentase 50%. Sedangkan untuk tanaman mangrove jenis *Avicennia marina* dan *Avicennia alba* masing-masing memiliki jumlah presentase sama

yaitu 25%. Adanya perbedaan jumlah banyak ketiga jenis mangrove tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan ciri-ciri dan sifat tiap jenis mangrove di Lantebung.

a. Mangrove Jenis *Avicennia marina*

Di Indonesia mangrove jenis *Avicennia marina* disebut dengan pohon api-api. *Avicennia marina* merupakan jenis mangrove yang tumbuh tegak dan menyebar, memiliki ketinggian pohon mencapai 30 m. Sistem perakarannya merupakan perakaran horizontal yang berbentuk seperti pensil atau berbentuk asparagus. Memiliki akar nafas tegak dengan sejumlah lentisel yang menempel pada akarnya.

Berkulit kayu halus dan terdapat burik-burik berwarna hijau keabuan yang menempel pada kulit tersebut dan biasanya terkelupas dalam bagiak-bagian kecil. Beranting muda serta tangkai daun berwarna kuning dan tidak berbulu. Pada bagian atas permukaan daun ditutupi semacam bintik-bintik berbentuk kelenjar dengan bentuk cekung, sedangkan daun bagian bawah berwarna putih keabuan. Daun berbentuk elips, bulat memanjang atau seperti bentuk telur terbalik. Pada bagian ujung daunnya meruncing hingga membundar dengan ukuran panjang daun mencapai 9 cm dan lebar 4,5 cm.

Bunganya berbentuk seperti trisula dan tumbuh secara bergerombol di ujung tandan, serta memiliki bau yang menyengat karena memiliki nektar yang banyak. Tiap tandan ditumbuhi 2 sampai 12 bunga. Mahkota daunnya berjumlah 4 dengan warna kuning pucat dan jingga tua berukuran 5 - 8 mm. Kelopak bunga berjumlah 5 dan benang sari berjumlah 4.

Bentuk buah agak membulat dan memiliki warna hijau agak keabu-abuan. Pada permukaan buah tumbuh rambut-rambut halus dan ujung buah agak tajam seperti paruh. Ukuran buah sekitar 1,5 sampai 2,5 cm.

*Avicennia marina* merupakan tumbuhan pionir pada daerah pantai yang terlindung, memiliki kemampuan yang baik dalam berkembang dan bertumbuh pada berbagai habitat pasang surut air laut, bahkan di tempat yang asin sekalipun. Jenis mangrove ini merupakan salah satu jenis tumbuhan yang paling banyak ditemukan di habitat pasang surut. Akarnya sangat baik dalam membantu pengikatan sedimen dan mempercepat proses pembentukan tanah timbul. *Avicennia marina* dapat tumbuh bergerombol membentuk suatu kelompok pada habitat tertentu. Berbuah

sepanjang tahun dimana buah akan terbuka dengan sendirinya ketika telah matang atau karena dimakan semut.

*Avicennia marina* tumbuh subur di Afrika, Asia, Amerika Selatan, Australia, Selandia Baru dan di seluruh daerah di Indonesia. Daun pohon api-api biasanya digunakan untuk mengobati kulit yang terkena luka bakar. Buah yang dihasilkan juga dimanfaatkan sebagai sumber pangan karena dapat diolah menjadi keripik seperti kacang kapri sebelum dikonsumsi serta lapisan kayu pada batang pohon dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kertas berkualitas tinggi.



**Gambar 4.17 Mangrove Jenis *Avicennia marina***  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

b. Mangrove Jenis *Avicennia alba*

*Avicennia alba* merupakan spesies mangrove yang di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan api-api putih. Pohon api-api putih tumbuh menyebar dengan ketinggian pohon mencapai 25 m. Kumpulan *Avicennia alba* membentuk sistem perakaran horizontal dan akar nafas yang rumit. Akar nafas tipis, berbentuk seperti jari atau asparagus yang diselubungi oleh lentisel.

Kulit kayu luar berwarna keabu-abuan terkadang gelap kecoklatan serta terdapat tonjolan kecil. Biasanya pada bagian batang yang tua ditemukan serbuk tipis. Daun *Avicennia alba* memiliki permukaan yang halus, bagian permukaan daun bagian atas berwarna hijau mengkilat, sedangkan bagian bawah berwarna hijau pucat. Daunnya berbentuk elips dengan ujung meruncing serta memiliki ukuran panjang daun 16 cm dan lebar 5 cm.

Bunga *Avicennia alba* berwarna kuning, berbentuk seperti trisula dan tumbuh secara bergerombol di sepanjang ruas tandan pohon. Tiap tandan dapat ditumbuhi bunga sebanyak 10 hingga 30 bunga. Daun mahkota berjumlah 4 berwarna kuning cerah dengan ukuran 3 - 4 mm, kelopak bunga berjumlah 5 dan benang sari berjumlah 4.

*Avicennia alba* memiliki buah berbentuk kerucut seperti cabe atau mente, berwarna hijau muda kekuningan dengan ukuran 2 - 4 cm. Pohon api-api putih atau *Avicennia alba* merupakan jenis mangrove yang memiliki habitat di lokasi pantai yang terlindungi dan dipinggiran sungai. Memiliki fungsi utama yang sangat baik dalam membantu pengikatan sedimen dan mempercepat pembentukan daratan.

Mangrove jenis ini mengalami pembungaan hampir sepanjang tahun. Pohon ini bersifat vivipar, dimana sebagian buah mengalami pembiakan ketika masih menempel di pohon. Penyebaran *Avicennia alba* hampir ditemukan di seluruh Indonesia, PNG, Filipina, dan sebagian Australia. Batang pohon yang telah tua dan mati biasanya dimanfaatkan sebagai kayu bakar.



**Gambar 4.18 Mangrove Jenis *Avicennia alba***  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

c. Mangrove Jenis *Rhizophora mucronata*

Pohon *Rhizophora mucronata* dapat tumbuh mencapai ketinggian 27 m. Terkadang juga dapat tumbuh mencapai 30 m. Batang pohon memiliki diameter 70 cm dengan kulit kayu berwarna gelap hingga hitam dan terdapat celah horizontal. Akar tunjang dan akar udara yang tumbuh dari percabangan bagian bawah pohon.

Daun berwarna hijau terang dengan panjang dan tulang daun berwarna hijau kekuningan. Gagang daun mangrove jenis *Rhizophora mucronata* memiliki panjang 2,5 - 5,5 cm. Pinak daunnya terletak pada bagian pangkal gagang daun berukuran 5,5 - 8,5 cm. Daun berbentuk elips, melebar hingga bulat memanjang dengan ujung yang meruncing. Ukuran panjang daunnya 11 - 23 cm dan lebar 5 - 13 cm.

*Rhizophora mucronata* memiliki bentuk buah yang panjang dan lonjong menyerupai bentuk telur dengan ukuran 5 - 7 cm, berwarna hijau kecoklatan, pada bagian pangkal terkadang terasa kasar, dan berbiji tunggal. Mangrove ini tumbuh subur dan berkembang pada tanah yang berlumpur keras dan sedikit berpasir. Pada umumnya tumbuh secara berkelompok, dekat atau pada pematang sungai pasang

surut dan di muara sungai, dan sangat jarang tumbuh pada daerah yang jauh dari air pasang surut.

Pertumbuhan optimal pohon *Rhizophora mucronata* terjadi pada tanah yang tergenang dalam air dan pada tanah yang kaya akan zat hara. Pohon ini merupakan jenis mangrove yang paling banyak jumlahnya dalam suatu ekosistem mangrove. Pembungaan terjadi sepanjang tahun sehingga anakan baru muncul sangat cepat. Namun anakan *Rhizophora mucronata* seringkali dimakan kepiting, sehingga menghambat pertumbuhannya bahkan menyebabkan anakan menjadi mati. Adapun penyebaran mangrove jenis *Rhizophora mucronata* terdapat di Afrika Timur, Madagaskar, Asia Tenggara, dan seluruh wilayah Indonesia dan Malaysia.



**Gambar 4.19 Mangrove Jenis *Rhizophora mucronata***  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

Selain 3 jenis mangrove diatas yang merupakan flora utama pada kawasan hutan mangrove Lantebung, ada juga ditemukan flora lainnya yang hidup di Lantebung, namun dalam jumlah yang lebih sedikit seperti pohon ketapang, nyamplung dan nipah.

d. Ketapang

Salah satu jenis flora atau tumbuhan darat yang ada di Lantebung yaitu ketapang (*Terminalia catappa*). Pohon ketapang umumnya tumbuh subur di daerah tepi pantai. Ciri-ciri pohon ini yaitu memiliki tinggi pohon sampai 40 m, bertajuk rindang dan cabangnya tumbuh mendatar serta bertingkat-tingkat. Pohon yang masih muda biasanya memiliki bentuk seperti pagoda.

Daun ketapang berwarna hijau, berukuran besar, memiliki helaian daun berbentuk seperti telur bundar yang terbalik dengan ukuran panjang mulai dari 8 - 25 cm dan lebar 5 - 14 cm, pada bagian atas permukaan terasa licin dan akan berwarna kemerahan ketika akan gugur.

e. Nyamplung

Pohon nyamplung (*Calophyllum inophyllum*), merupakan salah satu jenis pohon yang hidup dan berkembang di wilayah pesisir, tepi sungai dan di sekitar

hutan mangrove dengan komposisi tanah yang sedikit berpasir. Tinggi pohon dapat mencapai 20 m.

Batang pohon nyamplung bertekstur seperti kayu dan berwarna cokelat. Daun berwarna hijau, berbentuk bulat memanjang dengan ukuran panjang 10 - 21 cm, tumbuh saling berhadapan, dan merupakan daun tunggal serta akan berubah menjadi warna cokelat ketika akan mengering.

f. Nipah

Jenis flora yang terakhir yang tumbuh di sekitar hutan mangrove Lantebung yaitu nipah (*Nypa fruticans*), merupakan tanaman sejenis palem yang tumbuh subur di rawa-rawa, lingkungan mangrove atau daerah pasang surut di wilayah pesisir. Pada umumnya batang pohon nipah terendam di bawah lapisan lumpur yang menjalar di bawah tanah dengan tebal batang mencapai 60 cm.

Kulit batang nipah berwarna hijau serta memiliki tekstur yang keras dan akan berubah warna menjadi cokelat ketika pohon telah tua. Pohon nipah memiliki panjang daun yang dapat mencapai 7 m, panjang tangkai bunganya dapat mencapai 1 m dan memiliki tulang daun yang keras yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk membuat sapu lidi yang bernilai jual.

## 2. Fauna

Fauna atau biasa disebut dengan hewan merupakan suatu makhluk hidup yang menggantungkan dirinya pada ketersediaan makanan di alam dalam suatu ekosistem. Begitu juga adanya keberagaman jenis fauna yang hidup dan berkembang di hutan mangrove Lantebung. Adapun jenis fauna yang terdapat di ekosistem hutan mangrove Lantebung, yaitu burung, reptil, moluska, ikan, krustasea, amfibi, dan insecta.

Ekosistem hutan mangrove merupakan suatu daerah atau tempat asuhan (*nursery ground*), daerah tempat mencari makan (*feeding ground*) dan daerah pemijahan (*spawning ground*) berbagai jenis burung, ikan, kepiting dan biota laut lainnya. Adapun fauna yang ditemukan di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung yaitu :

### a. Burung

Berbagai jenis burung ditemukan di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung. Jenis burung pertama yaitu burung kokokan laut (*Butorides striata*), merupakan burung pemakan ikan dan hidup di daerah sungai, pantai dan danau. Burung ini memiliki mahkota dan jambul panjang yang menjuntai berwarna hitam kehijauan.

Selanjutnya ada burung blekok sawah (*Ardeola speciosa*), merupakan burung pemakan serangga, ikan kecil dan kepiting. Panjang tubuhnya mencapai 46 cm dengan paruh berwarna kuning dan hitam pada ujungnya. Ada juga burung walet sarang putih (*Collocalia fuciphaga*), merupakan burung pemakan serangga. Tubuhnya berukuran kecil dengan ukuran 12 cm dan berwarna coklat kehitaman pada tubuh bagian atas, sedangkan tubuh bagian bawah berwarna coklat.

Jenis burung selanjutnya yang ditemukan yaitu kuntul kecil (*Egretta garzetta*), merupakan jenis burung yang hidup di lumpur hutan bakau, tepian sungai dan sawah. Makanan utama burung ini adalah ikan-ikan kecil. Adapun ciri dari burung ini yaitu berbadan besar dan ramping dengan ukuran tubuh 55 - 65 cm serta panjang sayap 88 - 106 cm.

Burung terakhir yang ada di hutan mangrove Lantebung yaitu kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*), merupakan burung yang suka mencuri ikan di tambak milik para nelayan. Burung ini memiliki tubuh mencapai ukuran 64 cm dan berat badan hingga 800 g, berkepala besar, bertubuh kekar, dan memiliki paruh yang panjang serta tajam berwarna hitam keabu-abuan.

b. Reptil

Terdapat 3 jenis reptil yang ditemukan hidup di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung. Pertama ialah biawak air (*Varanus salvator*), merupakan jenis biawak yang hidup di pinggiran sungai, rawa-rawa dan hutan. Makanannya ialah tikus, burung, katak, kepiting sungai dan ikan. Memiliki panjang 1,5 - 2 m dengan berat dapat mencapai 19 kg.

Jenis reptil kedua yang ditemukan yaitu ular air bakau (*Fordonia leucobalia*) dalam bahasa Inggris disebut *white bellied mangrove snake*, merupakan jenis ular yang hidup di hutan mangrove, pantai dan perairan air payau. Makanan utamanya yaitu ikan kecil dan krustasea pantai, terutama kepiting. Ular ini memiliki panjang antara 60 cm - 1 m.

Jenis reptil yang ketiga yaitu kadal pohon hijau (*Dasia olivacea*), merupakan jenis kadal yang hidup di pohon atau semak-semak dan aktif pada siang hari. Makanan utamanya yaitu serangga yang hidup di pohon dan juga laba-laba. Panjang tubuhnya dapat mencapai 12 cm, jika dihitung dari ujung mulut sampai ujung ekor panjangnya dapat mencapai 30 cm. Pada malam hari, kadal ini bersembunyi pada sela-sela kulit batang pohon yang telah mengelupas.

c. Moluska

Moluska merupakan jenis hewan bertubuh lunak. Adapun jenis moluska yang hidup di hutan mangrove Lantebung ialah siput air tawar (*Limnaea sp.*), merupakan jenis siput yang hidup di darat, air tawar dan air payau.

d. Ikan

Jenis ikan yang hidup di hutan mangrove Lantebung yaitu ikan tembakul (*Periophthalmus modestus*), merupakan jenis ikan yang hidup di daerah berlumpur dan berair dangkal seperti hutan mangrove. Makanan utamanya yaitu ikan-ikan kecil, kerang dan udang kecil.

e. Krustasea

Krustasea merupakan kelompok hewan yang di dalamnya terdiri dari lobster, kepiting dan udang. Namun, yang ditemukan di hutan mangrove Lantebung yaitu hanya kepiting. Jenis kepiting yang dimaksud adalah kepiting bakau (*Scylla serrata*), merupakan jenis kepiting yang hidup di hutan mangrove dan memiliki nilai jual yang tinggi. Keberadaan kepiting bakau yang sangat banyak berkembang di hutan mangrove Lantebung membuat para nelayan menjadikannya sebagai sumber tangkapan utama.

Musim kepiting di Lantebung biasanya di bulan Juni sampai bulan Agustus. Banyak tidaknya jumlah populasi kepiting di hutan mangrove Lantebung sangat dipengaruhi oleh kondisi mangrove dan kualitas air yang ada di pesisir.



**Gambar 4.20 Nelayan Kepiting di Lantebung**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

f. Amfibi

Jenis hewan amfibi yang ditemukan di hutan mangrove Lantebung yaitu katak. Katak (*Anura*), merupakan hewan yang dapat hidup di dua tempat berbeda yaitu di darat dan di air sehingga hewan ini digolongkan sebagai hewan amfibi. Katak senang hidup di tepi sungai dan rawa serta di hutan bakau. Adapun ciri-cirinya yaitu berkulit licin serta berwarna hijau kecokelatan, kaki belakangnya lebih panjang dibandingkan kaki depan, pandai melompat dan berenang. Makanan utamanya yaitu serangga kecil.

g. Serangga

Serangga (*insecta*), merupakan hewan kecil yang dapat ditemukan hampir di semua lingkungan. Jenis serangga yang pertama ditemukan di hutan mangrove Lantebung yaitu semut. Semut (*Formicidae*), merupakan serangga yang hidup secara berkelompok. Semut biasanya membuat sarang pada tanah yang berpasir, kulit batang pohon yang telah kering atau di pohon yang telah mati. Sumber makanan utamanya yaitu remah-remah atau sisa makanan yang bersifat manis dan buah-buahan.

Selanjutnya ada kupu-kupu (*Rhopalocera*), merupakan salah satu jenis serangga bersayap yang aktif pada siang hari. Kupu-kupu mengisap nektar bunga pada tumbuhan sebagai makanannya. Kupu-kupu menjadi salah satu hewan yang disukai oleh para pengunjung yang datang di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung karena keindahan warnanya. Kemudian ada juga capung (*Anisoptera*), merupakan serangga bersayap yang sangat senang hidup dan terbang di atas permukaan air.

Pada umumnya capung hidup di hutan, sawah, pinggir sungai dan danau. Makanan utama capung ialah semut dan nyamuk. Kemudian ada juga jenis serangga bersayap

lainnya yaitu lebah madu (*Apis*), merupakan jenis serangga bersayap yang hidup secara berkoloni. Makanan utamanya ialah nektar bunga pada tumbuhan. Serangga ini sangat menguntungkan manusia karena sarangnya bisa dijadikan sebagai bahan utama dalam pembuatan madu yang memiliki nilai jual cukup tinggi.



**Gambar 4.21 Mangrove sebagai Habitat Sebagian Jenis Fauna**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

Selain fauna atau hewan yang hidup dan berkembang secara alami di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, ada juga jenis fauna lainnya yang di ternak atau dibudidayakan oleh masyarakat di Lantebung. Adapun jenis hewan yang dipelihara atau di ternak oleh masyarakat Lantebung yaitu ayam (*Gallus gallus domesticus*) dan itik (*Anatidae*).

Untuk jenis fauna atau hewan yang dibudidayakan di tambak oleh masyarakat Lantebung untuk dijual yaitu ikan bandeng

(*Chanos chanos*), udang windu (*Panaeus monodon*) dan udang kaki putih (*Litopenaeus vannamei*). Harga ikan bandeng dijual dengan harga Rp. 25.000/kg, udang windu Rp. 75.000/kg dan udang kaki putih Rp. 35.000/kg. Adapun lama waktu budidaya sampai panen hasil yaitu untuk ikan bandeng membutuhkan waktu 4 - 5 bulan, udang windu 3 bulan dan udang kaki putih 40 hari.

#### **G. Analisis Flora dan Fauna**

Persebaran flora dan fauna di Indonesia sangat dipengaruhi oleh letak geografisnya. Berdasarkan wilayah serta karakteristik flora dan fauna, Indonesia dibagi menjadi tiga wilayah yaitu flora dan fauna Indonesia bagian barat (Asiatis), Indonesia bagian tengah (Peralihan) dan Indonesia bagian timur (Australis). Semua flora dan fauna yang ada di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung masuk ke dalam kelompok Indonesia bagian tengah (peralihan). Hal ini dikarenakan letak wisata hutan mangrove Lantebung yang ada di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan Pulau Sulawesi.

Adanya berbagai jenis flora dan fauna yang ditemukan di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung menambah suasana alami dan kesan asri sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi setiap pengunjung yang datang. Jenis flora yang ditemukan yaitu tanaman kelompok mangrove yang terdiri dari *Rhizophora mucronata*, *Avicennia marina* dan *Avicennia alba*, serta tanaman lainnya seperti pohon ketapang, nyamplung dan

nipah. Namun yang menjadi daya tarik pengunjung karena mampu memberikan nilai estetika lebih yaitu keberadaan pohon mangrove yang tumbuh subur dan tertata dengan rapi.

Selain flora yang tumbuh di wisata hutan mangrove Lantebung ada juga fauna yang menjadi daya tarik tersendiri bagi setiap pengunjung yang datang. Jenis-jenis fauna yang ada di hutan mangrove Lantebung yaitu berbagai jenis burung, reptil, moluska, ikan, krustasea, amfibi, dan insecta. Dari sekian banyak fauna yang ada di hutan mangrove Lantebung, burung kuntul kecil merupakan hewan yang paling disenangi oleh para pengunjung. Hal ini karena keindahan gerakan sayapnya yang lebar saat terbang di sekitar mangrove untuk mencari makan. Adanya keberagaman jenis flora dan fauna juga menjadi nilai tersendiri karena para kelompok peneliti tumbuhan dan hewan sering datang untuk melakukan penelitian di hutan mangrove Lantebung.

## **H. Daya Tarik Wisata Hutan Mangrove Lantebung**

### **1. Panorama Matahari Terbenam**

Menjelang senja di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung merupakan waktu yang paling dinantikan oleh para pengunjung yang datang berwisata. Maka tak heran saat sore tiba, kawasan wisata hutan mangrove Lantebung ramai dikunjungi pengunjung yang datang baik yang dari daerah maupun dari Kota

Makassar. Hal ini terjadi tak terlepas dari adanya daya tarik wisata yang disajikan yaitu panorama matahari terbenam.

Daya tarik wisata di kawasan hutan mangrove Lantebung berupa panorama matahari terbenam sangat didukung dengan letak tempat wisata yang berhadapan langsung dengan Selat Makassar di sebelah barat. Panorama matahari terbenam pada kawasan wisata, langsung bisa dinikmati pengunjung dari jalur *tracking* maupun dari gazebo-gazebo yang telah disiapkan pada tempat wisata. Pemandangan sore hari yang begitu indah mampu menarik masyarakat untuk datang menikmati keindahan yang sungguh menakjubkan. Pergerakan alami sang mentari ketika perlahan-lahan terbenam ditemani warna orange kemerahan langit sore, menjadi salah satu momen terindah yang di sajikan.



**Gambar 4.22 Keindahan Panorama Matahari Terbenam**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

## 2. Keindahan Panorama Hutan Mangrove

Selain panorama matahari terbenam, salah satu juga yang menjadi daya tarik wisata hutan mangrove Lantebung yaitu keindahan panorama hutan mangrove. Pemandangan hutan mangrove yang begitu indah dengan suasana asri dan tenang mampu menjadi daya tarik bagi masyarakat Kota Makassar untuk melepas kepenatan dan menikmati keindahan alam yang luar biasa. Lokasinya yang begitu strategis yaitu terletak dipinggir Kota Makassar membuat tempat wisata ini ramai dikunjungi.

Berjalan di atas jalur *tracking* atau duduk-duduk di gazebo sembari melihat pemandangan yang begitu indah dan ditemani oleh suara burung serta hembusan angin sepoi-sepoi menjadikan tempat ini sangat cocok untuk melepas kepenatan di perkotaan.



**Gambar 4.23 Keindahan Panorama Hutan Mangrove Lantebung**  
(Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020)

## **I. Analisis Fungsi Hutan Mangrove Lantebung**

Keberadaan hutan mangrove Lantebung memberikan dampak tersendiri bagi wilayah pesisir Kota Makassar dan warga sekitar. Hal ini dikarenakan fungsi hutan mangrove Lantebung yang begitu banyak, mulai dari fungsi fisik kawasan, fungsi kimia, fungsi biologi dan fungsi ekonomi.

### **1. Fungsi Fisik**

Secara garis besar hutan mangrove Lantebung mempunyai banyak fungsi fisik, yaitu :

- a. Menahan sedimentasi di wilayah perairan Lantebung.
- b. Melindungi wilayah daratan dari bencana abrasi pantai.
- c. Menahan tiupan angin kencang dari laut ke darat.
- d. Menjaga garis pantai wilayah pesisir agar tetap stabil.
- e. Sebagai kawasan penyangga proses intrusi air laut ke darat saat terjadinya air pasang.

### **2. Fungsi Kimia**

Selain memiliki fungsi fisik terhadap kawasan di sekitarnya, hutan mangrove Lantebung juga mempunyai beberapa fungsi kimia, yaitu :

- a. Dapat membantu menyerap gas karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) di udara.
- b. Menghasilkan oksigen ( $\text{O}_2$ ) ketika mengalami proses fotosintesis yang membuat udara menjadi lebih segar.

- c. Membantu menetralkan buangan sisa-sisa limbah hasil industri di sekitar kawasan hutan mangrove Lantebung.

### **3. Fungsi Biologi**

Mangrove sebagai penghasil bahan pelapukan yang pada umumnya merupakan sumber makanan bagi sebagian besar invertebrata kecil. Adapun fungsi biologi mangrove, yaitu :

- a. Sebagai tempat pemijahan berbagai jenis ikan-ikan kecil dan kepiting.
- b. Sebagai tempat berlindung, bersarang, serta berkembang biaknya beberapa jenis burung, biawak dan ular.
- c. Sebagai habitat alami sebagian jenis biota air dan darat karena terdapat kebutuhan makanan yang mencukupi.

### **4. Fungsi Ekonomi**

Dari segi ekonomi keberadaan hutan mangrove Lantebung memberikan dampak yang positif bagi masyarakat Lantebung.

Fungsi ekonomi dari keberadaan mangrove, yaitu :

- a. Hasil tangkapan nelayan berupa ikan dan kepiting bertambah, sehingga pendapatan ekonomi meningkat.
- b. Pendapatan pedagang di sekitar kawasan wisata hutan mangrove Lantebung meningkat karena banyaknya pengunjung yang berbelanja.

## **J. Analisis Daya Dukung Wisata Mangrove**

Daya dukung wisata adalah tingkat atau jumlah pengunjung yang datang dan memanfaatkan suatu kawasan wisata dengan perolehan tingkat kepuasan yang optimal serta dampak terhadap sumberdaya yang minimal (Mcneely, 1992).

Setiap tempat wisata memiliki kemampuan daya dukung untuk kegiatan wisata yang berbeda-beda. Hal ini tidak terlepas dari beberapa faktor yang mempengaruhinya. Perhitungan daya dukung kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, memperhitungkan luas kawasan wisata yang dimanfaatkan untuk kegiatan wisata, panjang keseluruhan jalur *tracking*, waktu yang disediakan untuk kegiatan wisata dan waktu yang dihabiskan pengunjung saat berwisata.

### **1. Luas Tempat Wisata**

Hal pertama untuk menghitung daya dukung kawasan wisata ialah mengukur luas tempat wisata. Luas tempat suatu obyek wisata sangat mempengaruhi daya dukung kawasan untuk dapat dijadikan tempat berwisata. Luas tempat wisata hutan mangrove Lantebung yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan wisata adalah seluas 2.200 m<sup>2</sup>.

### **2. Panjang Jalur *Tracking***

Pengukuran jalur *tracking* dihitung mulai dari titik awal sampai titik akhir jalur *tracking*. Dari hasil pengukuran di lapangan

jalur *tracking* yang ada di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung memiliki panjang 300 m.

### 3. Lama Waktu Buka Tempat Wisata

Kawasan wisata hutan mangrove Lantebung dibuka untuk umum. Artinya siapa saja boleh datang berkunjung untuk berwisata. Tempat wisata selalu dibuka setiap hari mulai dari pukul 08.00-18.00 WITA). Jadi lama waktu buka tempat wisata hutan mangrove Lantebung ialah 10 jam.

### 4. Lama Waktu Pengunjung Berwisata

Pengunjung yang datang untuk berwisata di hutan mangrove Lantebung memiliki kegiatan atau cara tersendiri untuk menikmati keindahan alam yang ditawarkan. Ada yang hanya datang untuk sekedar berfoto, bersantai bersama teman-teman dan keluarga atau melihat keindahan panorama matahari terbenam. Rata-rata pengunjung yang datang menghabiskan waktu selama 2 jam.

### 5. Perhitungan Daya Dukung Kawasan

- Jalur Tracking : 
$$\begin{aligned} DDK &= K \times \left(\frac{Lp}{Lt}\right) \times \left(\frac{Wt}{Wp}\right) \\ &= 1 \times \left(\frac{300}{50}\right) \times \left(\frac{10}{2}\right) \\ &= 1 \times 6 \times 5 \\ &= 30 \end{aligned}$$

- Tempat Wisata :  $DDK = K \times \left(\frac{Lp}{Lt}\right) \times \left(\frac{Wt}{Wp}\right)$ 

$$= 1 \times \left(\frac{2.200}{50}\right) \times \left(\frac{10}{2}\right)$$

$$= 1 \times 44 \times 5$$

$$= 220$$

- Daya Dukung Kawasan :  $30 + 220 = 250$

Konsep daya dukung sangat berguna dalam meminimalkan atau mencegah kerusakan sumberdaya alam dan lingkungan di tempat wisata. Dari hasil di atas menegaskan bahwa kawasan wisata hutan mangrove Lantebung maksimal hanya dapat menampung sebanyak 250 orang setiap hari.

## **K. Perhitungan Indeks Kesesuaian Wisata**

### **1. Ketebalan Mangrove**

Tingkat ketebalan mangrove di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung dikategorikan baik. Mangrove yang tumbuh dari tingkat semai, pancang dan indukan berkembang dengan jumlah yang banyak dengan kualitas baik yang diamati dari garis paling luar dekat laut sampai ke vegetasi terakhir mangrove di dekat daratan.

**Tabel 4.17**  
**Ketebalan Mangrove Lantebung**  
**Tahun 2020**

| <b>No</b>  | <b>Stasiun</b> | <b>Mangrove</b> |
|------------|----------------|-----------------|
| <i>(1)</i> | <i>(2)</i>     | <i>(3)</i>      |
| 1          | 1              | 243             |
| 2          | 2              | 218             |
| 3          | 3              | 164             |
| 4          | 4              | 120             |

Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

## 2. Kerapatan Mangrove

Kerapatan mangrove di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung dihitung berdasarkan jumlah mangrove pada tiap petak dari garis pantai sampai daratan. Kerapatan mangrove sangat menentukan daya dukung kawasan wisata dan tingkat kenyamanan fauna yang hidup di ekosistem mangrove.

**Tabel 4.18**  
**Kerapatan Mangrove Lantebung**  
**Tahun 2020**

| <b>No</b>  | <b>Stasiun</b> | <b>Jenis Spesies</b> | <b>Kerapatan (pohon/m<sup>2</sup>)</b> | <b>Kerapatan Relatif (%)</b> |
|------------|----------------|----------------------|--|------------------------------|
| <i>(1)</i> | <i>(2)</i>     | <i>(3)</i>           | <i>(4)</i>                             | <i>(5)</i>                   |
| 1          | 1              | <i>A. marina</i>     | 2                                      | 6,90                         |
|            |                | <i>A. alba</i>       | 5                                      | 17,24                        |
|            |                | <i>R. mucronata</i>  | 22                                     | 75,86                        |
|            |                | <b>Jumlah</b>        | 29                                     | 100                          |
| 2          | 2              | <i>A. marina</i>     | 2                                      | 10,53                        |
|            |                | <i>A. alba</i>       | 4                                      | 21,05                        |
|            |                | <i>R. mucronata</i>  | 13                                     | 68,42                        |
|            |                | <b>Jumlah</b>        | 19                                     | 100                          |
| 3          | 3              | <i>A. marina</i>     | 8                                      | 38,10                        |
|            |                | <i>A. alba</i>       | 13                                     | 61,90                        |
|            |                | <b>Jumlah</b>        | 21                                     | 100                          |
| 4          | 4              | <i>A. marina</i>     | 9                                      | 50                           |
|            |                | <i>A. alba</i>       | 9                                      | 50                           |
|            |                | <b>Jumlah</b>        | 18                                     | 100                          |

Sumber : Survei Lapangan dan Olah Data Tahun 2020

### 3. Jenis Mangrove

Jenis atau spesies mangrove yang ada di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung ada 3, yaitu *Avicennia marina*, *Avicennia alba* dan *Rhizophora mucronata*.

**Tabel 4.19**  
**Jenis Mangrove Lantebung Tiap Stasiun**  
**Tahun 2020**

| No  | Jenis Mangrove              | Stasiun |     |     |     |
|-----|-----------------------------|---------|-----|-----|-----|
|     |                             | 1       | 2   | 3   | 4   |
| (1) | (2)                         | (3)     | (4) | (5) | (6) |
| 1   | <i>Avicennia marina</i>     | +       | +   | +   | +   |
| 2   | <i>Avicennia alba</i>       | +       | +   | +   | +   |
| 3   | <i>Rhizophora mucronata</i> | +       | +   | -   | -   |

Sumber : Survei Lapangan Tahun 2020

### 4. Pasang Surut

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari BMKG Stasiun Paotere Makassar, mengenai pasang surut di Kota Makassar dimana terdapat tipe campuran. Pasang surut terendah sampai tertinggi di wilayah perairan Makassar selama periode bulan Desember 2018 sampai November 2019 berkisar 0,1-0,4 m, dengan rata-rata pasang surut sebesar 0,8 m.

### 5. Objek Wisata

Secara spesifik objek wisata yang dimaksudkan adalah keberagaman jenis fauna yang menjadi daya tarik wisata. Keberagaman jenis fauna di kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, yaitu terdiri dari burung, reptil, serangga, ikan, moluska, krustasea, dan amfibi.

## 6. Indeks Kesesuaian

Berdasarkan pembahasan data-data di atas menyangkut ketebalan mangrove, kerapatan mangrove, jenis mangrove, pasang surut dan objek wisata didapatkanlah perhitungan skor parameter indeks kesesuaian wisata seperti tabel di bawah ini.

**Tabel 4.20**  
**Skor Parameter Indeks Kesesuaian Wisata**  
**Tahun 2020**

| No  | Parameter          | B   | Hasil Pengamatan dan Skor |     |      |     |      |     |      |      |
|-----|--------------------|-----|---------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|------|
|     |                    |     | St 1                      | S   | St 2 | S   | St 3 | S   | St 4 | S    |
| (1) | (2)                | (3) | (4)                       | (5) | (6)  | (7) | (8)  | (9) | (10) | (11) |
| 1   | Ketebalan mangrove | 5   | 243                       | 2   | 218  | 2   | 164  | 1   | 120  | 1    |
| 2   | Kerapatan mangrove | 5   | 29                        | 3   | 19   | 3   | 21   | 3   | 18   | 3    |
| 3   | Jenis mangrove     | 3   | 3                         | 2   | 3    | 2   | 2    | 1   | 2    | 1    |
| 4   | Pasang surut       | 1   | 0,8                       | 3   | 0,8  | 3   | 0,8  | 3   | 0,8  | 3    |
| 5   | Keberagaman fauna  | 1   | 5                         | 3   | 4    | 3   | 3    | 3   | 3    | 3    |

Sumber : Survei Lapangan, BMKG Makassar dan Olah Data Tahun 2020

**Tabel 4.21**  
**Indeks Kesesuaian Wisata di Mangrove Lantebung**  
**Tahun 2020**

| No  | Stasiun          | Total Skor | Indeks       | Tingkat Kesesuaian |
|-----|------------------|------------|--------------|--------------------|
| (1) | (2)              | (3)        | (4)          | (5)                |
| 1   | 1                | 37         | 65,84        | Sesuai             |
| 2   | 2                | 37         | 65,84        | Sesuai             |
| 3   | 3                | 29         | 57,62        | Sesuai             |
| 4   | 4                | 29         | 57,62        | Sesuai             |
| 5   | <b>Rata-rata</b> | <b>33</b>  | <b>61,73</b> | <b>Sesuai</b>      |

Sumber : Olah Data Tahun 2020

## **L. Analisis SWOT**

### **1. Kekuatan**

Adapun kekuatan yang dimiliki dalam upaya pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, yaitu :

- a. Aksesibilitas yang baik menuju ke tempat wisata.
- b. Keindahan panorama hutan mangrove dan panorama matahari terbenam.
- c. Kerjasama antara kelompok masyarakat dengan pemerintah terjalin dengan baik.
- d. Keikutsertaan (partisipasi) masyarakat yang tinggi dalam mengembangkan pariwisata.
- e. Status kawasan Lantebung sebagai kawasan konservasi dan perlindungan pesisir.

### **2. Kelemahan**

Adapun kelemahan dalam upaya pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, yaitu :

- a. Sarana dan prasarana wisata yang kurang memadai.
- b. Tingkat pendidikan dan keterampilan masyarakat yang rendah.
- c. Tempat informasi belum difungsikan dengan baik.
- d. Tingkat pemahaman masyarakat dan pengunjung masih rendah mengenai hutan mangrove.

- e. Perubahan cuaca yang tidak bisa ditebak (sering berubah-ubah).

### **3. Peluang**

Peluang dalam upaya pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, yaitu :

- a. Ditetapkan sebagai kawasan ekowisata di dalam RPJPD Kota Makassar tahun 2005-2025.
- b. Peranan teknologi dalam mempromosikan tempat wisata melalui media sosial.
- c. Pengelolaan tempat wisata diberikan secara penuh kepada kelompok pengelola.
- d. Situasi keamanan dan kenyamanan yang kondusif.
- e. Banyak kepiting bakau yang hidup dan berkembang.

### **4. Ancaman**

Ancaman dalam upaya pengembangan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, yaitu :

- a. Banyaknya buangan sampah dari pengunjung.
- b. Terjadinya sedimentasi.
- c. Terjadinya abrasi pantai.
- d. Perubahan iklim.
- e. Penebangan pohon.

**Tabel 4.22**  
**Matriks Analisis SWOT**

| <b>IFAS</b>   | <b>Kekuatan (S)</b>   | <b>Kelemahan (W)</b>   |
|---|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aksesibilitas yang baik menuju ke tempat wisata</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarana dan prasarana wisata yang kurang memadai</li> </ul>                                  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keindahan panorama hutan mangrove dan panorama matahari terbenam</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tingkat pendidikan dan keterampilan masyarakat yang rendah</li> </ul>                       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerjasama antara kelompok masyarakat dengan pemerintah terjalin dengan baik</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat informasi belum difungsikan dengan baik</li> </ul>                                   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keikutsertaan (partisipasi) masyarakat yang tinggi dalam mengembangkan pariwisata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tingkat pemahaman masyarakat dan pengunjung masih rendah mengenai hutan mangrove</li> </ul> |
| <b>EFAS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Status kawasan Lantebung sebagai kawasan konservasi dan perlindungan pesisir</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perubahan cuaca yang tidak bisa ditebak (sering berubah-ubah)</li> </ul>                    |
| <b>Peluang (O)</b>  | <b>Strategi SO</b>  | <b>Strategi WO</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ditetapkan sebagai kawasan ekowisata di dalam RPJPD Kota Makassar tahun 2005-2025</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan aksesibilitas untuk mendukung kawasan wisata Lantebung</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan sarana dan prasarana wisata</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peranan teknologi dalam mempromosikan</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memanfaatkan teknologi dalam mempromosikan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengadakan pelatihan kepada masyarakat dalam</li> </ul>                                     |

|  |  |  |
|--|--|--|
| tempat wisata melalui media sosial   | keindahan Lantebung  | mengelola tempat wisata Lantebung  |
| - Pengelolaan tempat wisata diberikan secara penuh kepada kelompok pengelola | - Meningkatkan kerja sama antara pemerintah dan masyarakat dalam mengelola Lantebung | - Mengoptimalkan tempat informasi di Lantebung   |
| - Situasi keamanan dan kenyamanan yang kondusif                              | - Melibatkan masyarakat untuk menjaga keamanan                                       | - Sosialisasi terhadap masyarakat dan pengunjung tentang hutan mangrove                              |
| - Banyak kepiting bakau yang hidup dan berkembang                            | - Mempertahankan Lantebung sebagai kawasan konservasi dan perlindungan pesisir       | - Mengelola hasil tangkapan dengan efisien agar memiliki nilai jual yang tinggi                      |
| <b>Ancaman (T)</b>   | <b>Strategi ST</b>   | <b>Strategi WT</b>   |
| - Banyaknya buangan sampah dari pengunjung                                   | - Memberikan sosialisasi kepada pengunjung dalam menjaga kebersihan lingkungan       | - Melengkapi sarana dan prasarana yang belum ada   |
| - Terjadinya sedimentasi   | - Menjaga lingkungan untuk mempertahankan keindahan mangrove Lantebung               | - Memberikan sosialisasi kepada masyarakat akan bahaya ancaman sedimentasi bagi kelestarian mangrove |
| - Terjadinya abrasi pantai   | - Menambah luasan hutan mangrove dengan melibatkan kelompok masyarakat               | - Mengfungsikan tempat informasi secara maksimal   |
| - Perubahan iklim  | - Melibatkan masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan hutan mangrove          | - Menerapkan mitigasi bencana dalam setiap pengembangan kawasan wisata                               |
| - Penebangan pohon   | - Melibatkan masyarakat dalam upaya pengawasan hutan mangrove Lantebung              | - Memberikan sanksi tegas bagi pihak-pihak yang melakukan penebangan pohon secara liar               |

Sumber : Survei Lapangan dan Hasil Analisis Tahun 2020

**Tabel 4.23**  
**Nilai IFAS Kekuatan**

| <b>Kekuatan</b>   | <b>SP</b> | <b>K</b> | <b>SP x K</b> | <b>Bobot</b> |
|---|-----------|----------|---------------|--------------|
| - Aksesibilitas yang baik menuju ke tempat wisata                                   | 4         | 5        | 20            | 0,19         |
| - Keindahan panorama hutan mangrove dan panorama matahari terbenam                  | 4         | 5        | 20            | 0,19         |
| - Kerjasama antara kelompok masyarakat dengan pemerintah terjalin dengan baik       | 4         | 5        | 20            | 0,19         |
| - Keikutsertaan (partisipasi) masyarakat yang tinggi dalam mengembangkan pariwisata | 5         | 5        | 25            | 0,23         |
| - Status kawasan Lantebung sebagai kawasan konservasi dan perlindungan pesisir      | 4         | 5        | 20            | 0,19         |
| <b>Total SP x FX</b>  |           |          | <b>105</b>    |              |

*Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020*

**Tabel 4.24**  
**Nilai IFAS Kelemahan**

| <b>Kelemahan</b>   | <b>SP</b> | <b>K</b> | <b>SP x K</b> | <b>Bobot</b> |
|--|-----------|----------|---------------|--------------|
| - Sarana dan prasarana wisata yang kurang memadai                                  | 5         | 5        | 25            | 0,21         |
| - Tingkat pendidikan dan keterampilan masyarakat yang rendah                       | 5         | 5        | 25            | 0,21         |
| - Tempat informasi belum difungsikan dengan baik                                   | 5         | 5        | 25            | 0,21         |
| - Tingkat pemahaman masyarakat dan pengunjung masih rendah mengenai hutan mangrove | 4         | 5        | 20            | 0,17         |
| - Perubahan cuaca yang tidak bisa ditebak (sering berubah-ubah)                    | 4         | 5        | 20            | 0,17         |
| <b>Total SP x FX</b>   |           |          | <b>115</b>    |              |

*Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020*

**Tabel 4.25**  
**Nilai EFAS Peluang**

| <b>Peluang</b>  | <b>SP</b> | <b>K</b> | <b>SP x K</b> | <b>Bobot</b> |
|---|-----------|----------|---------------|--------------|
| - Ditetapkan sebagai kawasan ekowisata di dalam RPJPD Kota Makassar tahun 2005-2025 | 4         | 5        | 20            | 0,2          |
| - Peranan teknologi dalam mempromosikan tempat wisata melalui media sosial          | 4         | 5        | 20            | 0,2          |
| - Pengelolaan tempat wisata diberikan secara penuh kepada kelompok pengelola        | 4         | 5        | 20            | 0,2          |
| - Situasi keamanan dan kenyamanan yang kondusif                                     | 4         | 5        | 20            | 0,2          |
| - Banyak kepiting bakau yang hidup dan berkembang                                   | 4         | 5        | 20            | 0,2          |
| <b>Total SP x FX</b>  |           |          | <b>100</b>    |              |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Tabel 4.26**  
**Nilai EFAS Ancaman**

| <b>Ancaman</b>                             | <b>SP</b> | <b>K</b> | <b>SP x K</b> | <b>Bobot</b> |
|--|-----------|----------|---------------|--------------|
| - Banyaknya buangan sampah dari pengunjung | 4         | 5        | 20            | 0,23         |
| - Terjadinya sedimentasi                   | 3         | 5        | 15            | 0,17         |
| - Terjadinya abrasi pantai                 | 3         | 5        | 15            | 0,17         |
| - Perubahan iklim                          | 4         | 5        | 20            | 0,23         |
| - Penebangan pohon                         | 3         | 5        | 15            | 0,17         |
| <b>Total SP x FX</b>                       |           |          | <b>85</b>     |              |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Tabel 4.27**  
**Nilai Skor IFAS**

| <b>Faktor Strategi Internal</b>   |              |               |             |
|---|--------------|---------------|-------------|
| <b>Kekuatan (S)</b>   | <b>Bobot</b> | <b>Rating</b> | <b>Skor</b> |
| - Aksesibilitas yang baik menuju ke tempat wisata                                   | 0,19         | 4             | 0,76        |
| - Keindahan panorama hutan mangrove dan panorama matahari terbenam                  | 0,19         | 4             | 0,76        |
| - Kerjasama antara kelompok masyarakat dengan pemerintah terjalin dengan baik       | 0,19         | 4             | 0,76        |
| - Keikutsertaan (partisipasi) masyarakat yang tinggi dalam mengembangkan pariwisata | 0,23         | 5             | 1,15        |
| - Status kawasan Lantebung sebagai kawasan konservasi dan perlindungan pesisir      | 0,19         | 4             | 0,76        |
| <b>Total Skor</b>   |              |               | <b>4,19</b> |
| <b>Kelemahan (W)</b>  | <b>Bobot</b> | <b>Rating</b> | <b>Skor</b> |
| - Sarana dan prasarana wisata yang kurang memadai                                   | 0,21         | 5             | 1,05        |
| - Tingkat pendidikan dan keterampilan masyarakat yang rendah                        | 0,21         | 5             | 1,05        |
| - Tempat informasi belum difungsikan dengan baik                                    | 0,21         | 5             | 1,05        |
| - Tingkat pemahaman masyarakat dan pengunjung masih rendah mengenai hutan mangrove  | 0,17         | 4             | 0,68        |
| - Perubahan cuaca yang tidak bisa ditebak (sering berubah-ubah)                     | 0,17         | 4             | 0,68        |
| <b>Total Skor</b>   |              |               | <b>4,51</b> |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

**Tabel 4.28**  
**Nilai Skor EFAS**

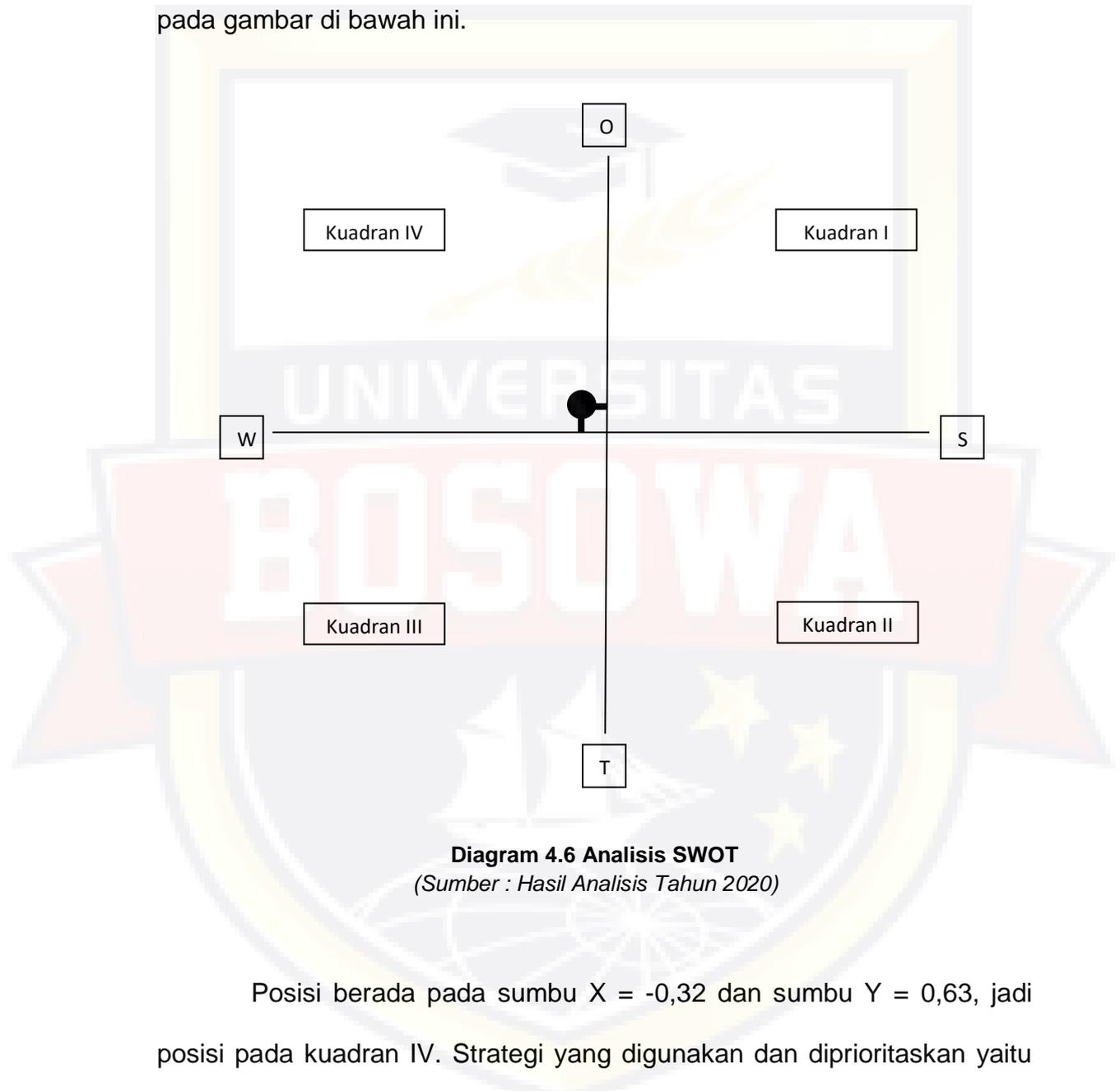
| <b>Faktor Strategi Eksternal</b>  |              |               |             |
|---|--------------|---------------|-------------|
| <b>Peluang (O)</b>  | <b>Bobot</b> | <b>Rating</b> | <b>Skor</b> |
| - Ditetapkan sebagai kawasan ekowisata di dalam RPJPD Kota Makassar tahun 2005-2025 | 0,2          | 4             | 0,8         |
| - Peranan teknologi dalam mempromosikan tempat wisata melalui media sosial          | 0,2          | 4             | 0,8         |
| - Pengelolaan tempat wisata diberikan secara penuh kepada kelompok pengelola        | 0,2          | 4             | 0,8         |
| - Situasi keamanan dan kenyamanan yang kondusif                                     | 0,2          | 4             | 0,8         |
| - Banyak kepiting bakau yang hidup dan berkembang                                   | 0,2          | 4             | 0,8         |
| <b>Total Skor</b>   |              |               | <b>4</b>    |
| <b>Ancaman (T)</b>  | <b>Bobot</b> | <b>Rating</b> | <b>Skor</b> |
| - Banyaknya buangan sampah dari pengunjung  | 0,23         | 4             | 0,92        |
| - Terjadinya sedimentasi  | 0,17         | 3             | 0,51        |
| - Terjadinya abrasi pantai  | 0,17         | 3             | 0,51        |
| - Perubahan iklim   | 0,23         | 4             | 0,92        |
| - Penebangan pohon  | 0,17         | 3             | 0,51        |
| <b>Total Skor</b>   |              |               | <b>3,37</b> |

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2020

Berdasarkan tabel di atas maka didapatkan perhitungan nilai faktor internal dan nilai faktor eksternal sebagai berikut.

1. (IFAS) Hasil kekuatan - kelemahan =  $4,19 - 4,51 = -0,32$
2. (EFAS) Hasil peluang - ancaman =  $4 - 3,37 = 0,63$

Berdasarkan tabel dan perhitungan nilai faktor internal dan nilai faktor eksternal di atas maka didapatkan diagram analisis SWOT seperti pada gambar di bawah ini.



Posisi berada pada sumbu  $X = -0,32$  dan sumbu  $Y = 0,63$ , jadi posisi pada kuadran IV. Strategi yang digunakan dan diprioritaskan yaitu strategi WO. Rumusan strateginya adalah dengan meminimalkan kelemahan/permasalahan dengan memanfaatkan peluang yang ada.

## **M. Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Hutan Mangrove Lantebung Kota Makassar**

Berdasarkan hasil analisis SWOT di atas dimana rumusan strategi dalam mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung adalah dengan meminimalkan kelemahan/permasalahan dengan memanfaatkan peluang yang ada. Adapun strateginya yaitu :

1. Peningkatan sarana dan prasarana wisata.
2. Mengadakan pelatihan kepada masyarakat dalam mengelola tempat wisata Lantebung.
3. Mengoptimalkan tempat informasi di Lantebung.
4. Sosialisasi terhadap masyarakat dan pengunjung tentang hutan mangrove.
5. Mengelola hasil tangkapan dengan efisien agar memiliki nilai jual yang tinggi.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan akan menjawab rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini. Berdasarkan data - data, pembahasan dan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan :

1. Untuk mendukung konsep daya dukung kawasan di hutan mangrove Lantebung, maka tiap harinya hanya memperbolehkan pengunjung sebanyak dua ratus lima puluh orang untuk datang berwisata. Konsep daya dukung kawasan sangat berguna dalam pengembangan kegiatan pariwisata dalam meminimalkan dan mencegah kerusakan sumber daya alam dan lingkungan di obyek wisata. Untuk indeks kesesuaian pariwisata Lantebung yaitu sesuai.
2. Rumusan strategi adalah meminimalkan kelemahan dengan memanfaatkan secara efisien peluang yang ada. Adapun strategi dalam mengembangkan kawasan wisata hutan mangrove Lantebung, yaitu :
  - a. Peningkatan sarana dan prasarana wisata.
  - b. Mengadakan pelatihan kepada masyarakat dalam mengelola tempat wisata Lantebung.

- c. Mengoptimalkan tempat informasi di Lantebung.
- d. Sosialisasi terhadap masyarakat dan pengunjung tentang hutan mangrove.
- e. Mengelola hasil tangkapan dengan efisien agar memiliki nilai jual yang tinggi.

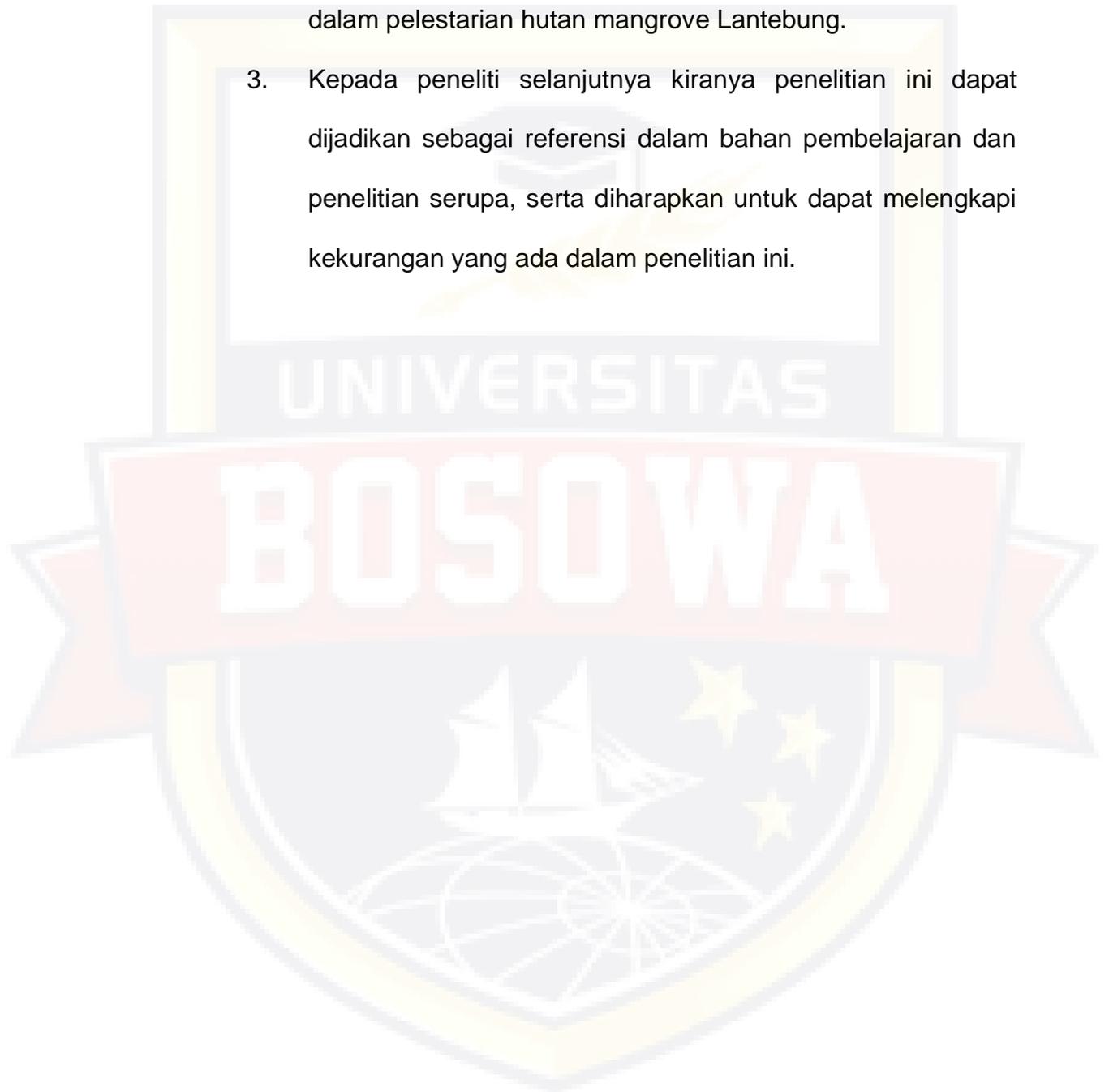
## **B. Saran**

Adapun saran yang diberikan oleh penulis, sebagai berikut :

1. Kepada pemerintah diharapkan dapat memberikan kontribusi secara maksimal terhadap kawasan wisata hutan mangrove Lantebung. Dalam hal ini pemerintah yang memiliki peranan sebagai penanggung jawab kelestarian lingkungan hidup, kiranya memberikan perhatian khusus terhadap kelestarian ekosistem hutan mangrove Lantebung dengan mengeluarkan kebijakan atau program khusus agar terciptanya ekosistem mangrove yang berkelanjutan serta memberikan dampak yang maksimal terhadap ekonomi masyarakat di Lantebung.
2. Kepada masyarakat agar dapat meningkatkan kerjasama dalam bersinergi dengan pemerintah serta Pengelola Sumber Daya Alam (PSDA) dalam upaya pelestarian ekosistem mangrove Lantebung. Kelompok - kelompok masyarakat yang telah terbentuk diharapkan juga dapat

mengambil bagian dengan cara mengajak masyarakat yang lainnya untuk ikut berpartisipasi dan bekerja bersama - sama dalam pelestarian hutan mangrove Lantebung.

3. Kepada peneliti selanjutnya kiranya penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam bahan pembelajaran dan penelitian serupa, serta diharapkan untuk dapat melengkapi kekurangan yang ada dalam penelitian ini.





**LAMPIRAN**

**BOSOWA**

LAMPIRAN 1

No. Kusioner :

Tanggal Pengisian :

Lokasi Penelitian : Kelurahan Bira, Kecamatan Tamalanrea

**KUSIONER PENELITIAN**  
**“Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Hutan  
Mangrove Lantebung Kota Makassar”**

Petunjuk Pengisian Kusioner :

1. Isilah identitas anda sebelum mengisi kusioner ini.
2. Berilah tanda centang (v) pada kotak isian di bawah sesuai jawaban anda.
3. Isilah pertanyaan sesuai dengan kondisi sebenarnya. Atas kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

**DAFTAR PERTANYAAN**

1. Nama : .....
2. Alamat : .....
3. Usia : .....
4. Jenis Kelamin :  
 Laki-laki  
 Perempuan
5. Tingkat Pendidikan Terakhir :  
 Tidak tamat SD  
 SD/ sederajat  
 SMP/ sederajat  
 SMA/ sederajat  
 Perguruan Tinggi

6. Pekerjaan : .....

7. Paham Mengenai Mangrove :

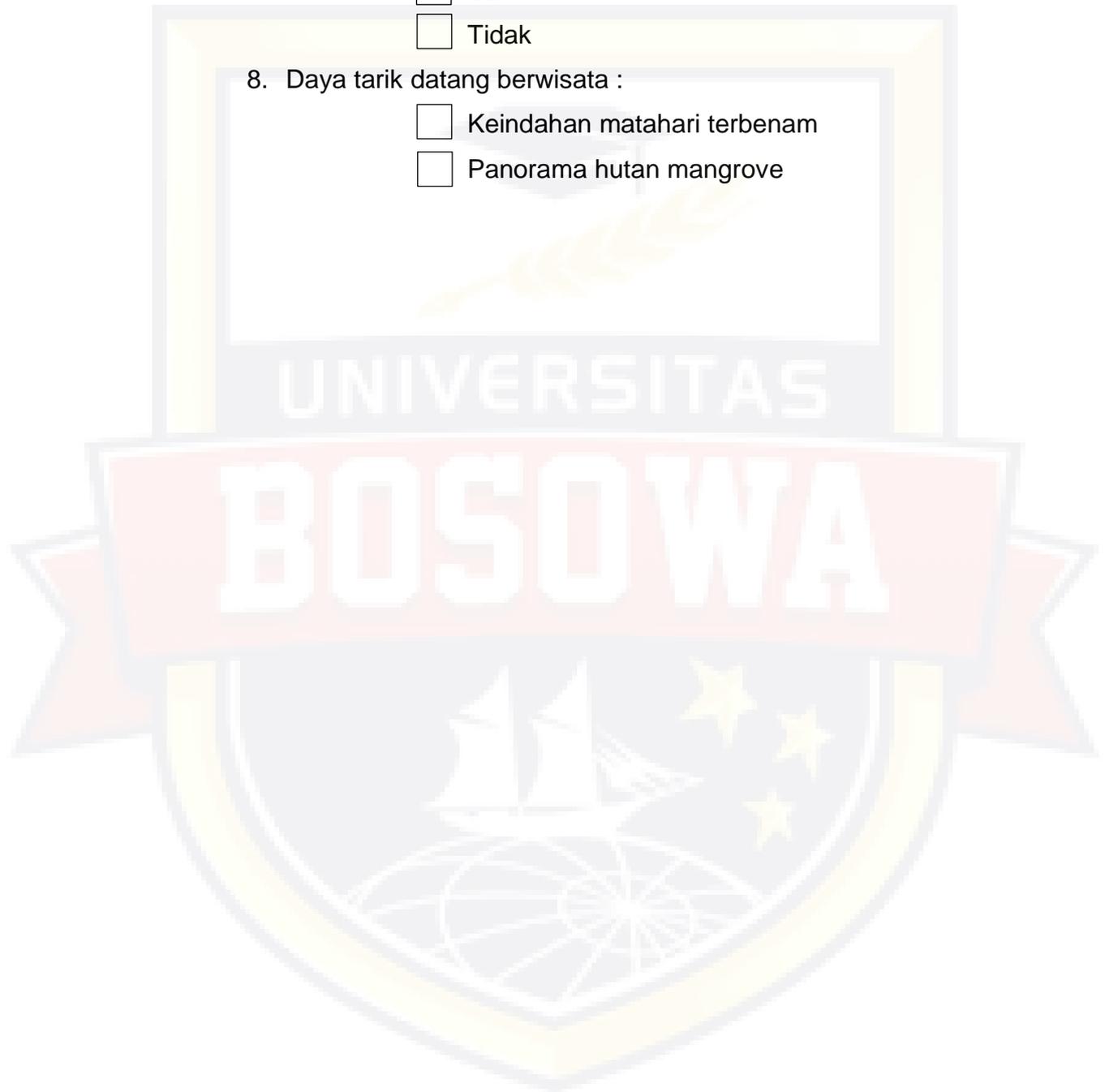
Ya

Tidak

8. Daya tarik datang berwisata :

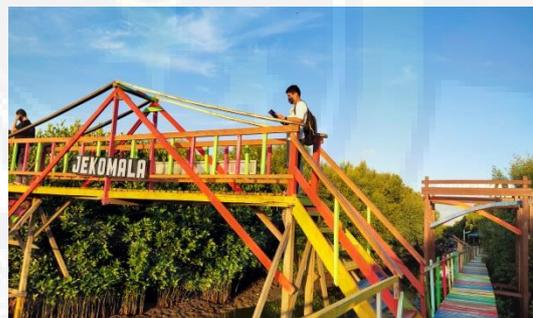
Keindahan matahari terbenam

Panorama hutan mangrove



LAMPIRAN 2

VISUALISASI KEGIATAN SURVEI



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Valentino Sarapang Batara lahir di Jayapura 22 Februari 1995. Merupakan putra pertama dari ayah yang bernama Drs. Manda Sarapang dan ibu bernama Dra. Rasmita Batara, MA. Dengan riwayat pendidikan yakni TK Bintang Kecil (1999-2001); SD YPPK Gembala Baik Abepura (2001-2007); SMP YPPK Santu Paulus Abepura (2007-2009); SMA Negeri 4 Jayapura (2010-2013). Melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Bosowa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik.

**BUSOWA**

