



Analisis Vegetasi Mangrove di Desa Eyat Mayang, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat

Diah Permata Sari*, Muhamad Husni Idris, Hairil Anwar,
Irwan Mahakam Lesmono Aji, Kornelia Webiana B

Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Jl. Pendidikan No. 37,
Mataram, Indonesia

Email Korespondensi: diahpermatasari@unram.ac.id

Abstrak

Desa Eyat Mayang memiliki potensi ekosistem mangrove dan merupakan bagian dari Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Koridor Mangrove Teluk Lembar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis struktur dan komposisi vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang. Pengumpulan data dilakukan melalui plot contoh dengan metode jalur berpetak. Jumlah petak contoh ditentukan menggunakan intensitas sampling (IS) 5,5% dengan total plot contoh 84. Analisis komposisi vegetasi mangrove meliputi indeks nilai penting, indeks keanekaragaman, indeks kekayaan jenis, indeks kemerataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang terdiri dari lima spesies mangrove mayor yang termasuk ke dalam tiga famili. Spesies *Rhizophora apiculata* memiliki nilai INP paling tinggi dan menjadi spesies dominan pada seluruh tingkat pertumbuhan. Indeks keanekaragaman pada tingkatan pertumbuhan pohon dan tiang termasuk kategori sedang, sedangkan semai memiliki keanekaragaman rendah serta indeks kekayaan jenis pada seluruh tingkatan masuk kategori rendah. Indeks kemerataan pohon termasuk ke dalam kategori hampir merata sedangkan pada tiang dan semai termasuk ke dalam kategori cukup merata. Struktur vegetasi mangrove secara horizontal menunjukkan bahwa kerapatan pada tingkatan semai paling tinggi dan kerapatan pohon paling rendah. Hubungan antara kelas diameter dengan kerapatan menunjukkan kurva huruf "J" terbaik yang menunjukkan bahwa semakin besar diameter semakin rendah kerapatannya dan hal tersebut merupakan kondisi alamiah pada kawasan hutan yang alami. Struktur vertikal menunjukkan bahwa vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang termasuk ke dalam stratum C (4 – 20 m) dan stratum D (1 – 4 m).

Kata kunci: Komposisi Mangrove, Struktur Vertikal dan Horizontal, Desa Eyat Mayang

Analysis of Mangrove Vegetation in Eyat Mayang Village, Lembar Sub District, Lombok Barat Regency

Abstract

*Eyat Mayang Village has the potential for a mangrove ecosystem and is part of the Essential Ecosystem Area (KEE) of the Lembar Bay Mangrove Corridor. The purpose of this research is to analyze the structure and composition of mangrove vegetation in Eyat Mayang Village. Data collection was carried out through sample plots using the grid path method. The number of sample plots was determined using a sampling intensity (IS) of 5.5% with a total of 84 sample plots. Analysis of the composition of the mangrove vegetation included the importance value index, diversity index, species richness index, evenness index. The results showed that the composition of the mangrove vegetation in Eyat Mayang Village consisted of five major mangrove species belonging to three families. *Rhizophora apiculata* species had the highest IVI value and became the dominant species at all growth stages. The diversity index at the tree and pole growth stages is in the medium category, while the seedlings have low diversity and the species richness index at all stages is in the low category. The evenness index of trees is in the almost even category, while the poles and seedlings are in the fairly even category. The horizontal structure of the mangrove vegetation shows that the density at the seedling level is the highest and the density of trees is the lowest. The relationship between diameter classes and density shows the best "J" curve which indicates that the larger the diameter the lower the density and this is a natural condition in natural forest areas. The vertical structure shows that the mangrove vegetation in Eyat Mayang Village belongs to stratum C (4 – 20 m) and stratum D (1 – 4 m).*

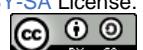
Keywords: Mangrove Composition, Vertical and Horizontal Structure, Eyat Mayang Village

How to Cite: Sari, D. P., Idris, M. H., Anwar, H., Aji, I. M. L., & B, K. W. (2023). Analisis Vegetasi Mangrove di Desa Eyat Mayang, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Empiricism Journal*, 4(1), 101–109. <https://doi.org/10.36312/ej.v4i1.1205>



<https://doi.org/10.36312/ej.v4i1.1205>

Copyright©2023, Sari, et al
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi keanekaragaman hayati yang tinggi di sepanjang garis pantainya salah satunya yaitu ekosistem mangrove. Luas hutan mangrove Indonesia mencapai 3,36 juta ha pada tahun 2021 dan telah mengalami kenaikan luas sekitar 52.835 ha dari tahun 2019 yang menunjukkan adanya indikasi positif dalam upaya konservasi ekosistem mangrove di Indonesia (Direktorat Konservasi Tanah dan Air, 2021). Penambahan luasan mangrove di Indonesia berpotensi dalam meningkatkan keanekaragaman hayati dalam ekosistem mangrove yang biasanya disusun oleh beberapa jenis tumbuhan dominan seperti Famili Rhizophoraceae, Sonneratiaceae, Avicenniaceae dan Meliaceae (Janiarta *et al.*, 2021).

Mangrove umumnya hidup pada substrat lumpur yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut dan masukan air tawar dari muara sungai. Mangrove tumbuh pada empat zona yaitu zona terbuka, zona tengah, zona air payau (didominasi tawar) dan zona belakang yang merupakan perbatasan ekosistem daratan (Noor *et al.*, 2012). Keberadaan zonasi mangrove dipengaruhi oleh substrat, salinitas dan pasang surut (Tefarani *et al.*, 2019). Variasi kondisi lingkungan pada zonasi tersebut akan menyebabkan perbedaan jenis vegetasi mangrove penyusunnya pada setiap habitat mangrove.

Keanekaragaman tumbuhan suatu ekosistem dapat diketahui dengan cara melakukan analisis vegetasi. Analisis vegetasi mangrove diperlukan untuk mengetahui struktur dan komposisi dari suatu ekosistem mangrove (Farhan *et al.*, 2019). Perubahan struktur dan komposisi vegetasi pada suatu ekosistem dapat dipantau melalui analisis vegetasi secara berkala. Dengan demikian, monitoring vegetasi dalam ekosistem menjadi penting karena perubahan vegetasi pada ekosistem dapat berpengaruh pada stabilitas, produktivitas, struktur trofik, serta perpindahan komponen ekosistem (Maridi *et al.*, 2015). Menurut Kusmana & Azizah (2021), struktur vegetasi dicirikan oleh kerapatan pohon, tutupan tajuk atau luas bidang dasar tegakan, sebaran kelas diameter dan sebaran spesies dalam ruang. Struktur vegetasi terbagi menjadi struktur vertikal yang diperoleh dari analisis hubungan antara kelas diameter dengan kerapatan pohon dan struktur vertikal yang diperoleh dari analisis hubungan antara kelas tinggi dengan kerapatan pohon.

Desa Eyat Mayang merupakan salah satu desa di Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat yang memiliki potensi ekosistem mangrove. Kawasan mangrove di Desa Eyat Mayang merupakan bagian dari Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Koridor Mangrove Teluk Lembar. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 67 Tahun 2017, mangrove yang berada di luar kawasan konservasi termasuk ke dalam ekosistem esensial (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2017). Kawasan ekosistem esensial mangrove ini ditujukan untuk konservasi keanekaragaman hayati mangrove yang berada di luar kawasan konservasi. Kajian analisis vegetasi menjadi data dasar yang penting karena hasilnya dijadikan sebagai landasan dalam pemanfaatan dan konservasi keanekaragaman hayati (Mueller-dombois & Ellenberg, 2016). Akan tetapi, data struktur dan komposisi vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang belum teridentifikasi. Dengan demikian, diperlukan analisis vegetasi di kawasan mangrove Desa Eyat Mayang sebagai bagian dari data dasar vegetasi mangrove di KEE Teluk Lembar dalam upaya konservasi keanekaragaman hayati ekosistem mangrove di luar kawasan konservasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis struktur dan komposisi vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 di kawasan mangrove Desa Eyat Mayang, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. Alat dan bahan yang digunakan meliputi rollmeter, pitameter, hagameter, *tallysheet*, alat tulis, kamera, dan *Ms Excel*. Parameter data yang diambil meliputi jenis, jumlah setiap jenis, tinggi, diameter. Data yang diameter diukur 1,3 m dari tanah atau di ukur 20 cm di atas banir atau akar tunjang yang paling atas (Bengen, 2003 dalam Sari *et al.*, 2022). Pengumpulan data dilakukan melalui plot contoh dengan metode jalur berpetak. Menurut Bengen (2003) dalam Sari *et al.*, (2022), tingkat pohon mangrove memiliki diameter batang > 10 cm dan diukur pada petak contoh ukuran 10 m x 10 m, sedangkan tingkat tiang memiliki diameter batang < 10 cm yang diambil pada petak contoh 5 m x 5 m.

Jumlah petak contoh ditentukan menggunakan intensitas sampling (IS) 5,5% pada setiap lokasi pengambilan data. Seluruh kawasan mangrove di Desa Eyat Mayang dibagi ke dalam 4 lokasi dengan pertimbangan aksesibilitas menuju lokasi karena terpisah oleh alur sungai. Lokasi 1 memiliki luas 3,12 ha dan diperoleh 17 plot contoh, lokasi 2 seluas 5,26 ha dengan 30 plot contoh, lokasi 3 seluas 2,75 ha dengan 18 plot contoh dan lokasi 4 seluas 3,62 ha dengan 20 plot contoh. Total plot contoh yang diperoleh yaitu 84 yang sebarannya ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Data Mangrove Desa Eyat Mayang

Data vegetasi yang diperoleh digunakan untuk menganalisis indeks nilai penting (INP) serta indeks keanekaragaman. INP dianalisis pada setiap pertumbuhan pohon yaitu semai dan sapihan, tiang, dan pohon. Indeks keanekaragaman dianalisis untuk seluruh jenis dari seluruh petak ukur. Indeks nilai penting (INP) menunjukkan jenis dominan pada suatu komunitas tumbuhan (Soerianegara dan Indrawan, 1998 dalam Susilo, 2017). Analisis INP dilakukan dengan tahapan sebagai berikut (Odum, 1993 dalam Fiqriansyah *et al.*, 2020) :

a. Densitas / Kerapatan (K)

$$\text{Kerapatan spesies } i (K) = \frac{\text{jumlah individu spesies } i}{\text{luas plot pengamatan}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{kerapatan spesies } i}{\text{kerapatan seluruh spesies}} \times 100\%$$

b. Frekuensi (F)

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{jumlah plot ditemukannya spesies } i}{\text{jumlah total plot pengamatan}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{frekuensi spesies } i}{\text{frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

c. Dominansi (D)

Dominansi (D) menggunakan luas basal area (LBA) suatu spesies. LBA merupakan luas area yang ditutupi batang pohon suatu spesies.

$$\text{LBA} = \pi r^2$$

Dimana : $\pi = 3,14$; dan r = jari-jari batang pohon

$$\text{Dominansi relatif (DR)} = \frac{\text{dominansi spesies } i}{\text{dominansi seluruh spesies}} \times 100\%$$

d. Indeks Nilai Penting (INP)

INP semai, sapihan = KR + FR

INP tiang, pohon = KR + FR + DR

Selanjutnya untuk analisis indeks keanekaragaman menggunakan indeks shannon dengan persamaan sebagai berikut (English *et al.*, 1994 dalam Koswara *et al.*, 2017):

$$SI = - \sum \frac{IVi}{IV} x \ln \left(\frac{IVi}{IV} \right)$$

Dimana :

SI = Indeks Shannon

IVi = nilai penting suatu spesies

IV = total nilai penting seluruh spesies

Nilai indeks Shannon dikategorikan ke dalam (English *et al.*, 1994 dalam Koswara *et al.*, 2017) :

SI > 3 → keanekaragaman tinggi

1 ≤ SI ≤ 3 → keanekaragaman sedang

SI < 1 → keanekaragaman rendah

Selanjutnya dilakukan analisis indeks kekayaan spesies menggunakan persamaan Margalef sebagai berikut (Magurran AE, 1988 dalam Kusmana & Azizah, 2021) :

$$R = \frac{s - 1}{\ln(N)}$$

Dimana :

R = indeks kekayaan spesies

s = jumlah spesies

N = jumlah individu

Nilai indeks kekayaan spesies terbagi menjadi tiga kategori yaitu (Magurran AE, 1988 dalam Kusmana & Azizah, 2021) :

R < 3,5 → rendah

3,5 < R < 5,0 → sedang

R > 5,0 → tinggi

Selain itu, dilakukan analisis indeks kemerataan untuk menilai ukuran jumlah individu antar spesies dalam suatu komunitas. Semakin merata penyebaran individu antar spesies maka keseimbangan spesies akan semakin meningkat (Janiarta *et al.*, 2021). Indeks kemerataan dianalisis dengan persamaan sebagai berikut (Magurran AE, 1988 dalam Kusmana & Azizah, 2021) :

$$E = \frac{H'}{\ln(s)}$$

Dimana :

E = indeks kemerataan

H' = indeks keanekaragaman

s = jumlah spesies

Nilai indeks kemerataan berkisar antara 0 sampai dengan 1 dan dikategorikan ke dalam (Waite & Gallagher, 2000 dalam Janiarta *et al.*, 2021) :

0 ≤ E ≤ 0,25 → tidak merata

0,25 < E ≤ 0,5 → kurang merata

0,5 < E ≤ 0,75 → cukup merata

0,75 < E ≤ 0,95 → hampir merata

0,95 < E ≤ 1 → merata

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Vegetasi Mangrove Desa Eyat Mayang

Mangrove di Desa Eyat Mayang memiliki lima (5) spesies yang berasal dari tiga (3) famili. Kelima spesies tersebut semuanya merupakan mangrove mayor. Mangrove mayor atau mangrove sejati merupakan kelompok jenis tumbuhan mangrove yang membentuk tegakan murni atau mendominasi dalam tegakan mangrove, memiliki akar nafas dan

viviparous (Tomlinson, 1984 dalam Susilo & Amrul, 2016). Jenis vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang ditunjukkan pada Tabel 1. Berdasarkan jumlah individu, spesies mangrove yang paling banyak yaitu *Rhizophora apiculata* baik dalam tingkatan semai, tiang dan pohon. Famili Rhizophoraceae menjadi famili yang mendominasi mangrove di Desa Eyat Mayang. Berdasarkan hasil penelitian Kusmana & Azizah (2021), Famili Rhizophoraceae juga menjadi famili dominan di kawasan mangrove Pulau Rambut, Kepulauan Seribu. Menurut Kusmana & Azizah (2021), Famili Rhizophoraceae mampu memanfaatkan kondisi lingkungan seperti cahaya matahari, nutrisi dan mineral, air serta memiliki kemampuan bersaing sehingga dapat menjadi famili dominan dibandingkan spesies dari famili lain.

Tabel 1. Jenis Mangrove Desa Eyat Mayang

Spesies	Famili	Keterangan	Jumlah Individu		
			Pohon	Tiang	Semai
<i>Avicennia marina</i>	Avicenniaceae	Mangrove Mayor	43	82	18
<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	Mangrove Mayor	230	243	196
<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae	Mangrove Mayor	148	165	60
<i>Rhizophora stylosa</i>	Rhizophoraceae	Mangrove Mayor	34	25	23
<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae	Mangrove Mayor	60	1	0

Berdasarkan hasil analisis INP yang ditunjukkan pada Tabel 2, pada tingkatan pertumbuhan pohon, spesies *Rhizophora apiculata* memiliki nilai INP paling tinggi yaitu 120,66 yang berarti bahwa spesies ini menjadi spesies dominan pada tingkatan pohon di kawasan mangrove Desa Eyat Mayang. Pada tingkatan tiang, spesies *Rhizophora apiculata* juga menjadi spesies yang dominan dilihat dari nilai INP spesies tersebut yang paling tinggi yaitu 131,77. Pada tingkatan semai spesies *Rhizophora apiculata* juga menjadi jenis yang dominan dengan nilai INP 122,24. Tingginya nilai INP spesies *Rhizophora apiculata* terdiri dari komponen kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif yang tinggi dan menurut Kusmana & Azizah (2021), hal tersebut dapat disebabkan oleh spesies ini mampu memanfaatkan kondisi lingkungan secara efisien. Spesies *Rhizophora apiculata* memiliki regenerasi yang baik di kawasan mangrove Desa Eyat Mayang karena spesies tersebut dijumpai pada setiap tingkat pertumbuhan dari semai hingga pohon dan menjadi spesies dominan pada setiap tingkat pertumbuhan.

Tabel 2. Indeks Nilai Penting Mangrove Desa Eyat Mayang

Spesies	Kerapatan Relatif (KR)	Dominansi Relatif (DR)	Frekuensi Relatif (FR)	Indeks Nilai Penting (INP)
Pohon				
<i>Avicennia marina</i>	8,35	7,80	19,35	35,50
<i>Rhizophora apiculata</i>	44,66	43,75	32,26	120,66
<i>Rhizophora mucronata</i>	28,74	20,16	25,81	74,71
<i>Rhizophora stylosa</i>	6,60	6,28	4,03	16,92
<i>Sonneratia alba</i>	11,65	22,01	18,55	52,21
Tiang				
<i>Avicennia marina</i>	15,89	15,74	25,89	57,53
<i>Rhizophora apiculata</i>	47,09	47,18	37,50	131,77
<i>Rhizophora mucronata</i>	31,98	31,89	29,46	93,33
<i>Rhizophora stylosa</i>	4,84	4,92	6,25	16,01
<i>Sonneratia alba</i>	0,19	0,27	0,89	1,36
Semai				
<i>Avicennia marina</i>	6,06		9,38	15,44
<i>Rhizophora apiculata</i>	65,99		56,25	122,24
<i>Rhizophora mucronata</i>	20,20		28,13	48,33
<i>Rhizophora stylosa</i>	7,74		6,25	13,99

Menurut Kusmana & Azizah (2021), indeks keanekaragaman, indeks kekayaan jenis, indeks kemerataan diperlukan untuk menentukan kualitas dan kestabilan ekosistem

mangrove. Hasil analisis indeks keanekaragaman, indeks kekayaan jenis dan indeks kemerataan ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R) dan Indeks Kemerataan (E) Ekosistem Mangrove Desa Eyat Mayang

Tingkat Pertumbuhan	H'	R	E
Pohon	1,35	0,64	0,84
Tiang	1,17	0,64	0,73
Semai	0,97	0,53	0,7

Berdasarkan data pada Tabel 3, tingkat keanekaragaman ekosistem mangrove di Desa Eyat Mayang baik pada tingkat pertumbuhan tiang maupun pohon termasuk ke dalam kategori keanekaragaman sedang, sedangkan pada tingkatan semai rendah. Menurut Kusmana & Azizah (2021), apabila keanekaragaman rendah berarti bahwa spesies tersebut tidak mampu mempertahankan kelestariannya dan ketahanan spesies kurang stabil. Semakin tinggi keanekaragaman spesies pada suatu ekosistem menunjukkan bahwa ekosistem memiliki kestabilan yang baik. Hal ini dapat disebabkan oleh banyaknya spesies yang saling berinteraksi dalam ekosistem yang memberikan dampak positif bagi kestabilan siklus hara, siklus air serta dinamika komunitas. Spesies yang beragam akan dapat membentuk struktur ekosistem yang beragam, menyumbang seresah yang beragam bagi dekomposer sehingga mampu menghasilkan unsur hara yang lengkap bagi pertumbuhan spesies.

Berdasarkan hasil indeks kekayaan jenis (R), seluruh tingkat pertumbuhan baik semai, tiang dan pohon termasuk ke dalam kategori rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh keanekaragaman yang termasuk ke dalam kategori sedang dan rendah. Menurut Kusmana & Azizah (2021), indeks kekayaan jenis dipengaruhi oleh tingkat keanekaragaman dan ukuran plot sampel, semakin besar ukuran plot sampel dan semakin tinggi keanekaragaman maka akan semakin tinggi nilai indeks kekayaan jenis.

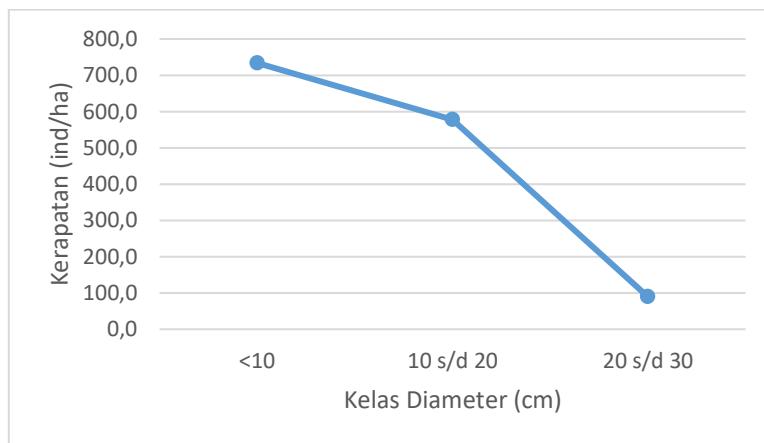
Indeks kemerataan pada pohon yaitu 0,84 yang termasuk ke dalam kategori hampir merata, sedangkan pada tingkat tiang 0,73 dan semai 0,7 yang termasuk ke dalam kategori cukup merata. Indeks kemerataan menunjukkan tingkat kemerataan individu pada setiap spesies. Indeks kemerataan berkaitan juga dengan indeks keanekaragaman, semakin tinggi nilai indeks kemerataan maka keanekaragaman spesies akan semakin stabil (Kusmana & Azizah, 2021).

Struktur Vegetasi Mangrove Desa Eyat Mayang

Struktur vegetasi merupakan susunan bentuk vegetasi yang kompleks dan untuk menentukan stratifikasi horizontal maupun vertikal (Kusmana & Azizah, 2021). Struktur horizontal ditunjukkan melalui hubungan antara tingkat pertumbuhan dengan kerapatannya (Gambar 2) serta hubungan antara kelas diameter dengan kerapatan (Gambar 3).

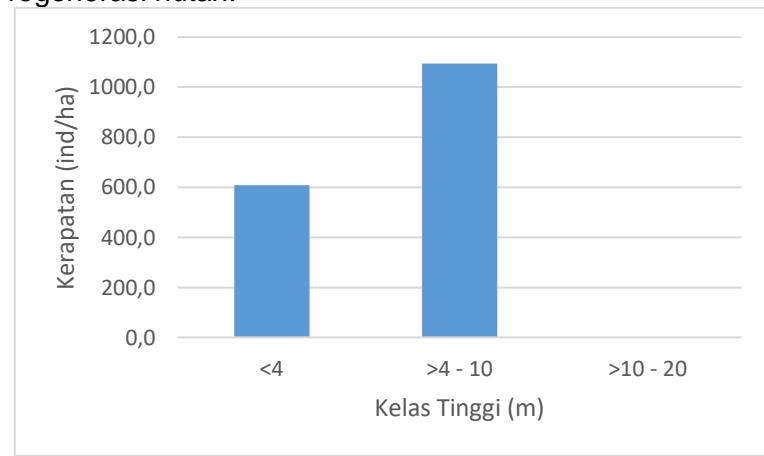


Gambar 2. Hubungan Tingkat Pertumbuhan dengan Kerapatan



Gambar 3. Hubungan Kelas Diameter dengan Kerapatan

Tingkat pertumbuhan semai memiliki kerapatan yang paling tinggi (Gambar 3). Hal ini dapat menunjukkan bahwa regenerasi mangrove di Desa Eyat Mayang cukup baik. Spesies semai yang dominan yaitu *Rhizophora apiculata* yang mengindikasikan bahwa spesies tersebut memiliki regenerasi yang baik dan spesies tersebut juga dominan pada tingkat tiang dan pohon sehingga dapat menghasilkan anakan lebih banyak dan merata. Semai jenis lain juga dijumpai dan menyumbang anakan sebagai regenerasi kawasan mangrove di Desa Eyat Mayang. Menurut Kusmana & Azizah (2021), jika jumlah individu semai lebih banyak dari individu dewasa maka akan menjamin kelestarian hutan karena stok semai ini akan menjadi sumber regenerasi hutan.



Gambar 4. Hubungan Kelas Tinggi dengan Kerapatan

Berdasarkan pada hubungan kelas diameter dengan kerapatan pada Gambar 4, menunjukkan bahwa semakin besar kelas diimeternya maka kerapatannya semakin rendah dan sebaliknya semakin kecil diimeternya maka kerapatannya semakin tinggi. Bentuk kurva yang dihasilkan dari hubungan tersebut membentuk huruf "J" terbalik yang artinya bahwa hal tersebut merupakan hal yang alami di hutan yang alami (Kusmana & Azizah, 2021).

Struktur vertikal ditunjukkan melalui hubungan kelas ketinggian dengan kerapatan (Gambar 4). Berdasarkan hal tersebut, vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang termasuk ke dalam stratum C (ketinggian 4 – 20 m) dan stratum D (ketinggian 1 – 4 m). Mangrove yang berada pada stratum C memiliki kerapatan yang lebih tinggi dibandingkan yang berada pada stratum D dan tidak dijumpai individu mangrove yang tingginya melebihi 10 m pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang. Hal ini menunjukkan bahwa vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang masih termasuk ke dalam kategori umur muda dan masih dalam tahap suksesi. Menurut Kusmana & Azizah (2021), adanya strata pada ekosistem hutan dapat disebabkan oleh adanya persaingan antar individu spesies dan sifat toleransi spesies terhadap sinar matahari.

KESIMPULAN

Komposisi vegetasi mangrove di Desa Eyat Mayang terdiri dari lima spesies antara lain *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa* dan *Sonneratia alba* yang seluruhnya merupakan mangrove mayor termasuk ke dalam tiga famili yaitu Avicenniaceae, Rhizophoraceae dan Sonneratiaceae. Pada seluruh tingkatan pertumbuhan, spesies *Rhizophora apiculata* nilai INP paling tinggi dan menjadi spesies dominan. Pada tingkatan pohon dan tiang memiliki indeks keanekaragaman kategori sedang, sedangkan pada tingkat semai memiliki indeks keanekaragaman rendah, serta indeks kekayaan jenis pada kategori rendah. Indeks kemerataan pohon termasuk ke dalam kategori hampir merata sedangkan pada tiang dan semai termasuk ke dalam kategori cukup merata. Struktur vegetasi mangrove secara horizontal ditunjukkan dari grafik hubungan antara tingkat pertumbuhan dengan kerapatan dan hubungan kelas diameter dengan kerapatan yang menunjukkan bahwa kerapatan pada tingkatan semai paling tinggi dan kerapatan pohon paling rendah. Hubungan antara kelas diameter dengan kerapatan menunjukkan kurva huruf "J" terbaik yang menunjukkan bahwa semakin besar diameter semakin rendah kerapatannya dan hal tersebut merupakan kondisi alamiah pada kawasan hutan yang alami.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, dapat direkomendasikan untuk melakukan pengkayaan spesies (*enrichment planting*) pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang agar memiliki keanekaragaman dan kekayaan yang lebih tinggi sehingga stabilitas ekosistem mangrove dapat menjadi lebih baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Mataram yang telah mewadahi kegiatan penelitian melalui skema penelitian dosen tahun 2022. Selain itu, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Desa Eyat Mayang yang telah memberikan ijin dan dukungannya dalam pelaksanaan penelitian pada kawasan mangrove Desa Eyat Mayang.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Konservasi Tanah dan Air. (2021). *Peta Mangrove Nasional Tahun 2021*. Jakarta.
- Farhan, M. R., Lestari, S., Hasriaty, MK Adawiyah, R., Nasrullah, M., Asiyah, N., & Triastuti, A. (2019). *Analisis Vegetasi di Resort Pattunuang - Karaenta Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung*. (O. Jumadi & M. Wiharto, Eds.). Makassar: Jurusan Biologi FMIPA UNM.
- Fiqriansyah, Astinisa, F. D., Umi, A. J., Khalis, N. Z., & Cahyadi, F. D. (2020). Analisis Vegetasi Mangrove Tingkat Pohon di Pulau Tunda. *Jurnal Kemaritiman : Indonesian Journal of Maritime*, 1(1), 39–43.
- Janiarta, M. A., Safnowandi, & Armiani, S. (2021). Struktur Komunitas Mangrove di Pesisir Pantai Cemara Selatan Kabupaten Lombok Barat sebagai Bahan Penyusunan Modul Ekologi. *Jurnal Bioma*, 3(1), 60–71.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 67 Tahun 2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Penugasan Sebagian Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2018 Kepada 33 (Tiga Puluh Tiga) Gubernur Pemerintah Daerah Provinsi (2017).
- Koswara, S. D., Ardli, E. R., & Yani, E. (2017). The Monitoring of Mangrove Vegetation Community Structure in Segara Anakan Cilacap for the Period of 2009 and 2015. *Scripta Biologica*, 4(2), 113–118. <https://doi.org/HTTPS://DOI.ORG/10.20884/1.SB.2017.4.2.414> THE
- Kusmana, C., & Azizah, N. A. (2021). Species Composition and Vegetation Structure of Mangrove Forest in Pulau Rambut Wildlife Reserve , Kepulauan Seribu , DKI Jakarta. In 2nd ISeNREM. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/950/1/012020>
- Maridi, Saputra, A., & Agustina, P. (2015). Analisis Struktur Vegetasi di Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. *Bioedukasi*, 8(2012), 28–42.

- Mueller-dombois, D., & Ellenberg, H. (2016). *Ekologi Vegetasi Tujuan dan Metode*. Jakarta: LIPI Press & Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra, I. N. N. (2012). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: PHKA/WI-IP.
- Sari, D. P., Syaputra, M., & Webliana, K. (2022). Biomassa dan Serapan Karbon Hutan Mangrove Tanjung Batu , Desa Sekotong Tengah, Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Forest Science Avicennia*, 05(02), 95–103. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v5i2.20569>
- Susilo. (2017). Analisis Vegetasi Mangrove (Rhizophora) di Pesisir Pantai Pulau Menjangan Besar Karimunjawa. *Jurnal Biomedika*, 10(02), 59–68.
- Susilo, F., & Amrul, H. M. Z. N. (2016). Keanekaragaman Jenis Mangrove di Desa Tanung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Abdi Ilmu*, 9(1), 1574–1584.
- Tefarani, R., Martuti, N. K. T., & Ngabekti, S. (2019). Keanekaragaman Spesies Mangrove dan Zonasi di Wilayah Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Jurnal Life Science*, 8(1), 41–53.