

## Physiognomy and Structure of Mangrove Populations in The Region Sekotong Bagek Kembar Ecotourism

Ramdani Kurniawan<sup>1</sup>, Didik Santoso<sup>1\*</sup>, & Lalu Japa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

### Article History

Received : January 21<sup>th</sup>, 2024

Revised : February 03<sup>th</sup>, 2024

Accepted : February 15<sup>th</sup>, 2024

\*Corresponding Author: **Didik Santoso**, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;  
Email: [didik\\_santoso@unram.ac.id](mailto:didik_santoso@unram.ac.id)

**Abstract:** Physiognomy and mangrove population structure are strongly influenced by changes in land use. In the Bagek Kembar mangrove ecotourism area to support the fulfillment of human needs that cause changes in mangrove population structure. This study was conducted to determine the physiognomy of mangroves and analyze the population structure of mangrove species in the Bagek Kembar Mangrove Ecotourism area, Sekotong. This research is a type of exploratory and descriptive research using a combination of methods and plots, with a total of 3 stations with 11 transects in the data in the Bagek Kembar mangrove ecotourism area. The results of this study showed that 7 mangrove species were recorded which belonged to 4 families. The value of the diversity index and dominance index in the Bagek Kembar mangrove ecotourism area is included in the low category and the dominance index value is included in the high category, namely the *Avicennia marina* species. The species diversity index for mangrove seedlings is low (0.625) and the species diversity index for trees and saplings is medium (1.130 and 1.028).

**Keywords:** Indeks importance alue indeks, mangrove, physiognomy, population structure.

### Pendahuluan

Populasi merupakan kumpulan individu yang berada dalam suatu wilayah yang memiliki kesamaan. Pertumbuhan populasi ditandai dengan adanya perubahan jumlah populasi disetiap waktu (Sofiah, *et al.*, 2013). Salah satu populasi tumbuhan yang terdapat di pesisir pantai yaitu mangrove. Mangrove merupakan tanaman yang tumbuh di wilayah intertidal. Wilayah intertidal merupakan daerah yang dipengaruhi oleh pasang surut di sepanjang garis pantai (Warpur, 2016). Pertumbuhan mangrove di pesisir ini mempunyai manfaat bagi masyarakat pesisir.

Mangrove merupakan penopang perekonomian masyarakat yang berada di sekitar pesisir pantai, dikarenakan mangrove ialah sumber pencaharian masyarakat yang ada di sekitar pesisir yang berprofesi sebagai nelayan (Zainuri, *et al.*, 2017). Akibat pemanfaatan berlebihan mangrove dapat mengalami kerusakan. Kerusakan ekosistem mangrove telah

menyebabkan fungsi jasa lingkungan mangrove menurun, yang dapat membahayakan masyarakat pesisir (Sadono, *et al.*, 2020). Antara tahun 2006 dan 2015, luas hutan mangrove di Nusa Tenggara Barat menurun sebesar 33,50% dari total 18.256,88 Ha tahun 2006 (Farista & Virgota, 2021). Kerusakan ini membuat adanya perubahan struktur populasi mangrove, bahkan perubahan dari profil (fisiognomi) vegetasi tumbuhan yang menyusun komunitas mangrove.

Fisiognomi merupakan konsep yang menggambarkan mengenai penampakan luar (*life form*), morfologi, deskripsi habitus, dan stratifikasi vegetasi yang ada dalam suatu dalam suatu ekosistem. Wilayah pesisir Bagek Kembar salah Satu di Nusa Tenggara Barat yang mengalami kerusakan. Farista & Virgota, (2021), menyimpulkan bahwa pada Blok Alami, populasi vegetasi mangrove memiliki tingkat pertumbuhan pohon sebesar 71.65% dan tingkat anakan sebesar 28.35%. Vegetasi hutan yang tersisa setelah gangguan di Blok Alami. Perubahan komposisi spesiesterus terjadi bahkan

setelah ekosistem mencapai klimaksnya, terutama di wilayah mangrove yang terbuka (Ghufrona *et al.*, 2015).

Berdasarkan kondisi hutan mangrove di Ekowisata Mangrove, Bagek Kembar, Desa Cendi Manik, Sekotong, perlu dilakukannya penelitian terkait fisiognomi karena sepanjang tahun selalu terjadinya perubahan struktur dan komposisi pada berbagai strata pertumbuhan seperti seedling, sapling, dan pohon. Struktur populasi yang mengalami perubahan akan menyebabkan perubahan status atau keadaan suatu populasi.

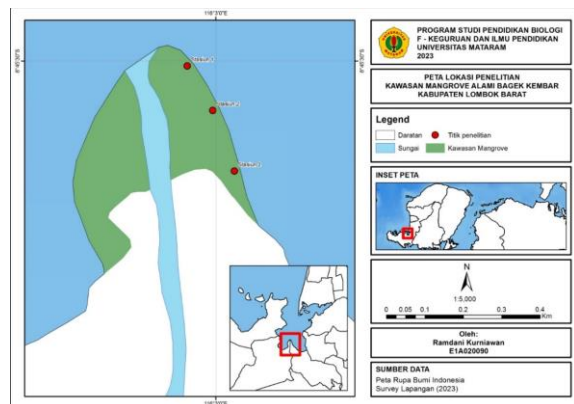
## Bahan dan Metode

### Waktu dan tempat

Kawasan penelitian terletak di Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, Sekotong (**Gambar 1.**) dengan luasan 6,66 Ha. Data fisiognomi dan struktur populasi mangrove di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, di ambil selama bulan Agustus – Oktober 2023. Secara spesifik stasiun pengamatan terletak pada titik koordinat (**Tabel 1.**). Setiap transek (line transect). Tiga plot (10 m x 10 m) dibuat sebanyak 3 plot (**Gambar 2.**) (Darmawan dan Pramudji, 2017). Jalur transek ditarik tegak lurus memotong kontur dari garis pantai menuju ke daratan.

**Tabel 1.** Titik koordinat stasiun penelitian

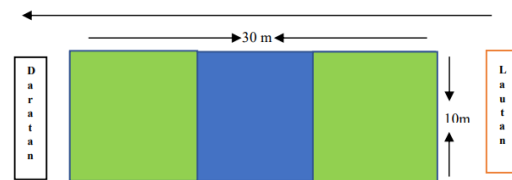
Stasiun	Koordinat	
	Lintang	Bujur
I	-8,75985	116,04938
II	-8,76068	116,04975
III	-8,75984	116,04969



**Gambar 1.** Peta lokasi penelitian

### Prosedur pengambilan data

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dan deskriptif. Penelitian eksploratif bertujuan untuk memetakan suatu obyek. Pengambilan data penelitian ini menggunakan metode kombinasi dan transek. Parameter lingkungan yang diamati antara lain substrat, salinitas, pH, dan suhu. Penentuan stasiun untuk pengambilan data dibagi menjadi 3 setiap stasiun Plot dibuat di pada setiap transek (line transect). Tiga plot (10 m x 10 m) dibuat pada transek terlihat pada (**Gambar 2.**) mengacu pada (Darmawan dan Pramudji, 2017). Jalur transek ditarik tegak lurus memotong kontur dari garis pantai menuju ke daratan.



**Gambar 2.** Desain sebaran pada transek

### Analisis data

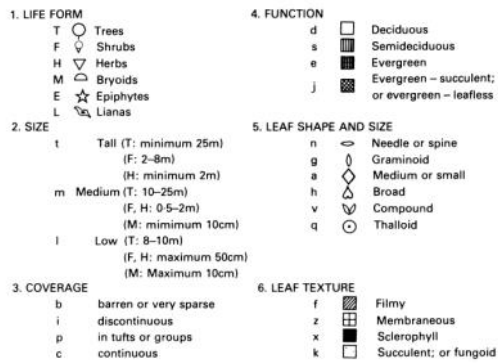
Data dianalisis secara deskriptif eksploratif, dengan mengacu pada parameter fisiognomi yang di sajikan pada (**Tabel 2.**) oleh Ludwig dan Reynal (1988) serta dianalisis untuk mengetahui indeks dominansi, kerapatan, frekuensi, indeks nilai penting, dan indeks keanekaragaman jenis.

**Table 2.** Parameter fisiognomi

Gambar Fisiognomi	Gambar Tumbuhan	Klasifikasi
Parameter		Deskripsi
Bentuk kehidupan (Pohon/perdu/semak/herba/bryophyta)		
Ukuran tumbuhan		
	Ukuran daun	
	Warna dan tekstur daun	
Daun	Bentuk daun	
	Bentuk tulang daun	
	Sifat daun	
	Warna dan tekstur batang	
Batang	Diameter batang	
	Tipe percabangan	
	Adanya modifikasi batang	
Bunga	Jenis bunga	
	Warna bunga	
Buah	Jenis buah	
	Warna buah	
	Ukuran buah	
	Bentuk buah	
Akar	Jenis akar (tunggang/serabut)	
	Adaya modifikasi	

Hasil analisis dari data kalsifikasi mangrove, kemudian dilakukan pembuatan gambaran fisiognomi berdasarkan deskripsi simbol yang menggambarkan bentuk hidup dari setiap spesies mangrove. Simbol-simbol yang

dimaksud dapat ditemukan pada **Gambar 3**. (Ludwig dan Reynal 1988).



**Gambar 3.** Simbol untuk menggambarkan fisiognomi

### Indeks Keanekaragaman Jenis

Nilai yang menggambarkan tingkat kelimpahan spesies pada suatu komunitas disebut Indeks Keanekaragaman spesies ( $H'$ ). Rumus Shannon & Winner digunakan untuk menghitung Indeks keanekaragaman spesies pada persamaan 1.

$$H' = -\sum P_i \ln P_i \quad (1)$$

Keterangan:

$H'$  = indeks keanekaragaman Shannon-Wiener  
 $P_i$  = jumlah individu suatu spesies atau jumlah total seluruh spesies  
 $n_i$  = jumlah individu jenis

Kisaran indeks keanekaragaman Shannon-Wiener sebagai berikut:

$H' < 1$  = Keanekaragaman rendah  
 $1 < H' \leq 3$  = Keanekaragaman sedang  
 $H' > 3$  = Keanekaragaman tinggi

### Indeks Dominansi

Hervior (2019) menyatakan bahwa dominan spesies dalam komunitas dapat terkonsentrasi di suatu spesies, sejumlah kecil spesies, atau banyak spesies yang dapat diprediksi dari tinggi ke rendah indeks dominansi.

$$D = \frac{\text{Jumlah nilai penutupan spesies}}{\text{luas seluruh plot}} \quad (2)$$

### Frekuensi

Frekuensi adalah tingginya intensitas keberadaan suatu spesies dalam ekosistem atau komunitas. Jika suatu spesies ditemukan dalam lebih banyak petak contoh, frekuensi spesies

tersebut meningkat, dan sebaliknya (Sorondanya, *et al.*, 2021).

$$F = \frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukannya suatu spesies ke-i}}{\text{jumlah seluruh petak contoh}} \quad (3)$$

### Kepadatan

Kepadatan suatu jenis tumbuhan adalah jumlah individu pada suatu wilayah tertentu (Martiningsih *et al.*, 2015). Perhitungan dilakukan pada setiap kategori Ini atau stratifikasi tegakan, termasuk pohon, pancang, dan semai.

$$K = \frac{\text{jumlah individu}}{\text{Luas petak pengamatan}} \quad (4)$$

### Indeks Nilai Penting

Indeks Nilai Penting (INP) adalah indeks kepentingan yang menunjukkan seberapa penting suatu spesies vegetasi dalam ekosistemnya (Rahayu, *et al.*, 2020).

$$INP = KR + DR + FR \quad (5)$$

### Hasil dan Pembahasan

#### Spesies Mangrove Di Ekowisata Mangrove Bagek Kembar

Hasil penelitian fisiognomi dan struktur populasi mangrove di Ekowisata Mangrove Bagek Kembar terdata ada 7 spesies dan 4 famili (Tabel 4). Jenis mangrove yang di temukan dalam penelitian ini lebih banyak jika di dibandingkan di Pare Mas hanya 3 spesies (Lutfiani *et al.*, 2023). Tetapi, lebih sedikit dibandingkan di sekotong sebanyak 8 spesies (Japa & Santoso, 2019). 13 spesies mangrove yang di golongan 8 famili di Kawasan hutan mangrove Riau (Efendi & Dahrul, 2014), dan pesisir selatan pulau Lombok sebanyak 11 spesies (Sani, *et al.*, 2019). Rendahnya spesies mangrove pada penelitian ini dikarenakan kondisi lahan yang sering dialih fungsikan oleh masyarakat untuk tempat wisata dan pembuatan tambak (Tefrani *et al.*, 2019).

#### Keanekaragaman spesies mangrove

Luas ekosistem mangrove pada penelitian ini sebesar 7,9 Ha dan ditemukan 7 spesies tumbuhan mangrove yaitu *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Excoecaria agallocha*, *Sonneratia alba*, dan *Sonneratia caseolaris* yang memberi bentuk pada fisiognomi. Ketujuh

spesies ini tersebar dalam 3 stasiun yang diamati. Dari data analisis dilihat bahwa ada 3 strata

mangrove di ketiga stasiun yaitu pohon, sapling dan seedling.

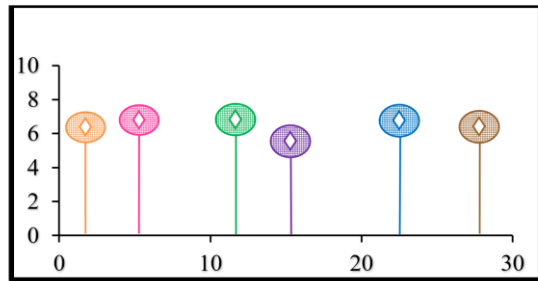
**Tabel 3.** Daftar spesies mangrove di Ekowisata Mangrove Bagek Kembar

No	Spesies	Famili	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	<i>Avicennia marina</i>	<i>Avicenniaceae</i>	+	+	+
	<i>Rhizophora apiculata</i>	<i>Rhizophoraceae</i>	+	+	-
	<i>Rhizophora mucronata</i>		+	+	+
2	<i>Rhizophora stylosa</i>		+	+	+
3	<i>Sonneratia alba</i>	<i>Soneratiaceae</i>	+	+	+
	<i>Sonneratia caseolaris</i>		-	+	+
4	<i>Excoecaria agallocha</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	-	+	-

### Fisiognomi Mangrove Strata Pohon

Fisiognomi pada strata pohon teridentifikasi ada 6 spesies antara lain *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora marina*, *Rhizophora stylosa*, *Sonneratia alba*, *Excoecaria agallocha*. Spesies mangrove yang ditemukan memiliki ukuran tinggi 6-8 m. spesies yang ditemukan untuk kategori pohon ini yaitu memiliki jenis evergreen.

(116,89%) dibandingkan *Rhizophora mucronata* (56,46%). Menurut Susanto *et al.*, (2013) *Avicennia marina* memiliki nilai paling penting hal ini dikarenakan mangrove ini mempunyai kemampuan hidup yang tinggi dalam menghadapi perairan dengan situasi ekstrim yaitu memiliki salinitas yang tinggi, bahkan substrat yang berlumpur. Hal ini di dukung oleh system perakaran yang dimiliki oleh *Avicennia marina* yaitu system akar nafas (*pneumotofor*).



**Gambar 4.** Fisiognomi strata pohon

Keterangan:

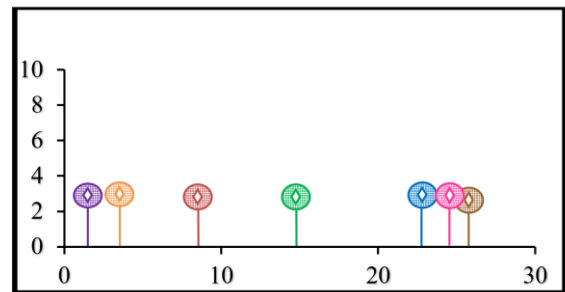
- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: orange;">●</span> <i>Rhizophora Apiculata</i> | <span style="color: pink;">○</span> Herbs             |
| <span style="color: blue;">●</span> <i>Avicennia marina</i>       | <span style="color: blue;">○</span> Trees             |
| <span style="color: green;">●</span> <i>Sonneratia alba</i>       | <span style="color: purple;">○</span> Medium or small |
| <span style="color: purple;">●</span> <i>Rhizophora stylosa</i>   | <span style="color: brown;">○</span> Evergreen        |
| <span style="color: pink;">●</span> <i>Rhizophora mucronata</i>   | <span style="color: brown;">○</span> Succulent; or    |
| <span style="color: brown;">●</span> <i>Excoecaria agallocha</i>  | <span style="color: brown;">○</span> fungal           |
| <span style="color: pink;">●</span> <i>Sonneratia caseolaris</i>  |   |

### Fisiognomi Mangrove Strata Sapling

Fisiognomi mangrove pada strata sapling (**Gambar 5.**) menunjukkan populasi mangrove Ekowisata Bagek Kembar didominasi oleh strata sapling, baik mangrove mayor (*Avicennia marina*, *sonneratia alba*, *Sonneratia caseolaris*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*), dan mangrove minor (*Excoecaria agallocha*). Mangrove pada kategori sapling ini memiliki rata-rata tinggi 3-4 m. dengan sifat daun yaitu *evergreen*. Pada kategori sapling ini di dominasi oleh mangrove *Avicennia marina*. Spesies yang ditemukan untuk kategori ini yaitu 7 spesies dalam 4 famili.

**Tabel 5.** Nilai penting mangrove strata pohon

No	Nama Spesies	INP%
1	<i>Avicennia marina</i>	116,89
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	56,46
3	<i>Rhizophora stylosa</i>	42,72
4	<i>Sonneratia alba</i>	40,51
5	<i>Sonneratia caseolaris</i>	20,56
6	<i>Excoecaria agallocha</i>	22,86
<b>Jumlah</b>		<b>300</b>



**Gambar 5.** Fisiognomi mangrove strata sapling

### Indeks Nilai Penting Mangrove Strata Pohon

Hasil analisis struktur populasi *Avicennia marina* memiliki nilai penting paling besar

### Indeks Nilai Penting Mangrove Strata Sapling

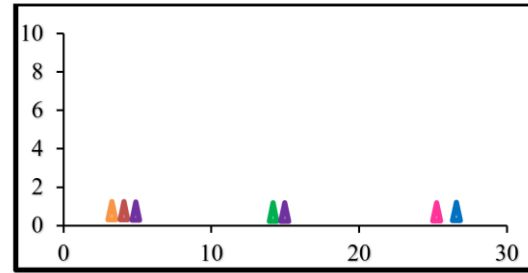
Nilai penting mangrove pada strata tingkat sapling yaitu *avicennia marina* dengan nilai penting (107,322%) dan nilai penting terendah yaitu spesies *Soneratia caseolaris* (9,28%). Berbanding terbalik dengan Antu *et al.*, (2015) berpendapat *Soneratia caseolaris* memilih nilai penting tinggi. Kondisi vegetasi dapat dianalisis untuk mendapatkan data pertumbuhan mangrove pada suatu komunitas, karena akan mengungkap sejauh mana peran spesies tersebut dalam komunitas yang ada. Nilai kepentingan yang tinggi menunjukkan bahwa spesies tersebut mampu bersaing dengan lingkungannya dan disebut sebagai spesies dominan. Sebaliknya, rendahnya tingkat kepentingan suatu spesies tertentu menunjukkan bahwa jenis tersebut mempunyai kemampuan bersaing yang rendah dengan lingkungan dan jenis lainnya (Renta, *et al.*, 2016).

**Tabel 6.** Nilai penting mangrove strata sapling

No	Nama Spesies	INP%
1	<i>Avicennia marina</i>	107,322
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	61,218
3	<i>Rhizophora stylosa</i>	49,016
4	<i>Rhizophora Apiculata</i>	19,403
5	<i>Soneratia alba</i>	35,194
6	<i>Soneratia caseolaris</i>	9,28
7	<i>Excoecaria agallocha</i>	18,57
<b>Jumlah</b>		<b>300</b>

### Fisiognomi Mangrove Strata Seedling

Fisiognomi mangrove pada strata seedling terdapat 6 spesies yaitu *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, dan *Sonneratia caseolaris*. Spesies pada kategori seedling lebih sedikit daripada kategori sapling dan pohon. Rata rata tinggi seedling yaitu kurang dari 1,5 m dengan sifat daun yaitu *evergreen*.



**Gambar 6.** Fisiognomi mangrove strata seedling

Mangrove kategori seedling menunjukkan nilai penting tertinggi yaitu *Avicennia marina* (104,98%) dan nilai penting rendah yaitu *Excoecaria agallocha* (2,61%). Sejalan dengan Qudraty *et al.*, (2023) dimana INP terendah pada spesies *Excoecaria agallocha*. Hal ini dikarenakan *Excoecaria agallocha* yang tumbuh pada substrat berlumpur. Perbedaan kepentingan spesies mangrove disebabkan persaingan antar individu spesies untuk memperoleh unsur hara dan sinar matahari (Parmadi *et al.*, 2016).

**Table 7.** Indeks nilai penting mangrove kategori seedling

No	Nama Spesies	INP%
1	<i>Avicennia marina</i>	104,98
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	43,77
3	<i>Rhizophora stylosa</i>	21,45
4	<i>Rhizophora Apiculata</i>	17,91
5	<i>Soneratia alba</i>	6,12
6	<i>Soneratia caseolaris</i>	3,16
7	<i>Excoecaria agallocha</i>	2,61
<b>Jumlah</b>		<b>200</b>

Perhitungan menghasilkan bahwa indeks nilai penting yang mendominasi di ketiga strata yaitu *Avicennia marina* (116,89%), (107,322%), (104,98%) disusul oleh *Rhizophora mucronata* (56,46%), (61,218%), (43,77%). Maka deskripsinya dibuatkan dua saja. Berikut di jelaskan dua spesies yang dideskripsikan (**Tabel 7. dan 8.**).

**Tabel 7.** Parameter fisiognomi *Avicennia marina* seedling

Parameter	Deskripsi
Bentuk kehidupan (Pohon/perdu/semak/herba/bryophyta)	Pohon
Ukuran tumbuhan	30 meter
Ukuran daun	9 x 4,5 cm
Warna dan tekstur daun	Hijau - Hijau Muda, mengkilap dan kasar
Daun	Bentuk daun
	Bentuk tulang daun
	Menyirip

	Sifat daun	Evergreen
	Warna dan tekstur batang	Batangnya berwarna abu-abu halus atau agak terkelupas.
Batang	Diameter batang	20 - 65 cm.
	Tipe percabangan	-
	Adanya modifikasi batang	-
Bunga	Jenis bunga	Bersifat majemuk
	Warna bunga	Kuning Emas
Buah	Jenis buah	Buah bakau
	Warna buah	Hijau muda
	Ukuran buah	1,5 – 2,5 cm
	Bentuk buah	Buah agak membulat, berwarna hijau keabu-abuan ujungnya tajam
Akar	Jenis akar (tunggang/serabut)	Akar napas
	Adaya modifikasi	Sistem akar lateral yang luas membentang tepat di bawah permukaan tanah dengan akar pernapasan seperti pensil, juga dikenal sebagai pneumatofor,

**Tabel 8.** Parameter fisiognomi *Rhizophora mucronata* seedling

	Parameter	Deskripsi
	Bentuk kehidupan (Pohon/perdu/semak/herba/bryophyta)	Pohon
	Ukuran tumbuhan	21 meter
	Ukuran daun	11-23 x 5-13 cm
	Warna dan tekstur daun	Hijau, Berkulit, cenderung licin serta terdapat bintik-bintik kecil yang menyebar
Daun	Bentuk daun	Elips melebar hingga bulat memanjang.
	Bentuk tulang daun	Menyirip
	Sifat daun	Evergreen
	Warna dan tekstur batang	Berwarna coklat hingga abu-abu gelap dan bertekstur kasar.
Batang	Diameter batang	20-70 cm.
	Tipe percabangan	Monopodial semu
	Adanya modifikasi batang	-
Bunga	Jenis bunga	Bersifat majemuk
	Warna bunga	Berwarna hijau
	Jenis buah	Buah bakau
	Warna buah	Hijau kecoklatan
Buah	Ukuran buah	5-7 cm
	Bentuk buah	Lonjong atau panjang hingga berbentuk telur
Akar	Jenis akar (tunggang/serabut)	Tunjang
	Adaya modifikasi	Modifikasi menjadi akar tunjang (Stilt-roots). Akar ini merupakan akar udara yang tumbuh di atas permukaan tanah,

**Indeks Kenaekaragaman Spesies (H')**

Nilai indeks keanekaragaman spesies (H') merupakan sebuah nilai yang menggambarkan

tingkat kelimpahan spesies dalam suatu komunitas. Nilai indeks keanekaragaman yang di dapat dalam penelitian ini untuk tingkat pohon

dan sapling termasuk kategori sedang yaitu berkisar 1,130 dan 1,028 sedangkan untuk kategori seedling termasuk rendah (0,6255). Hal ini menunjukkan adanya variasi di setiap stasiun pengamatan dan menandakan tingkat produktifitas di wilayah ini dikatakan tidak cukup baik (**Tabel 9**). Hasil penelitian hampir sama jika dibandingkan dengan Qudarty *et al.*, (2023) dimana seedling termasuk dalam kategori rendah sebesar 0,676. Indeks keanekaragaman tingkat seedling dikategorikan rendah dikarenakan adanya spesies yang dominan mengakibatkan populasi dari mangrove ini tidak stabil (Khairunnisa *et al.*, 2020).

**Tabel 9.** Keanekaragaman spesies mangrove di Ekowisata Mangrove Bagek Kembar

No	Kategori	H'
1	Pohon	1,130
2	Sapling	1,028
3	Seedling	0,6255

Tingkat keanekaragaman ekosistem mangrove di desa Eyat Maya masuk dalam kategori keanekaragaman sedang (sari *et al.*, 2023). Variasi yang rendah menandakan spesies tidak dapat mengimbangi kemampuan pemeliharaannya dan keserbagunaan spesies tidak stabil (Kusmana & Azizah, 2021). Stabilitas suatu ekosistem berbanding terbalik dengan keanekaragaman spesiesnya. Penelitian Susanto *et al.*, (2013) menambahkan rendahnya keragaman ini menunjukkan lingkungan sedang mengalami tekanan atau kondisinya semakin memburuk. Hal ini mungkin karena hutan bakau hidup dalam kondisi yang buruk seperti salinitas tinggi dan substrat yang tidak rata. Dengan cara ini, untuk bertahan hidup, mereka harus melalui tekad yang sangat kuat dan tingkat fleksibilitas yang tinggi. Selain itu, aktivitas manusia juga mungkin menjadi penyebab rendahnya nilai indeks keanekaragaman mangrove.

## Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian untuk mengetahui fisiognomi mangrove dan struktur populasi mangrove dikawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar disimpulkan terdapat 7 spesies mangrove yaitu *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora apiculata*, *Excoecaria agallocha*,

*Sonneratia alba*, dan *Sonneratia caseolaris*. Indeks nilai penting (INP) tertinggi pada setiap strata didapatkan *avicennia marina*. Genus *avicennia* dan *rhizophora* didapatkan dalam setiap stasiun penellitian. Indeks keanekaragaman mangrove kategori pohon dan sapling dikategorikan sedang, dengan nilai berturut-turut 1,130 dan 1,028. Sedangkan untuk kategori seedling dikategorikan rendah yaitu 0,6255. Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa fisiognomi vegetasi mangrove di Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, Sekotong adalah vegetasi yang tergangguak karena rendahnya keanekaragaman jenis pada setiap strata pertumbuhan.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak Husni yang pengarah di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, Sekotong, tim Studi Independent Program Studi Pendidikan Biologi atas bantuan, masukan, dan kerjasama di lapangan selama pengambilan data.

## Referensi

- Antu, Y. R., Sahami, F. M., & Hamzah, S. N. (2015). Keanekaragaman Jenis Dan Indeks Nilai Penting Mangrove Di Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. *The Nike Journal*, 3(1). DOI: <https://doi.org/10.37905/v3i1.1310>
- Dharmawan, I. W. E., & Pramudji, S. (2017). Panduan Pemantauan Komunitas Mangrove. *Pusat Penelitian Oseanografi LIPI. Jakarta*.
- Efendi, Y. (2014). Struktur Dan Fisiognomi Vegetasi Mangrove Di Rempang Cate Kota Batam. *Dimensi Jurnal*, 3 (2). DOI: <https://doi.org/10.33373/dms.v3i2.102>
- Farista, B., & Virgota, A. (2021). The Assessment Of Mangrove Community Based On Vegetation Structure At Cendi Manik, Sekotong District, West Lombok, West Nusa Tenggara. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(3), 1022-1029. DOI: 10.29303/jbt.v21i3.3047
- Ghufrona, R.R., Kusmana, C., Dan Rusdiana, O. (2015). Komposisi Jenis Dan Struktur Hutan Mangrove Di Pulau Sebu, O.

- Kalimantan Selatan. *Jurnal Silviculture Tropika*, 06(1), 15-26. DOI: <https://doi.org/10.29244/j-siltrop.6.1.%25p>
- Hervior, E. Y., Anwari, M. S., & Yani, A. (2019). Keanekaragaman Jenis Gastropoda Di Hutan Mangrove Desa Mendalok Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(3), 1026-1035. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v7i3.35903>
- Japa, L., & Santoso, D. (2019). Analisis Komunitas Mangrove Di Kecamatan Sekotong Lombok Barat NTB. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 25–33. DOI: [10.29303/jbt.v19i1.1001](https://doi.org/10.29303/jbt.v19i1.1001)
- Khairunnisa, C., Thamrin, E., & Prayogo, H. (2020). Keanekaragaman Jenis Vegetasi Mangrove Di Desa Dusun Besar Kecamatan Pulau Maya Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(2), 325–336. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v8i2.40074>
- Kusmana, C., & Azizah, NA (2022). Komposisi Jenis Dan Struktur Vegetasi Hutan Mangrove Di Suaka Margasatwa Pulau Rambut Kepulauan Seribu DKI Jakarta. Dalam *Seri Konferensi IOP: Ilmu Bumi Dan Lingkungan*, 950,(1), 012020. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/950/1/012020>
- Lutfiani, NH, Al Idrus, A., & Santoso, D. (2023). Struktur Komunitas Mangrove Di Perairan Pare Mas Jerowaru Lombok Timur. *Jurnal Biologi Tropis*, 23 (4), 500-506. DOI: [10.29303/jbt.v23i4.5624](https://doi.org/10.29303/jbt.v23i4.5624)
- Martiningsih, N. G. A. G. E., Suryana, I. M., & Suriadipraja, N. (2015). Analisa Vegetasi Hutan Mangrove Di Taman Hutan Raya (Tahura) Bali. *Agrimeta*, 5(9), 26-36. <https://www.neliti.com/publications/90187/analisa-vegetasi-hutan-mangrove-ditaman-hutan-roya-tahura-bali>
- Parmadi, E. H., Dewiyanti, I., & Karina, S. (2016). Indeks Nilai Penting Vegetasi Mangrove Di Kawasan Kuala Idi, Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(1), 82–95.
- Quadrat, HN, Japa, L., & Suryantri, E. (2023). Analisis Komunitas Mangrove Di Kawasan Ekosistem Esensial Bagek Kembar Lombok Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 23 (4b), 39-46. DOI: [10.29303/jbt.v23i1.5799](https://doi.org/10.29303/jbt.v23i1.5799)
- Rahayu, E. M., Syarifudin, A., & Galus, I. (2020). Analisis Vegetasi Di Kawasan Pulau Menjangan Taman Nasional Bali Barat (TNBB). *Gorontalo Journal Of Forestry Research*, 3(2), 79-89.
- Renta, P. P., Pribadi, R., Zainuri, M., & Utami, M. A. F. (2016). Struktur Komunitas Mangrove Di Desa Mojo Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. *Jurnal Enggano*, 1(2), 1-10. <https://ejournal.unib.ac.id/jurnalenggan/article/download/1058/886>
- Tefarani, R., Tri Martuti, N. K., & Ngabekti, S. (2019). Keanekaragaman Spesies Mangrove Dan Zonasi Di Wilayah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Life Science*, 8(1), 41–53. <https://doi.org/10.15294/lifesci.v8i1.29989>
- Sadono, R., Soeprijadi, D., Susanti, A., Wirabuana, P. Y. A. P., & Matatula, J. (2020). Short Communication: Species Composition And Growth Performance Of Mangrove Forest At The Coast Of Tanah Merah, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Biodiversitas*, 21(12), 5800–5804. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d211242>
- Sani, L. H., Candri, D. A., Ahyadi, H., & Farista, B. (2019). Struktur Vegetasi Mangrove Alami Dan Rehabilitasi Pesisir Selatan Pulau Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 268-276. DOI: [10.29303/jbt.v19i2.1363](https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1363)
- Sari, D. P., Idris, M. H., Anwar, H., & Aji, I. M. L. (2023). Analisis Vegetasi Mangrove Di Desa Eyat Mayang, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Empiricism Journal*, 4(1), 101-109. DOI: <https://doi.org/10.36312/ej.v4i1.1205>
- Sofiah, S., Setiadi, D., & Widyatmoko, D. (2013). Pola Penyebaran, Kelimpahan Dan Asosiasi Bambu Pada Komunitas



- Tumbuhan Di Taman Wisata Alam Gunung Baung Jawa Timur. *Berita Biologi*, 12(2), 239-247. [https://ejournal.biologi.lipi.go.id/index.php/berita\\_biologi/article/view/538](https://ejournal.biologi.lipi.go.id/index.php/berita_biologi/article/view/538)
- Sorondanya, N. M., Peday, H. F., & Runtuboi, Y. Y. (2021). Tipe Dan Penyebaran Ekosistem Hutan Di Pulau Mansinam Kabupaten Manokwari. *Jurnal Kehutanan Papuaasia*, 7(1), 99-120. DOI: <https://doi.org/10.46703/jurnalpapuasiasia>. Vol7.Iss1.241
- Susanto, A. H., Soedarti, T., & Purnobasuki, H. (2013). Struktur Komunitas Mangrove Di Sekitar Jembatan Suramadu Sisi Surabaya. *Bioscientiae*, 10(1), 1-10. <http://fmipa.unlam.ac.id/bioscientiae>
- Warpur, M. (2016). Struktur Vegetasi Hutan Mangrove Dan Pemanfaatannya Di Kampung Ababiadi Distrik Supiori Selatan Kabupaten Supiori. *Jurnal Biodjati*, 1(1), 19-26. <https://pdfs.semanticscholar.org/c796/c1c042425ede81cab4c3662c623d8b9e733a.pdf>
- Zainuri, A. M., Takwanto, A., & Syarifuddin, A. (2017). Konservasi Ekologi Hutan Mangrove Di Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo. *Jurnal Dedikasi*, 14, 01-07. DOI: <https://doi.org/10.22219/dedikasi.v14i0.4292>