



IDENTIFIKASI JENIS-JENIS MANGROVE DI KAWASAN EKOWISATA MANGROVE DI DESA DUALAUS KECAMATAN KAKULUK MESAK KABUPATEN BELU

Debora V. Liubana, Angela Ratu R. M. Sabu, Ana Gateria Da Costa, Agustina Pereira
Politeknik Pertahanan, Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Belu, 85752,
Indonesia

*Email : debivictoria16@gmail.com

ABSTRAK - Peran mangrove dalam menunjang keseimbangan ekosistem pesisir sangat penting karena mangrove berperan sebagai tempat tinggal biota laut dan penyumbang oksigen. Tumbuhan mangrove memiliki banyak jenis sehingga perlu dilakukan identifikasi tumbuhan mangrove di daerah pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis mangrove yang terdapat di Kabupaten Belu tepatnya di kawasan ekowisata mangrove di Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif, yaitu melakukan pengumpulan data dengan cara observasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk gambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 jenis mangrove di kawasan ekowisata mangrove di Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak, yaitu *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrica*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera parviflora*, *Ceriops sp*, *Lumnitcera racemosa*, *Rhizophor sp*, *Sonneratia alba*, dan *Xylocarpus granatum*.

Kata Kunci : Biota, ekowisata, identifikasi, mangrove, pesisir

PENDAHULUAN

Salah satu sumberdaya alam yang berperan penting di kawasan pesisir adalah hutan mangrove. Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem alamiah penting yang memiliki beragam sumber daya. Secara fisik, hutan mangrove menjadi daerah pelindung daratan dari pengaruh abrasi/ erosi ombak. Secara kimia, mangrove berfungsi sebagai penyaring bahan pencemar (polutan) terutama bahan-bahan organik dan juga sebagai sumber energi bagi ketersediaan detritus yang merupakan sumber makanan biota organisme perairan (Aziz 2003). Selain itu mangrove juga berperan baik di dalam memelihara produktifitas perairan pesisir maupun

di dalam menunjang kehidupan masyarakat di sekitarnya.

Mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis dan subtropis yang didominasi beberapa spesies pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. Komunitas vegetasi ini umumnya tumbuh pada daerah intertidal yang cukup mendapatkan genangan air laut secara berkala dan aliran air tawar, dan terlindung dari gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat sehingga banyak ditemukan pada perairan pantai teluk yang dangkal, estuari, dan daerah pantai yang terlindung (Bengen, 2000).

Peran mangrove dalam menunjang keseimbangan ekosistem pesisir sangat penting



karena mangrove berperan sebagai tempat tinggal biota laut dan penyumbang oksigen. Tanaman mangrove disamping berfungsi sebagai jalur hijau, juga berperan sebagai sumber karbohidrat, protein, lemak maupun senyawa-senyawa metabolit sekunder, sehingga strategi pengembangan pangan perlu diarahkan pada potensi sumberdaya wilayah dan sumber pangan spesifik (Sunarni, 2019). Hutan mangrove secara umum menggambarkan suatu komunitas pantai tropik yang didominasi oleh beberapa spesies pepohonan yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh dalam perairan asin. Pepohonan mangrove mampu tumbuh di daerah yang landai dan berlumpur, serta tahan terhadap hempasan ombak karena memiliki akar-akar yang kuat (Nybakken, 1988).

Sebagai salah satu daerah yang memiliki wilayah pesisir, kabupaten Belu memiliki potensi ekowisata mangrove yang besar yang tersebar di sepanjang garis pantai Teluk Gurita Desa Dualaus. Kekayaan keanekaragaman mangrove di daerah tersebut masih bertahan hingga saat ini. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mendorong potensi sumberdaya pesisir salah satunya adalah dengan dikembangkannya daerah ekowisata mangrove. Tumbuhan mangrove memiliki banyak jenis sehingga perlu dilakukan identifikasi tumbuhan mangrove di daerah pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis mangrove yang terdapat di Kabupaten Belu

tepatnya di kawasan ekowisata mangrove Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak.

BAHAN DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan ekowisata mangrove Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu atau masuk dalam daerah Atapupu pada hari Senin, tanggal 20 Desember 2021 pukul 10.00-12.00 WITA. Atapupu sendiri adalah wilayah pesisir yang terletak di sebelah utara Pulau Timor dan merupakan daerah perbatasan RI-RDTL.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian identifikasi mangrove di kawasan ekowisata mangrove di Desa dualaus yaitu alat tulis, hard board, dan kamera.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif, yaitu melakukan pengumpulan data dengan cara observasi atau pengamatan.

Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Melakukan observasi awal;
2. Menentukan lokasi pengamatan jenis mangrove;
3. Melakukan pengambilan gambar terhadap sampel jenis mangrove;
4. Membandingkan sampel hasil observasi;
5. Membuat deskripsi sampel jenis mangrove;



6. Membuat hasil pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Ekowisata Mangrove merupakan salah satu tempat wisata yang terletak di Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu yang merupakan daerah perbatasan RI-RDTL. Tidak jauh dari daerah ekowisata tersebut terdapat kolam budidaya ikan bandeng yang letaknya sekitar 10 meter dari kawasan ekowisata dan tambak garam. Daerah ekowisata mangrove di Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak menjadi tempat wisata yang banyak dikunjungi oleh masyarakat lokal karena ekosistemnya yang masih terjaga dan dilengkapi fasilitas seperti jembatan untuk mempermudah pengunjung mengeksplorasi keindahan mangrove tersebut.

Mangrove dibagi menjadi 2 tipe yaitu True Mangrove (mangrove sejati) dan Mangrove Associate (mangrove pendamping). Mangrove sejati dibagi menjadi 2, yaitu mayor komponen dan minor komponen. Terdapat perbedaan baik morfologi maupun anatomi pada tumbuhan mangrove yang membedakan tumbuhan ini jika dibandingkan dengan tumbuhan daratan. Daun dan akar pada mangrove merupakan organ tumbuh yang banyak mengalami modifikasi sebagai respon terhadap kondisi

Identifikasi Tanaman Mangrove di Wilayah Kajian

Berdasarkan hasil identifikasi tanaman mangrove di lokasi penelitian terdapat 10 jenis mangrove yang relatif beragam, antara lain genus *Avicennia*, meliputi *Avicennia lanata* dan *Avicennia marina*, genus *Bruguiera*, meliputi *Bruguiera cylindrica*, *Bruguiera gymnorrhiza*, dan *Bruguiera parviflora*, *Ceriops sp*, *Lumnitcera racemosa*, *Rhizophora sp*, *Sonneratia alba*, dan *Xylocarpus granatum*.

Identifikasi Morfologi Pohon Mangrove

Mangrove dibagi menjadi 2 tipe yaitu True Mangrove (mangrove sejati) dan Mangrove Associate (mangrove pendamping). Mangrove sejati dibagi menjadi 2, yaitu mayor komponen dan minor komponen. Terdapat perbedaan baik morfologi maupun anatomi pada tumbuhan mangrove yang membedakan tumbuhan ini jika dibandingkan dengan tumbuhan daratan. Daun dan akar pada mangrove merupakan organ tumbuh yang banyak mengalami modifikasi sebagai respon terhadap kondisi lingkungannya yang spesifik (Djamaluddin, 2018).

Mangrove yang ditemukan di kawasan ekowisata Desa Dualaus Atapupu didominasi oleh mayor komponen, yaitu tumbuhan yang membentuk spesialisasi morfologis seperti akar udara dan mekanisme fisiologis khusus lainnya untuk mengeluarkan garam agar dapat beradaptasi terhadap lingkungan. Kelompok ini hanya terdapat di hutan mangrove dan membentuk tegakan murni.



Tabel 1. Jenis-Jenis Mangrove Di Kawasan Ekowisata Mangrove Di Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu

| No | Nama Jenis | Nama Genus | Nama Familia |
|----|------------------------------|------------|----------------|
| 1. | <i>Avicennia lanata</i> | Avicennia | Avicenniaceae |
| 2. | <i>Avicennia marina</i> | Avicennia | Avicenniaceae |
| 3. | <i>Bruguiera cylindrical</i> | Bruguiera | Avicenniaceae |
| 4. | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> | Bruguiera | Rhizophoraceae |
| 5. | <i>Bruguiera parviflora</i> | Bruguiera | Rhizophoraceae |
| 6. | <i>Ceriops sp</i> | Ceriops | Rhizophoraceae |
| 7. | <i>Lumnitcera racemosa</i> | Lumnitcera | Combretaceae |
| 8. | <i>Rhizophora sp</i> | Rhizophora | Rizophoraceae |
| 9. | <i>Sonneratia alba</i> | Sonneratia | Sonneratiaceae |
| 10 | <i>Xylocarpus granatum</i> | Xylocarpus | Meliaceae |

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 1, dapat dijelaskan bahwa tumbuhan mangrove yang ada di kawasan Ekowisata Mangrove Di Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu terdiri dari 10 jenis yaitu : *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrical*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera parviflora*, *Ceriops sp*, *Lumnitcera racemosa*, *Rhizophora sp*, *Rhizophora sp*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum*.

Tabel 2 Karakteristik Morfologi Organ Vegetative Tumbuhan Mangrove

| No | Nama Jenis | Organ Morfologi (vegetatif) | Karakteristik Morfologi Organ Tumbuhan Mangrove |
|----|------------------------------|-----------------------------|---|
| 1 | <i>Avicennia lanata</i> | Perawakan (Batang) | Pohon |
| 2 | <i>Avicennia marina</i> | | |
| 3 | <i>Bruguiera cylindrical</i> | | |
| 4 | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> | | |
| 5 | <i>Bruguiera parviflora</i> | | |
| 6 | <i>Ceriops sp</i> | | |
| 7 | <i>Lumnitcera racemosa</i> | | |
| 8 | <i>Rhizophora sp</i> | | |
| 9 | <i>Sonneratia alba</i> | | |
| 10 | <i>Xylocarpus granatum</i> | | |
| 1 | <i>Avicennia lanata</i> | Akar | Napas |
| 2 | <i>Avicennia marina</i> | | |
| 3 | <i>Bruguiera cylindrical</i> | | |
| 4 | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> | | |
| 5 | <i>Bruguiera parviflora</i> | | |
| 6 | <i>Lumnitcera racemosa</i> | | |
| 7 | <i>Sonneratia alba</i> | | |
| 8 | <i>Xylocarpus granatum</i> | | |
| 9 | <i>Ceriops sp</i> | | |
| 10 | <i>Rhizophora sp</i> | | Tunjang |



| No | Nama Jenis | Organ Morfologi (vegetatif) | Karakteristik Morfologi Organ Tumbuhan Mangrove | |
|----|------------------------------|------------------------------------|---|------------|
| 1 | <i>Avicennia lanata</i> | Daun (susunan daun) | Tunggal | |
| 2 | <i>Avicennia marina</i> | | Tunggal | |
| 3 | <i>Bruguiera cylindrical</i> | | Tunggal | |
| 4 | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> | | Tunggal | |
| No | Nama Jenis | Organ Morfologi (vegetatif) | Karakteristik Morfologi Organ Tumbuhan Mangrove | |
| 5 | <i>Bruguiera parviflora</i> | Daun (tata letak daun pada batang) | Tunggal | |
| 6 | <i>Lumnitcera racemosa</i> | | Tunggal | |
| 7 | <i>Sonneratia alba</i> | | Tunggal | |
| 8 | <i>Xylocarpus granatum</i> | | Majemuk | |
| 9 | <i>Ceriops sp</i> | | Tunggal | |
| 10 | <i>Rhizophora sp</i> | | Tunggal | |
| 1 | <i>Avicennia lanata</i> | | Daun (tata letak daun pada batang) | Berhadapan |
| 2 | <i>Avicennia marina</i> | | | Berhadapan |
| 3 | <i>Bruguiera cylindrical</i> | | | Berlawanan |
| 4 | <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> | | | Berlawanan |
| 5 | <i>Bruguiera parviflora</i> | Berlawanan | | |
| 6 | <i>Lumnitcera racemosa</i> | Bersilang | | |
| 7 | <i>Sonneratia alba</i> | Berhadapan | | |
| 8 | <i>Xylocarpus granatum</i> | Bersilang | | |
| 9 | <i>Ceriops sp</i> | Berlawanan | | |

| | | | |
|----|----------------------|--|------------|
| 10 | <i>Rhizophora sp</i> | | Berlawanan |
|----|----------------------|--|------------|

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa tumbuhan mangrove yang ada di ekowisata mangrove memiliki karakter morfologi pembeda antara satu jenis dengan jenis yang lain. perbedaan tersebut dapat dilihat dari perawakan, akar, daun (susunan dan tata letak daun pada batang, bentuk helaian daun dan ujung daun). Hasil koleksi jenis mangrove berperawakan pohon. Sistem perakaran terdiri atas 2 yaitu sistem perakaran napas seperti *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrical*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera parviflora*, *Bruguiera parviflora* dan sistem perakaran tunjang seperti *Ceriops sp* dan *Rhizophora sp*.

Jenis mangrove seperti *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrical*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera parviflora*, *Lumnitcera racemosa*, *Sonneratia alba*, *Ceriops sp* dan *Rhizophora sp* memiliki susunan daun tunggal sedangkan *Xylocarpus granatum* memiliki susunan daun majemuk. Tata letak daun pada batang hasil identifikasi terdiri atas 3 yaitu yang berhadapan seperti *Avicennia lanata*, *Avicennia marina*, *Sonneratia alba*. Tata letak daun berlawanan seperti *Bruguiera cylindrical*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera parviflora*, *Ceriops sp* dan *Rhizophora sp*. Tata letak daun bersilang seperti *Lumnitcera racemosa* dan *Xylocarpus granatum*



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi tanaman mangrove di lokasi penelitian ekowisata mangrove yang terdapat di desa dualaus kabupaten Belu, terdapat 10 jenis mangrove yang relative beragam, antara lain genus *Avicennia*, meliputi: *Avicennia lanata* dan *Avicennia marina*, genus *Bruguiera*, meliputi *Bruguiera cylindrica*, *Bruguiera gymnorrhiza*, dan *Bruguiera parviflora*, *Ceriops sp*, *Lumnitcera racemosa*, *Rhizophora sp*, *Sonneratia alba*, dan *Xylocarpus granatum*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariel A. 2001. Hutan dan Kehutanan. Kanisius. Yogyakarta.
- Ariel A. 2003. Hutan Mangrove. Fungsi dan Manfaatnya. Kanisius. Yogyakarta.
- Aziz A. 2003. Kajian Pengembangan Pariwisata Bahari di Kelurahan PulauKelapa Kecamatan Kepulauan Seribu Utara, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Tesis. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Bengen DG. 2000. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor.
- Dahuri HR, Rais J, Saputra, Ginting. 2004. Pengolahan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. Prandnya Pramita. Jakarta.
- Nybaken JW. 1988. Biologi Suatu Pandagan Ekologi. Gramedia. Jakarta.
- Sunarni. 2019. Zonasi Dan Struktur Komunitas Mangrove Di Pesisir Kabupaten Merauke, Fakultas Pertanian – Universitas Musamus, Merauke