

STRUKTUR KOMUNITAS MANGROVE DI KELURAHAN WAETUO KECAMATAN TANETE RIATTANG TIMUR KABUPATEN BONE

Nur Aisyah¹, Rustam², Syahrul³

¹Program Studi Ilmu Kelautan, UMI Makassar

²Dosen Program Studi Ilmu Kelautan, UMI Makassar

Corresponding author email : : 07320210033@student.umi.ac.id

Abstract. Mangrove is a form of forest vegetation that grows and is located between tidal lines so that mangrove forests can also be called tidal forests. The existence of mangrove forests on the coast is very important because it has ecological and economic potential. This study aims to determine the density, closure, important value index, diversity index, uniformity index and dominance index. This research was conducted for 10 days, namely April 27 - May 7 2023 in the Waetuo Village. The research procedure includes preparation of tools and materials, determination of station points, making plots, Based on the results of observations, the highest density of 37500 Ind/Ha was at the seedling level I station with a very dense density category, the lowest density was 500 Ind/Ha. The type closure obtained from transecting 3 stations got the highest closure results at stations I and III with successive values of 162.66% and 106.10% included in the good category, the lowest closure was at station II with a value of 47.62% entered in the broken category. The highest significance value index (INP) for mangrove was 201.62% for *Rhizophora mucronata* at station II, the lowest IVI was 52.08% for *Sonneratia alba* at station III. The species diversity index value ranged from 0.50 to 1.08 with species diversity is low, species uniformity index values range from 0.72-98 with high species uniformity and species dominance values range from 0.34-0.68 with low-moderate dominance.

Keywords: *Mangrove, Community Structure, Waetuo Village*

Abstrak. Mangrove merupakan suatu bentuk vegetasi hutan yang tumbuh dan terletak diantara garis pasang surut sehingga hutan mangrove dapat disebut juga hutan pasang. Keberadaan hutan mangrove di pesisir sangat penting karena memiliki potensi ekologis dan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, kerapatan, penutupan, indeks nilai penting, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominansi. Penelitian ini dilaksanakan selama 10 hari yaitu pada tanggal 27 april - 7 mei 2023 di Kelurahan Waetuo. Prosedur penelitian meliputi persiapan alat dan bahan, penentuan titik stasiun, pembuiatan plot, mengidentifikasi jenis mangrove, mengukur diameter batang, dan menganalisis data yang didapatkan. Berdasarkan hasil pengamatan Kerapatan tertinggi yaitu 37500 Ind/Ha berada pada stasiun I tingkat semai dengan kategori kerapatan sangat padat, kerapatan terendah yaitu 500 Ind/Ha. Penutupan jenis yang diperoleh dari melakukan transek 3 stasiun mendapatkan hasil penutupan tertinggi berada pada stasiun I dan III dengan nilai berturut turut 162,66 % dan 106,10 % masuk dalam kategori baik , penutupan terendah berada pada stasiun II dengan nilai 47,62 % masuk dalam kategori rusak. Nilai Indeks Nilai Penting (INP) mangrove tertinggi yaitu 201,62 % jenis *Rhizophora mucronata* berada pada stasiun II, INP terendah 52,08 % jenis *Sonneratia alba* berada pada stasiun III.. Nilai indeks keanekaragaman jenis berkisar 0,50-1,08 dengan keanekaragaman jenis rendah, Nilai indeks keseragaman jenis berkisar 0,72-98 dengan keseragaman jenis tinggi dan Nilai dominansi jenis berkisar 0,34-0,68 dengan dominansi rendah-sedang.

Kata kunci : *Mangrove, Struktur Komunitas, Kelurahan Waetuo*

PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan jenis hutan yang tumbuh di wilayah perairan dengan kadar garam tinggi dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Wilayah ini memiliki tanah yang tidak memiliki oksigen yang cukup, dan umumnya ditemukan di pantai-pantai berlumpur yang kaya akan bahan organik. Mangrove dapat didefinisikan sebagai ekosistem hutan yang tumbuh di antara batas air pasang surut, sehingga juga dikenal sebagai hutan pasang surut (Rombe et al., 2021). Keberadaan hutan mangrove di pesisir sangat penting karena memiliki potensi ekologis

dan ekonomi. Keberadaan hutan mangrove di pesisir sangat penting karena memiliki potensi ekologis dan ekonomi. Kabupaten Bone, sebagai bagian dari Kabupaten yang berada dalam kawasan Teluk Bone, memiliki garis pantai sepanjang 138 kilometer yang terdiri dari 10 kecamatan dan 63 kelurahan/desa memiliki potensi sumberdaya masyarakat pesisir. Pemanfaatan sumberdaya yang optimal harus dilakukan dengan memperhatikan kaidah-kaidah pengelolaan berkelanjutan dan lestari. Untuk itu, pengambilan kebijakan, akademisi, praktisi maupun stakeholders kelautan dan perikanan lainnya harus memiliki pemahaman dan pengetahuan yang baik tentang kondisi sumberdaya pesisir dan lautan agar kelak dapat dijadikan acuan dalam merencanakan dan mengelolanya (Irwan et al., 2019). Kawasan mangrove mempunyai keanekaragaman spesies tumbuhan, yang memiliki peran dan fungsi utama secara ekologis dan potensial untuk dimanfaatkan secara sosial ekonomi.

Mangrove juga memainkan peranan yang krusial bagi wilayah pesisir dan sekitarnya, sebagai benteng alami melawan abrasi, mencegah intrusi air laut, melindungi dari dampak angin topan dan tsunami. Namun tingkat gangguan dan faktor-faktor yang menyebabkan penurunan fungsi dan degradasi hutan mangrove di Kelurahan Waetuo cukup tinggi. Timbunan sampah, alih fungsi lahan mangrove, pengambilan kayu bakau merupakan permasalahan yang terlihat di lapangan yang menyebabkan fungsinya berkurang. Atas dasar ini maka studi mangrove di Kelurahan Waetuo ini menjadi penting untuk dilakukan karena selain akan memberikan gambaran tentang struktur dan komposisi mangrove, sekaligus akan mendukung kegiatan konservasi, penelitian, pendidikan dan pariwisata.

Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai kerapatan, penutupan, indeks nilai penting, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan dominansi. Manfaat penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat, pihak pemerintah dan instansi – instansi dalam pengelolaan lingkungan pesisir khususnya mangrove. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kelestarian dan konservasi mangrove.

METODE

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan selama 10 hari yaitu pada tanggal 27 april sampai 6 mei 2023 di Kelurahan Waetuo, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tulis untuk mencatat data, buku identifikasi untuk mengidentifikasi tumbuhan mangrove, laptop untuk mengolah data, GPS untuk menentukan titik koordinat, roll meter untuk mengukur garis transek, tali raffia untuk penanda batas plot, gunting untuk memotong tali raffia dan kamera untuk mengambil dokumentasi.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode transek kuadrat. Prosedur penelitian meliputi persiapan alat dan bahan, penentuan titik stasiun, pembuatan plot, mengidentifikasi jenis mangrove, mengukur diameter batang, dan menganalisis data yang didapatkan.

Analisis Data

Kerapatan jenis

Kerapatan jenis (D_i) adalah total jumlah pohon dari spesies ke- i yang terdapat dalam satuan luas tertentu (Agustini et al., 2016).

Penentuan kerapatan jenis melalui rumus :

$$D_i = n_i/A$$

Keterangan :

D_i : kerapatan jenis ke- i

n_i : jumlah total individu ke-i
 A : luas total area pengambilan contoh (m^2)

Kerapatan Relatif (RD_i)

Kerapatan relatif (RD_i) merupakan jumlah perbandingan antara jumlah jenis tegakan jenis ke-i dengan total tegakan seluruh jenis (Agustini *et al.*, 2016).

Penentuan kerapatan Relatif (RD_i) menggunakan rumus :

$$RD_i = n_i / (\sum n) \times 100 \%$$

Keterangan :

RD_i : Kerapatan relatif suatu jenis
 n_i : Jumlah total tegakan dari jenis ke-i
 $\sum n$: Total tegakan seluruh jenis

Frekuensi Jenis (F_i)

Frekuensi jenis (F_i) adalah probabilitas kemunculan suatu jenis ke-i dalam seluruh sampel contoh dibandingkan dengan total jumlah sampel contoh yang diambil (Agustini *et al.*, 2016).

Untuk menghitung frekuensi jenis (F_i) digunakan rumus :

$$F_i = P_i / (\sum F)$$

Keterangan :

F_i : frekuensi jenis ke-i
P_i : jumlah petak contoh dimana ditemukan jenis ke-i
 $\sum F$: jumlah total petak contoh yang dibuat.

Frekuensi Relatif (RF_i)

Frekuensi relatif (RF_i) adalah perbandingan antara frekuensi jenis ke-i dengan jumlah frekuensi seluruh jenis (Agustini *et al.*, 2016).

Untuk menghitung frekuensi relatif menggunakan rumus :

$$RF_i = F_i / (\sum F) \times 100\%$$

Keterangan :

RF_i : frekuensi relatif
F_i : frekuensi jenis ke-i
 $\sum F$: jumlah total petak contoh yang dibuat

Penutupan Jenis (C_i)

Penutupan jenis (C_i) adalah luas penutupan jenis ke-i dalam suatu unit area tertentu (Agustini *et al.*, 2016).

Untuk menghitung penutupan jenis, maka digunakan rumus :

$$C_i = (\sum BA) / A$$

Keterangan :

C_i : penutupan jenis
 $\sum BA$: $\pi d^2/4$ (d = diameter batang setinggi dada (d = keliling/ π), $\pi = 3,14$)

A : luas total area pengambilan contoh (m²)

Penutupan Relatif (RCi)

Penutupan relatif (RCi) yaitu perbandingan antara penutupan jenis ke-i dengan luas total penutupan untuk seluruh jenis (Agustini *et al.*, 2016).

Untuk menghitung penutupan relatif (RCi), maka digunakan rumus :

$$RCi = \frac{Ci}{\sum C} \times 100\%$$

Keterangan :

RCi : Penutupan Relatif

Ci : Penutupan jenis ke-i

C : Penutupan total untuk seluruh jenis

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting (INP) menyatakan kepentingan suatu jenis tumbuhan dan juga menggambarkan tingkat penguasaan jenis dalam suatu komunitas (Haryanto *et al.*, 2020).

Menurut Agustini *et al.*, (2016) untuk perhitungan indeks nilai penting mangrove menggunakan rumus sebagai berikut:

Untuk tingkat pohon menggunakan rumus :

$$INP = RD_i + RF_i + RC_i$$

Untuk tingkat semai dan pancang menggunakan rumus :

$$INP = RD_i + RF_i$$

Keterangan :

INP : Indeks Nilai Penting

RD_i : Kerapatan Relatif

RF_i : Frekuensi Relatif

RC_i : Penutupan Relatif

Indeks Keanekaragaman

Penilaian terhadap keanekaragaman mangrove dihitung berdasarkan Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. Digunakan sebagai metode untuk mengukur kekayaan komunitas berdasarkan jumlah spesies yang ada dan jumlah individu dari setiap spesies di lokasi tertentu. Semakin tinggi jumlah spesies, semakin tinggi tingkat keanekaragaman komunitas tersebut (Supriadi *et al.*, 2015). Persamaan yang digunakan sebagai berikut :

$$H' = - \sum_{i=1}^s p_i \ln p_i \quad p_i = \frac{n_i}{N}$$

Dimana :

H' : indeks keanekaragaman Shannon,

n_i : jumlah individu jenis ke-i

N : total jumlah individu seluruh jenis

kriteria indeks keanekaragaman dibagi dalam 3 (tiga) kategori yaitu :

H' ≤ 1 : Keanekaragaman jenis rendah

1 ≤ H' ≤ 3 : Keanekaragaman jenis sedang

H' ≥ 3 : Keanekaragaman jenis tinggi

Indeks keseragaman

Indeks keseragaman digunakan untuk mengidentifikasi stabilitas suatu komunitas dengan mengukur kesamaan jumlah individu di antara spesies-spesies yang ada. Semakin seragam penyebaran jumlah individu antar spesies (semakin merata), semakin tinggi tingkat keseimbangan komunitas tersebut. keseragaman dihitung dengan menggunakan rumus Eveness Index (Suwardi, et al 2013) yaitu :

$$E = H' / \ln (S)$$

Dimana :

E : indeks keseragaman untuk jenis

H' : Indeks Keanekaragaman

S : jumlah jenis yang dijumpai

Nilai kisaran sebagai berikut :

$E \leq 0,3$: Keseragaman populasi kecil

$0,3 \leq E \leq 0,6$: Keseragaman populasi sedang

$E \geq 0,6$: Keseragaman populasi tinggi

Indeks dominansi

Indeks dominansi (C) digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu kelompok biota mendominasi kelompok lain. Dominansi yang cukup besar akan mengarah pada komunitas yang labil maupun tertekan. Indeks dominansi dihitung berdasarkan rumus index of dominance dari simpson (Suwardi, et al 2013) yaitu :

$$C = \sum_{i=1}^s (pi)^2 ; pi = ni/N$$

Dimana :

C : Indeks Dominansi

ni : jumlah individu ke-I

N : jumlah total individu

Nilai kisaran sebagai berikut :

$0,01 \leq C \leq 0,30$: Dominansi rendah

$0,31 \leq C \leq 0,60$: Dominansi sedang

$0,61 \leq C \leq 1,00$: Dominansi tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerapatan adalah jumlah individu suatu spesies tumbuhan dalam suatu luasan tertentu. Kerapatan dari suatu jenis merupakan nilai yang menunjukkan jumlah atau banyaknya suatu jenis per satuan luas kerapatan jenis I (Di) adalah jumlah tegakan jenis I dalam suatu unit area dapat lihat pada tabel dibawah sebagai berikut :

Tabel 1. Tingkat kerapatan mangrove

Stasiun	Jenis	Pohon		Pancang		Semai	
		ind/Ha	RD _i (%)	ind/Ha	RD _i (%)	ind/Ha	RD _i (%)
1	<i>Rhizophora mucronata</i>			3600			
	<i>avicennia marina</i>	2000	57,14		100	37500	100
		800	22,86	0	0	0	0

	<i>soneratia</i>						
	<i>alba</i>	700	20,00	0	0	0	0
	jumlah	3500	100	3600	100	37500	100
	<i>Rhizophora</i>						
	<i>a</i>						
2	<i>mucronata</i>	2000	80,00	4400	100	10625	100
	<i>soneratia</i>						
	<i>alba</i>	500	20,00	0	0	0	0
	jumlah	2500	100	4400	100	10625	100
	<i>Rhizophora</i>						
	<i>a</i>						
	<i>mucronata</i>						
3	<i>a</i>	1100	39,29	2000	31,25	16250	100
	<i>avicennia</i>						
	<i>marina</i>	1000	35,71	3200	50,00	0	0
	<i>soneratia</i>						
	<i>alba</i>	700	25,00	1200	18,75	0	0
	jumlah	2800	100	6400	100	16250	100

Sumber : Data Primer diolah (2023)

Kerapatan mangrove terbagi menjadi tiga tingkatan yaitu pohon, pancang, dan semai yang terdiri dari tiga stasiun pengamatan. Berdasarkan tabel diatas menjelaskan bahwa kerapatan tertinggi tingkat pohon yaitu jenis *Rhizophora mucronata* sebanyak 2000 Ind/Ha di stasiun 1 dan 2, untuk kerapatan terendah tingkat pohon ada di stasiun 2 dari jenis *Soneratia alba* dengan nilai 500 Ind/Ha.

Keberadaan mangrove di Kelurahan Waetuo dapat diketahui dari tingginya kerapatan jenis pohon mangrove di kawasan tersebut. *Rhizophora mucronata* merupakan spesies dengan kerapatan mangrove tertinggi di antara pohon-pohon lainnya. Fenomena ini dapat dijelaskan oleh toleransi pertumbuhan jenis *Rhizophora mucronata* terhadap kondisi lingkungan, terutama substrat berlumpur yang kaya bahan organik yang sangat cocok bagi pertumbuhan spesies ini. Selain itu, spesies ini juga termasuk dalam kelompok tumbuhan perintis atau pionir (Rombe et al., 2021). Hal ini sesuai pendapat (Usman et al., 2013), bahwa Genus *Rhizophora* menunjukkan adaptasi yang umumnya terjadi pada tumbuhan pionir terhadap jenis tanah, yaitu tanah yang terdiri dari campuran lumpur dan bahan organik. Kerapatan jenis untuk semua kategori tergolong rapat baik stasiun I,II dan III sesuai dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004 bahwa kriteria baku mutu kerapatan mangrove, kerapatan padat ≥ 1.500 Ind/Ha, sedang $\geq 1.000 - 1.500$ Ind/Ha dan jarang ≤ 1.000 Ind/Ha.

Penutupan mangrove jenis *Rhizophora mucronata* 116,47 %, *Soneratia alba* 73,71 % *Avicennia marina* 126,21 %. Penutupan jenis mangrove dapat kita lihat pada tabel di bawah ini. Tabel 2. Penutupan jenis mangrove

Stasiun	<i>Rhizophora mucronata</i>	<i>Soneratia alba</i>	<i>Avicennia marina</i>
Stasiun 1	46,89	34,56	81,21
Stasiun 2	34,06	13,56	0,00
Stasiun 3	35,52	25,59	44,99
Total jenis	116,47	73,71	126,21

Sumber : Data Primer diolah (2023)

Hasil dari penutupan jenis per stasiun seperti pada tabel 2, dari setiap ketiga stasiun jenis mangrove *Avicennia marina* memiliki nilai penutupan jenis tertinggi pada stasiun 1 dibanding ke 2 jenis mangrove lainnya, di sebabkan karena kondisi pohonnya memiliki diameter tinggi jika dibandingkan dengan jenis *Rhizophora mucronata* dan *Soneratia alba* yang memiliki diameter rendah sehingga nilai tutupan jenis lebih rendah.

Menurut (Rombe et al., 2021) mengatakan bahwa Komponen penting yang harus diperhatikan dalam menghitung Indeks Nilai Penting vegetasi mangrove adalah kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan penutupan relatif. Hasil analisis menunjukkan perbedaan nilai yang relatif pada setiap stasiun pengamatan. Perhitungan tersebut mencakup kerapatan relatif, frekuensi relatif, penutupan relatif, dan Indeks Nilai Penting. Hasil perhitungan, kerapatan relatif, frekuensi relatif, penutupan relatif dan Indeks Nilai Penting mangrove dapat dilihat tabel dibawah.

Tabel 3. Indeks Nilai Penting Mangrove

Stasiun	Jenis	pohon	Pancang	Semai
1	<i>Rhizophora mucronata</i>	119,30	200	200
	<i>Avicennia marina</i>	106,12	0	0
	<i>Soneratia alba</i>	74,58	0	0
	jumlah	300	200	200
2	<i>Rhizophora mucronata</i>	201,62	200	200
	<i>Avicennia marina</i>	0	0	0
	<i>Soneratia alba</i>	98,38	0	0
	jumlah	300	200	200
3	<i>Rhizophora mucronata</i>	106,09	64,58	200
	<i>Avicennia marina</i>	111,46	83,33	0
	<i>Soneratia alba</i>	82,45	52,08	0
	jumlah	300	200	200

Sumber : Data Primer diolah (2023)

Dari tabel diatas menjelaskan bahwa di stasiun 1 nilai Indeks Nilai Penting tertinggi tingkat pohon, pancang, dan semai berturut-turut yaitu jenis *Rhizophora mucronata* 119,30 %, *Rhizophora mucronata* 200 %, *Rhizophora mucronata* 200 %. Hal ini menjelaskan bahwa mangrove jenis *Rhizophora mucronata* memiliki peranan penting pada lingkungan pesisir yang berada di stasiun 1, tingginya nilai INP jenis *Rhizophora mucronata*. Menurut (Usman et al., 2013) *Rhizophora mucronata* memiliki kontribusi yang signifikan dalam lokasi penelitian karena spesies mangrove ini memiliki karakteristik dan morfologi yang mendukung dalam persaingan dengan jenis lainnya. Selain itu, kondisi perairan di lokasi penelitian juga menguntungkan pertumbuhan mangrove.

Stasiun II nilai INP tertinggi untuk tingkat pohon, pancang dan semai berturut-turut yaitu *Rhizophora mucronata* 201,62 %, *Rhizophora mucronata* 200 %, *Rhizophora mucronata* 200 %. Hal ini menunjukkan bahwa jenis *Rhizophora mucronata* memiliki peranan yang cukup penting pada lingkungan pesisir. Stasiun III nilai INP tertinggi untuk tingkat pohon, pancang dan semai berturut-turut yaitu *Avicennia marina* 111,46 %, *Avicennia marina* 83,33, *Rhizophora mucronata* 200 % hal ini menunjukkan bahwa jenis *Rhizophora mucronata* memiliki peranan yang cukup penting.

Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan kisaran indeks yang menggambarkan struktur komunitas dan pola penyebaran mangrove. Perbedaan Indeks Nilai Penting vegetasi mangrove ini dikarenakan adanya kompetisi pada setiap jenis untuk mendapatkan unsur hara dan sinar matahari pada lokasi penelitian. Selain dari unsur hara dan sinar matahari, faktor lain yang menyebabkan perbedaan kerapatan vegetasi mangrove adalah jenis substrat dan pasang surut air laut (Permadi et al., 2016), sedangkan (Agustini et al., 2016) berpendapat bahwa spesies-spesies yang dominan (yang berkuasa) dalam suatu komunitas tumbuhan akan memiliki indeks nilai penting yang paling besar. Jenis ini akan lebih unggul dalam memanfaatkan sumberdaya atau lebih dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan setempat.

Tabel 4. Indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi mangrove

Indeks	Stasiun		
	I	II	III
Keanekaragaman	0,98	0,50	1,08
Keseragaman	0,89	0,72	0,98
Dominansi	0,42	0,68	0,34

Sumber : Data Primer diolah (2023)

Berdasarkan tabel 4. Diatas, diperoleh nilai indeks keanekaragaman (H') berkisar antara 0,50-1,08 dengan kategori keanekaragaman rendah. (Susanto et al.,2013)menyatakan Keterbatasan jumlah spesies dikarenakan dampak antropogenik yang signifikan dalam mengubah habitat mangrove untuk keperluan lain, seperti membuka lahan untuk pertambangan dan pemukiman. (Ernanto et al., 2010)mengatakan suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman jenis tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis dengan kelimpahan jenis yang sama atau hampir sama. Sebaliknya jika komunitas itu disusun oleh sangat sedikit jenis dan jika hanya sedikit jenis yang dominan maka keanekaragaman jenisnya rendah Nilai Indeks keseragaman di setiap stasiun pengamatan berkisar antara 0,72-0,98. Nilai ini dapat menunjukkan bahwa stasiun 1,2 dan 3 memiliki tingkat keseragaman tinggi. Dalam konteks ini, terlihat bahwa spesies yang ditemukan di setiap stasiun penelitian cenderung menunjukkan keseragaman, di mana tidak ada spesies yang secara dominan mendominasi satu stasiun tertentu. Apabila nilai indeks keseragaman rendah, maka keseragaman spesies dalam komunitas tersebut kurang, yang berarti jumlah individu dari setiap spesies tidak seimbang. Sebaliknya, semakin tinggi nilai indeks keseragaman, tidak ada spesies tertentu yang dominan dalam komunitas tersebut. (Suwardi et al., 2014).

Indeks dominansi (C) dari 3 stasiun pengamatan berkisar antara 0,34-0,68 dengan kategori (rendah – sedang). Nilai dominansi tertinggi ditemukan pada stasiun 2 . sebesar 0,68. Akhrianti *et al.*, (2021) menyatakan bahwa Nilai dominansi yang mendekati 0 menunjukkan bahwa tidak ada jenis yang mendominasi perairan, sehingga setiap individu di stasiun pengamatan memiliki kesempatan yang sama untuk muncul di kawasan tersebut. Sebaliknya, semakin mendekati nilai 1, penyebaran cenderung tidak merata dan terdapat spesies yang mendominasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan Kerapatan tertinggi yaitu 37500 Ind/Ha berada pada stasiun I tingkat semai dengan kategori kerapatan sangat padat, kerapatan terendah yaitu 500 Ind/Ha. Penutupan jenis yang diperoleh dari melakukan transek 3 stasiun mendapatkan hasil penutupan tertinggi berada pada stasiun I dan III dengan nilai berturut turut 162,66 % dan 106,10 % masuk dalam kategori baik , penutupan terendah berada pada stasiun II dengan nilai 47,62 % masuk

dalam kategori rusak. Nilai Indeks Nilai Penting (INP) mangrove tertinggi yaitu 201,62 % jenis *Rhizophora mucronata* berada pada stasiun II, INP terendah 52,08 % jenis *Sonneratia alba* berada pada stasiun III. Nilai indeks keanekaragaman jenis berkisar 0,50-1,08 dengan keanekaragaman jenis rendah, Nilai indeks keseragaman jenis berkisar 0,72-98 dengan keseragaman jenis tinggi dan Nilai dominansi jenis berkisar 0,34-0,68 dengan dominansi rendah-sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. T., Ta'alidin, Z., & Purnama, D. (2016). Struktur Komunitas Mangrove Di Desa Kahyapu Pulau Enggano. *Jurnal Enggano*, 1(1), 19–31. <https://doi.org/10.31186/jenggano.1.1.19-31>
DOI 10.1088/1755-1315/926/1/012033
https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=tbhkcg8AAAJ&citation_for_view=tbhkcg8AAAJ:YOwf2qJgpHMC
- Ernanto, R., Agustriani, F., & Ririsaryawati, D. (2010). Struktur komunitas gastropoda pada ekosistem mangrove di muara sungai Batang Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. *Maspari Journal*, 1, 73–78. <https://doi.org/10.56064/maspari.v1i1.1128>
<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/maspari/article/view/1128>
- Haryanto, H., Asbar, A., & Hamsiah, H. (2020). Analisis Tingkat Kerusakan Dan Valuasi Ekonomi Hutan Mangrove Di Perairan Pantai Desa Nisombalia Kecamatan Marusu Kabupaten Maros. *JOURNAL OF INDONESIA TROPICAL FISHERIES (JOINT-FISH) : Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap, Ilmu Kelautan*, 3(1), 40–53. <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v3i1.64>
- Hudatwi, M., Syari, I. A., Utami, E., Nugraha, M. A., Akhrianti, I., & Pamungkas, A. (2021, November). Diversity of benthic organisms on artificial reef structure. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 926, No. 1, p. 012033). IOP Publishing.
- Irwan, Irwansyah, Surachmat, A., Khairul, J., Supryady, & Lasikada, H. (2019). Kajian Kondisi dan Komposisi Vegetasi Hutan Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Bone. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan Dan Perikanan VI Universitas Hasanuddin*, Prosiding Simposium Nasional VI Kelautan dan Perikanan UNHAS. Vol. 6. 157–166. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/proceedingsimnaskp/article/view/7730>
- Permadi, 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. <https://jim.usk.ac.id/fkp/article/view/10/0>
- Rombe, K., Arafat, Y., Surachmat, A., & Ayu Andhini, F. (2021). Kajian Vegetasi Kawasan Hutan Mangrove Wana Tirta di Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Salamata*, 3(1), 1–6. <http://dx.doi.org/10.15578/salamata.v3i1.11256>
- Supriadi, Romadhon, A., & Farid, A. (2015). Struktur Komunitas Mangrove Di Desa Martajasah Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Kelautan*, 8(1), 44–51. <http://journal.trunojoyo.ac.id/jurnalkelautan>
- Susanto, A. H., Soedarti, T., & Purnobasuki, H. (2013). Struktur komunitas mangrove di sekitar jembatan Suramadu Sisi Surabaya. *Bioscientiae*, 10(1), 1–10.
- Suwardi, Tambaru, E., Ambeng, & Priosambodo, D. (2014). Keanekaragaman Jenis Mangrove Di Pulau Panikiang Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. *Jurnal*, 5, 1–9. <http://repository.unhas.ac.id/>
- Usman, L., Syamsuddin, & Hamzah, S. N. (2013). Analisis vegetasi mangrove di Pulau Dudepo Kecamatan Angrek, Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 1(1), 11–17. <http://ejournal.ung.ac.id/index.php/nike/article/view/121>