

Kondisi Hutan Mangrove di Pesisir Pantai Thailand, Kepulauan Simeulue, Aceh

The Condition of Mangrove Forest at Thailand Beach, Simeulue Island, Aceh

Roma Amplijanur¹, Mohamad Gazali², Rina Syafitri³

^{1,2} Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

³Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar.

Korespondensi : mohamadgazali@utu.ac.id

ABSTRAK

Mangrove merupakan tumbuhan pesisir yang memiliki kemampuan adaptasi pada lingkungan ekstrim. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi hutan mangrove yang tersebar di Pantai Thailand Kepulauan Simeulue. Data yang diambil dalam penelitian ini meliputi jumlah tegakan spesies, diameter batang, tinggi pohon dan persen penutupan tajuk. Nilai Indeks Nilai Penting (INP) yang diperoleh dari penjumlahan nilai kerapatan relatif jenis (KR_i), frekuensi relatif jenis (FR_i) dan dominansi relatif jenis (DR_i), Nilai kerapatan, frekuensi dan dominansi vegetasi. Selain itu, data pendukung yang diperoleh berupa parameter fisika dan biologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat empat jenis mangrove yang teridentifikasi meliputi *Littorea racemosa*, *Rhizophora apiculata*, *Lumnitzera littorea*, *Rhizophora stylosa*. Nilai tertinggi kerapatan mangrove ditemukan pada stasiun 1 dengan nilai sebesar 1.167 pohon/ha dan stasiun 2 dengan nilai sebesar 1.133 pohon/ha sedangkan kerapatan jenis pada stasiun 3 memiliki nilai kerapatan mangrove yang jarang dengan nilai 600 pohon/ha. Indeks nilai penting (INP) tertinggi ditemukan bahwa stasiun 2 dan stasiun 3 sebesar 300% pada spesies *Lumnitzera littorea* sedangkan indeks nilai penting (INP) terendah terdapat pada stasiun 1 sebesar 171.52% pada spesies *Rhizophora apiculata* dan 128.48% pada *Rhizophora stylosa*. Nilai keanekaragaman pada setiap station tergolong rendah dengan nilai 0.59, 0.67 dan 0.68. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa 4 spesies mangrove tersebar di pantai Thailand Kepulauan Simeulue. Spesies mangrove yang mendominasi terdiri dari *Rhizophora apiculata* dan *Lumnitzera littorea*. Indeks keanekaragaman jenis masih tergolong rendah.

Kata kunci : vegetasi, mangrove, keanekaragaman, Simeulue

ABSTRACT

Mangrove are coastal plant with adaptation ability in extremes environment. This study aimed to analyze the condition of mangrove forest spread over the Thailand Beach, Simeulue Island. The data taken in this research included amount of tree species, branch diameter, height of tree, and cover percent. Importance Value Index (IVI) were obtained from amount of species density, frequency of species relative, and dominance of vegetative. Otherwise, the supporting data obtained were physical and biological parameter. The results showed that there were four mangrove species identified, namely *Littorea racemosa*, *Rhizophora apiculata*, *Lumnitzera littorea*, *Rhizophora stylosa*. The highest mangrove density value was found in station 1 with value of 1.167 tree/ha and station 2 with value of 1.133 tree/ha whereas species density in station 3 had sparse mangrove distribution with value of 600 tree/ha. The highest Importance Value Index (IVI) were found in station 2 and station 3 as much as 300% in *Lumnitzera littorea* species whereas the lowest of Importance Value Index (IVI) were found in station 1 as much as 171.52% *Rhizophora apiculata* and 128.48% on *Rhizophora stylosa* species. Diversity value in each station were categorized as low with value of 0.59, 0.67 and 0.68. According to the result, it was concluded that there were 4 mangrove species spread over Thailand Beach, Simeulue Island. Dominated mangrove species consisted of *Rhizophora apiculata* and *Lumnitzera littorea*. The diversity species index was categorized as low.

Keywords : vegetation, mangrove, diversity, Simeulue

PENDAHULUAN

Tumbuhan mangrove adalah tumbuhan yang hidupnya berada di tepi pantai dan muara yang masih dipengaruhi pasang surut air laut, mulai dari kecil hingga yang terbesar, dengan

garis pantai sekitar 81.000 kilometer, dan sebagian pantainya ditumbuhi mangrove. Pantai Thailand Kabupaten Simeulue masih dipengaruhi oleh pasang surut air laut sehingga dapat mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup tumbuhan mangrove yang terdapat di lokasi tersebut. Keanekaragaman hutan mangrove Indonesia memiliki khas mangrove terbanyak di Dunia. Tumbuhan mangrove hidup di pesisir pantai dan sering dijumpai di pesisir pantai dan muara sungai (Putri, 2016).

Tumbuhan mangrove atau lebih dikenal bakau, ditemukan di hampir setiap pantai yang bergelombang dan tumbuhan mangrove memiliki banyak manfaat baik bagi manusia maupun hewan. Tidak hanya itu, mangrove memiliki fungsi dan kegunaan serta dapat dikembangkan sebagai sarana transportasi atau tempat wisata untuk tujuan pendidikan dan pengamatan penelitian oleh (Cahyanto, 2013).

Mangrove tumbuh di perairan muara yang sangat berperan penting untuk organisme akuatik dan darat. Adapun manfaat hutan mangrove selain untuk penahan gelombang dan abrasi pantai juga berfungsi untuk makhluk hidup terutama pada biota yang terdapat di hutan mangrove.

Ekosistem pesisir adalah zona transisi, dan sangat penting untuk kelangsungan hidup organisme khususnya bagi biota yang hidupnya di tumbuhan ekosistem pohon mangrove. Tanaman mangrove merupakan tanaman pesisir yang menyimpan potensi dan memberi jasa pada biota makhluk hidup maupun lingkungan (Rahardi dan Suhardi, 2016). Tanaman mangrove mempunyai nilai potensial ekologis akan tetapi tanaman mangrove sangat rentan terhadap kerusakan apabila tidak dilindungi serta tidak mempertahankan kelestarian hutan mangrove.

Tumbuhan mangrove yang mayoritasnya tumbuh dan berkembang di kawasan estuari mempunyai peran penting untuk keberlangsungan kehidupan makhluk hidup di perairan pantai. Selain itu tanaman mangrove juga berperan sebagai penahan hantaman ombak dan melindungi garis pantai, serta melindungi habitat makhluk hidup terutama pada mangrove Indonesia mempunyai potensi besar dalam melakukan penyerapan CO₂ dari atmosfer menyimpannya dalam bentuk biomassa tubuh (Donato *et. al.*, 2012).

Ekosistem mangrove yang sehat berfungsi sebagai pencegahan abrasi, menahan badai, menyaring pencemar kasar, tempat hidup serta pemijahan biota laut sehingga mampu menyediakan sumber makanan bagi beberapa spesies yang ada. Hal tersebut menunjukkan

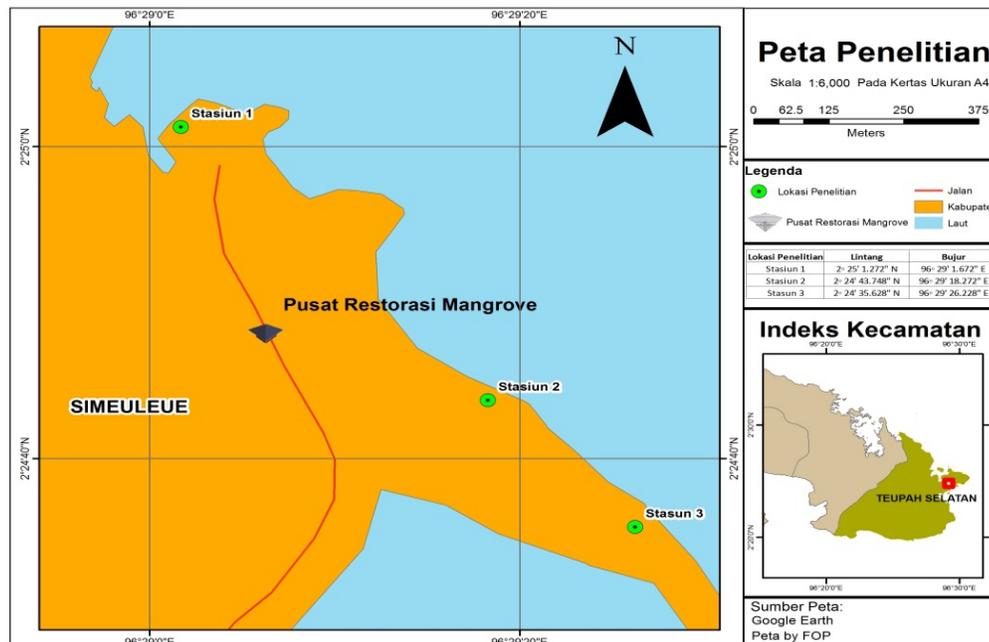
manfaat ekologis mangrove bagi masyarakat pesisir Indonesia. Setidaknya terdapat multiusaha mangrove yang dapat dilakukan oleh masyarakat pesisir secara lestari, yaitu, wisata alam dan hasil hutan non kayu. Mangrove dapat menyimpan karbon 3-5 kali lebih tinggi dari pada hutan terestris lainnya. Secara global, estimasi simpanan karbon pada ekosistem mangrove di dunia rata-rata sekitar 1.023 ton Wahyudi *et.al.*, (2018) menunjukkan bahwa rata-rata simpanan karbon sebesar 891,70 ton/ha dengan potensi cadangan karbon total mangrove nasional sebesar 2,89 ton./ha.

Tumbuhan mangrove yang terdapat di pesisir pantai Thailand Kepulauan Simeulue memiliki luas 3 hektar, hal tersebut berbeda dengan pendapat Giri *et al.*, (2011) yang memperkirakan luas mangrove global melebihi 14 juta hektar. Diperkirakan bahwa, luas mangrove yang terdapat di Indonesia memiliki urutan teratas dari berbagai Negara dengan luas mangrove terluas mencapai 3,36 juta hektare, atau lebih kurang 20 persen dari luas global pendapat (Giri *et. al.*, 2011). Gazali (2019) melaporkan bahwa keanekaragaman spesies mangrove di Pantai Lhok Bubon Aceh termasuk dalam kategori rendah. Selain itu, Jufia *et al.*, (2021) menyatakan bahwa indeks nilai penting (INP) terdapat pada anakan mangrove spesies *Rhizophora apiculata*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi hutan mangrove pantai Thailand Kepulauan Simeulue. Hal ini menarik perhatian penulis untuk mengkaji kondisi hutan mangrove yang merupakan ekosistem penting dalam kehidupan masyarakat pesisir yang dapat memberikan banyak manfaat.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan November hingga selesai 2021 dikawasan Pesisir pantai Thailand Desa Labuhan Bakti Kecamatan Teupah Selatan Kabupaten Simeulue Propinsi Aceh (Gambar 1).



Gambar1. Lokasi Penelitian

2.2 Gambaran Umum lokasi Penelitian

Pantai Thailand atau lebih dikenal dengan sebutan pantai jembatan merah yang terletak di Labuhan Bakti, Teupah Selatan Kepulauan Simeulue, pada masa itu para pekerja membangun beberapa camp di pesisir pantai sebagai tempat tinggal sementara. Kemudian masyarakat sekitar menyebutnya sebagai Camp Thailand, orang Thailand pada waktu itu menebang dan mengambil kayu - kayu log untuk di angkut dan diambil untuk Ngaranya dengan menggunakan kapal Besi atau tongkang melalui jalan laut. Namun sebelum terjadinya tsunami 2004 mereka lalu bubar karena terjadinya masalah tidak ada seorang pun yang tinggal hanya menyisakan potongan-potongan kayu yang sudah di tebang. Luas pantai Thailand cukup memungkinkan ada beberapa jenis keanekaragaman hutan mangrove penelitian yang telah dilakukan terletak pada titik koordinat yaitu : 2°25'02"N 96°29'01"E.

Tabel 1. Titik Tempat Pengambilan Sampel

Stasiun	Titik Lokasi Koordinat	Tempat Penelitian
Stasiun I	2°25'02"N 96°29'01 "E	Stasiun pertama berdekatan dengan pantai dengan air pasang surut

Stasiun II	2°24'35"N 96°29'17"E	Stasiun lokasi kedua berdekatan dengan daratan yang tidak terdapat pasang surut
Stasiun III	2°24'34"N 96°29'21"E	Lokasi stasiun ketiga terdapat kesamaan dengan lokasi yang kedua dengan jarak 150 m

ANALISIS DATA

Adapun analisis data berikut data kondisi mangrove yang dianalisis untuk mengetahui keanekaragaman tipe ekosistem hutan mangrove.

a. Kerapatan

$$\text{Kerapatan Mutlak} = \frac{\text{Jumlah Keanekaragaman Jenis}}{\text{Luas Area per plot}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (\%)} = \frac{\text{Jumlah Keanekaragaman Jenis}}{\text{Jumlah Keanekaragaman suatu jenis}} \times 100\%$$

b. Frekuensi

$$\text{Frekuensi Mutlak} = \frac{\text{Jumlah individu ditemukan}}{\text{Jumlah area per plot}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (\%)} = \frac{\text{Total jenis yang ditemukan}}{\text{jumlah keseluruhan individu}} \times 100 \%$$

c. Dominansi

$$\text{Dominansi Mutlak} = \frac{\text{Jumlah semua sudut bidang dasar suatu individu}}{\text{Luas keseluruhan petak contoh}}$$

$$\text{Dominansi Relatif (\%)} = \frac{\text{Jumlah semua sudut bidang dasar suatu individu}}{\text{Jumlah semua sudut bidang dasar suatu individu}} \times 100\%$$

d. Nilai Penting Spesies (%)

$$\text{WSA} = \text{JP} + \text{BT} + \text{RA}$$

Indeks dominansi dapat digunakan dengan menggunakan rumus Simson (Brower dan Zar, 1977) sebagai berikut :

$$Di = \sum_{t=1}^n \left(\frac{pi}{m} \right)^2$$

- Di : Indeks dominansi
 pi : Total spesies ke-i
 m : Jumlah individu jenis
 S : keseluruhan taksa/spesies.

Jika nilai $0 < D \leq 0,2$ maka Dominansi rendah

Jika nilai $0,29 < D \leq 0,29$, maka Dominansi sedang

Jika nilai $0,36 < D \leq 36$, maka Dominansi tinggi

Tingkat semai

Dari data yang telah diperoleh atau dikumpulkan pengukuran vegetasi tingkat pohon semai jumlah spesies frekuensi seterusnya diamati dan dicatat untuk mencari nilai penting (IKP) sesuai dengan rumus yang telah di kemukakan oleh Numata (2010).

a. Ratio Jumlah Individu

$$\text{Kerapatan Mutlak} = \frac{\text{Jumlah individu atau spesies}}{\text{Luas petak}}$$

$$\text{Frekuensi Mutlak} = \frac{\text{Jumlah petak plot suatu spesies yang tumbuh}}{\text{Jumlah petak plot dari semua yang tumbuh}}$$

b. Ratio Frekuensi

$$\text{Frekuensi Mutlak} = \frac{\text{Jumlah petak plot suatu spesies yang tumbuh}}{\text{Jumlah petak plot dari semua yang tumbuh}}$$

c. Indeks Nilai Penting (INP)

$\text{INP} = \text{KR} + \text{FR}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi jenis

Hasil pengamatan terhadap jenis – jenis mangrove yang terdapat pada Pantai Thailand Kepulauan Simeulue, ditemukan 4 spesies tumbuhan mangrove. Pada stasiun 1 ditemukan 2 spesies *R. stylosa* dan *R. apiculata*, Stasiun 2 ditemukan 2 spesies mangrove yaitu *L. littorea* dan *L. racemosa*, Stasiun ditemukan 2 spesies *L. racemosa* dan *L. littorea*. berdasarkan identifikasi vegetasi mangrove mengacu pada buku “Panduan Pengenalan Mangrove Di Indonesia” karangan Noor *et al.* (2006) dengan mengamati bentuk akar, buah dan daun, maka diperoleh sebanyak 4 spesies yaitu famili Rhizophoraceae (*R. stylosa* dan *R. apiculata*) dan Combretaceae (*L. littorea* dan *L. racemosa*). Hasil analisis komposisi jenis mangrove tidak jauh berbeda jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Akbar *et al.* (2017) yang ditemukan terdiri dari 3 famili dengan 4 spesies mangrove yaitu famili Rhizophoraceae (*R. apiculata*), Sonneratiaceae (*S. alba* dan *S. caseolaris*), dan Avicenniaceae (*A. alba*).

Tabel 2. Komposisi Jenis Mangrove

No	Famili	Spesies	Nama Umum	Stasiun		
				1	2	3
1	Combretaceae	<i>Lumnitzera littorea</i>	Teruntum merah	-	+	+
		<i>Lumnitzera racemosa</i>	Teruntum putih	-	-	+
2	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora stylosa</i>	Bakau merah	+	-	-
		<i>Rhizophora apiculata</i>	Bakau	+	-	-

Kerapatan Ekosistem Mangrove

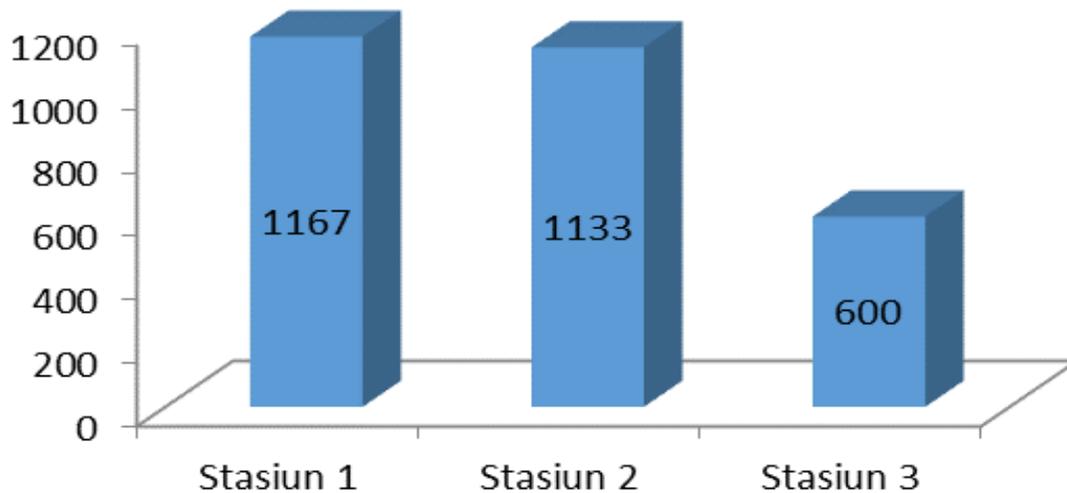
Berdasarkan kriteria baku kerusakan mangrove KepMen LH No. 201 Tahun 2004, maka kerapatan vegetasi mangrove di Pusat Restorasi dan Pembelajaran Mangrove Kabupaten Simeulue masuk dalam kategori sedang dan rusak.

Tabel 3. Kondisi kesehatan ekosistem hutan mangrove

No	Stasiun	Jumlah jenis	Kerapatan jenis (pohon/ha)	Kerapatan Total pohon/ha	Status
1	Stasiun 1	<i>R. apiculata</i> <i>R. stylosa</i>	833 (pohon/ha) 333 (Pohon/ha)	1167 ± 289	Sedang (baik)

2	Stasiun 2	<i>L. littorea</i>	667 (Pohon/ha)	1133 ± 306	Sedang (baik)
3	Stasiun 3	<i>L. racemosa</i>	600 (Pohon/ha)	600 ± 265	Jarang (rusak)

Berdasarkan hasil analisis kerapatan mangrove ditemukan nilai tertinggi pada stasiun 1 dengan nilai diperoleh sebesar 1.167 pohon/ha dan stasiun 2 dengan nilai 1.133 pohon/ha dengan status baik sedangkan kerapatan stasiun 3 memiliki nilai kerapatan mangrove jarang dengan nilai 600 pohon/ha.



Gambar 2. Kerapatan mangrove di setiap stasiun

Jika kerapatan pohon mangrove disesuaikan dengan kriteria baku kerusakan mangrove maka stasiun 1 dan stasiun 2 termasuk kedalam kategori sedang kemudian untuk stasiun 3 termasuk dalam kriteria jarang. Akbar *et al.*, (2016) menjelaskan bahwa tingginya nilai kerapatan mengindikasikan bahwa tingkat regenerasi mangrove jenis ini baik dan dapat bertahan pada kondisi lokal tempat tersebut. Dari hasil analisis kerapatan pohon mangrove di Pantai Thailand Kepulauan Simeulue memiliki status sedang dan rusak. Hasil penelitian Akbar *et al.*, (2016) di pesisir Pulau Maitara, Kota Tidore Kepulauan Ternate dengan nilai diantara 67.56 – 77.67 pohon/ha dan masuk dalam kriteria rendah/jarang. Jika dikaitkan dengan hasil penelitian tersebut kerapatan pohon mangrove di Pesisir Pantai Thailand Kepulauan Simeulue memiliki status kerapatan pohon mangrove yang sama yaitu rusak dan sedang.

Penelitian Dharmawan dan Widyastuti (2017) pada komunitas mangrove di teluk Wodama, Papua Barat menemukan nilai kerapatan dengan kurang dari 1000 pohon/ha.

Hasil kajian Nurdiansah dan Dharmawan (2018) memperoleh secara keseluruhan, rata-rata kerapatan pohon mangrove termasuk dalam kategori sedang, yaitu: 1.275 ± 838 pohon/ha di Wilayah Pesisir Pulau Tidore dan sekitarnya. Darmadi *et al* (2012) Kerapatan jenis tertinggi dikarenakan kondisi habitat sesuai, pemanfaatan yang kurang dan kemampuan tumbuh serta adaptasi yang baik. Hal ini diduga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti substrat, suhu, salinitas serta faktor lingkungan.

Indek Nilai Penting (INP)

Dari hasil analisis indeks nilai penting di Pantai Thailand Kepulauan Simeulue pada stasiun 2 dan 3 memiliki indeks nilai penting tertinggi adalah jenis *L. littorea* yaitu 300. Sedangkan indeks nilai penting terendah terdapat pada stasiun 1 jenis *R. apiculata* yaitu 171,52 dan *R. stylosa* yaitu 128,48.

Tabel 4. Data Indeks Nilai Penting (INP)

Stasiun	Spesies	KR%	FR%	DR%	INP%
1	<i>R. apiculata</i>	71,43%	60%	40,09%	171,52%
	<i>R. stylosa</i>	28,57%	40%	59,91%	128,48%
2	<i>L. littorea</i>	100%	100%	100%	300%
3	<i>L. racemosa</i>	100%	100%	100%	300%

Berdasarkan tabel 4 kerapatan relatif *R. apiculata* yaitu 71,43%, *R. stylosa* 28,57%, *L. littorea* 100 % dan *L. racemosa* 100% sedangkan frekuensi Relatif *R. apiculata* yaitu 60%, *R. stylosa* 40%, *L. littorea* 100% dan *L. racemosa* 100%. Kepadatan tertinggi diperoleh *R. apiculata* dengan indek nilai penting sebesar 171,52%, *R. stylosa* dengan INP sebesar 128,48%, sedangkan kepadatan terendah diperoleh *L. littorea* dengan indeks nilai penting sebesar 300%, *L. racemosa* dengan 300%. Berdasarkan tabel dominansi relatif *R. apiculata* yaitu 40,09%, *R. stylosa* 59,91%, *L. littorea* 100% dan *L. racemosa* 100%. Sehingga ditemukan Indeks Nilai Penting (INP) *R. apiculata* dengan nilai INP sebesar 171,52%, *R. stylosa* dengan nilai INP sebesar 128, 48%.

Hasil analisis indeks nilai penting (INP) pada stasiun 1 memiliki indeks nilai penting sebesar 171,52%. Hal ini menunjukkan bahwa spesies *R. apiculata* memiliki peran penting dalam ekosistem mangrove tersebut. Akbar *et al* (2018) mengatakan komposisi dan jumlah kehadiran tiap individu pada lokasi penelitian memberikan

pengaruh terhadap indeks nilai penting (INP). Pada stasiun 2 dan 3 memiliki indeks nilai penting (INP) sebesar 300% dikarenakan hanya ditemukan 1 spesies yakni *L. littorea*, memiliki peran cukup penting pada ekosistem mangrove *L. littorea* tersebut.

Menurut pendapat Heriyanto (2016), tingkat vegetasi suatu jenis dengan nilai INP > 15% dikategorikan berpengaruh terhadap komunitas jenis mangrove yang tumbuh disekitarnya sehingga kestabilan ekosistem pesisir. Menurut Agustini *et al*, (2016), bahwa mangrove yang memiliki INP tinggi berarti mangrove tersebut memiliki nilai kumulatif penguasaan yang lebih besar dan lebih menguasai habitatnya. Rahma *et al.*, (2014), menyatakan bahwa *Rhizophora* sp lebih menguasai habitat jenis lainnya karena mempunyai daya adaptasi morfologi yang tinggi dengan lingkungan setempat.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa Indeks Nilai Penting tertinggi dari ketiga stasiun dan juga tertinggi pada semua kategori adalah jenis *R. apiculata*. Hal ini berarti jenis *R. apiculata* memiliki peranan cukup tinggi pada lingkungan perairan tersebut. Hasil ini mencerminkan bahwa Jenis *R. apiculata* mempunyai peranan yang lebih tinggi karena mangrove jenis ini memiliki karakteristik dan morfologi yang mendukung dalam hal bersaing dengan jenis lainnya dan dapat dikatakan kondisi perairan di ketiga lokasi penelitian baik untuk pertumbuhan mangrove.

Indeks Nilai Keanekaragaman

Dari hasil indeks nilai keanekaragaman yang telah dilakukan Stasiun 1 diperoleh keanekaragaman jenis mangrove dengan nilai keanekaragaman *R. apiculata* sebesar 0.60, *R. stylosa* dengan nilai 0.59. Stasiun 2 jenis *L. littorea* dengan nilai 0.68, dan Stasiun 3 *L. racemosa* diperoleh dengan nilai 0.67 dengan nilai tersebut maka nilai $H' < 1$, maka jenis keanekaragaman jenis mangrove menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies sedikit atau rendah.

Tabel 5. Nilai Indeks Keanekaragaman

Stasiun	Spesies	KR%	FR%	DR%	H'
1	<i>R. apiculata</i>	71,43%	60%	40,09%	0,60
	<i>R. stylosa</i>	28,57%	40%	59,91%	0,59
2	<i>L. littorea</i>	100%	100%	100%	0,68
3	<i>L. racemosa</i>	100%	100%	100%	0,67

Berdasarkan dengan hasil penelitian (Saharuddin 2020). Penelitian yang dilakukan didapatkan keanekaragaman jenis mangrove di Kelurahan Bira, Kecamatan Tamalanrea dengan nilai keanekaragaman *R. mucronata* -0,26 dan *A. alba* -0,36 dengan hasil $H' < 1$ maka indeks keanekaragaman jenis mangrove menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies sedikit sedikit atau rendah.

Jika dibandingkan dengan penelitian di Pantai Thailand Kepulauan Simeulue Stasiun 1 *R. apiculata*, *R. stylosa* dengan H' sebesar 0,60. Stasiun 2 *L. littorea* dengan H' sebesar 0,68 sedangkan Stasiun 3 dengan spesies *L. racemosa* memiliki H' sebesar 0.67 dengan nilai tersebut maka nilai $H' < 1$, maka indeks keanekaragaman jenis mangrove menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies sedikit atau rendah.

Tabel 6. Parameter lingkungan

No	Parameter	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	Salinitas	25 ppt	10 ppt	20 ppt
2	pH	7,5	7,4	7,4

Akbar *et al* (2017) mengatakan salinitas merupakan faktor penting dalam pertumbuhan, daya tahan dan zonasi jenis mangrove. Menurut Supriharyono (2002) menjelaskan bahwa kisaran salinitas pada hutan mangrove berkisar antara 10- 35 ppt. Salinitas merupakan faktor penting dalam pertumbuhan, daya tahan dan zonasi jenis mangrove (Akbar *et al*, 2018). Hasil pengukuran salinitas di Pantai Thailand Kepulauan Simeulue memiliki kisaran 10-25 ppt. Hasil pengukuran salinitas menunjukkan bahwa kisaran nilai yang ditemukan sesuai dengan baku mutu yang mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan mangrove. Hal ini didukung oleh pendapat Lugo and Snedaker (1974), yang menyatakan bahwa tumbuhan mangrove tumbuh subur di daerah estuaria dengan salinitas 10–30 ppt. Jika salinitas yang sangat tinggi terjadi melebihi salinitas umum (± 35 ppt) maka dapat berpengaruh buruk terhadap vegetasi mangrove.

Berdasarkan hasil pengukuran parameter pH air memperlihatkan bahwa pada setiap stasiun sesuai dengan standar baku mutu. Hasil pengukuran pH air di Pantai Thailand Kepulauan Simeulue berkisar 7,3-7,5 (Tabel 4.5). Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup KEP No. 51/MNLH/I/2004, bahwa kisaran nilai pH normal berkisar antara 6.5- 8.5 (MNLH, 2004).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mangrove di perairan pantai Thailand Desa Labuhan Bakti terdapat 4 spesies yaitu *L. racemosa*, *R. apiculata*, *R. stylosa*, *L. littorea*. Dan didominasi oleh *R. apiculata*, *L. littorea*. Indeks keanekaragaman jenis pada indeks biologi tergolong rendah.

Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian yang lebih luas terkait asosiasi mangrove dan potensi kawasan mangrove di Desa Labuhan Bakti Kecamatan Teupah Selatan Kabupaten Simeulue.

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.
- Akbar, N., N. Haya, A. Baksir, Z.A. Harahap, I. Tahir, Y. Ramili, R. Kotta. (2017). Struktur komunitas dan pemetaan ekosistem mangrove di pesisir Pulau Maitara, Provinsi Maluku Utara, Indonesia. *Depik*, 6(2): 167-181.
- Ariel E. Lugo and Samuel C. Snedaker (1974). The Ecology of Mangroves. *Annual Review of Ecology and Systematics* 5(1):39-64 DOI: 10.1146/annurev.es.05.110174.000351
- Agus Wahid , Y. E & Darwanto. (2016). Penguatan Ekosistem Mangrove Untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Eko-Regional*. 11(1):1-9.
- Ambarwulan, W ., Kusmaryandi, N., Kusmana, C., & Kardono, P. (2016). Land Use, Land Cover and Mangrove Diversity in the Indonesia Outermost Small Islands of Rote and Dana. *Advanced in Environmental Sciences*. 8(2). 182-193.
- Cahyanto, T., & Kuraesin, R. (2013). Struktur Vegetasi Mangrove Di Pantai Muara Marunda Kota Administrasi Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Istek*. 7(2).
- Darmadi, M., W, Lewaru., A. M, Khan. (2012). Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove

- Berdasarkan Karakteristik Substrat Di Muara Harmin Desa Cangkring Kecamatan Cantigi Kabupaten Indramayu. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 3 (3) : 347- 358.
- Dharmawan, I. W. E. & A. Widyastuti. (2017). Pristine Mangrove Community in Wondama Gulf, West Papua, Indonesia. *Marine Research Indonesia* 42 (2): 67–76. DOI:10.14203/mri.v42i2.175.
- Donato DC, Kauffman JB, Mudiyarso D, Kurnianto S, Stidham M, Kanninen M. (2012). Mangrove adalah salah satu hutan terkaya karbon di kawasan tropis. Brief CIFOR No.12. Tersedia pada: http://www.cifor.org/publications/pdf_files/infobrief/3773-infobrief.pdf.
- Gazali, M. (2019). Eksplorasi Vegetasi Mangrove Di Pesisir Lhok Bubon Aceh Barat. *Jurnal Laot Ilmu Kelautan*. 1(1) : 1-12.
- Giri C, Ochieng E, Tieszen LL, Zhu Z, Singh A, Loveland T, Masek J, Duke N. (2011). Status and Distribution of mangrove forest of the world using earth observation satellite data. *Global Ecology and Biogeography*
- Harahap, B. (2015). Keanekaragaman Jenis dan Potensi Tegakan Pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Raya Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 53(9): 1689-1699. <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v3i>
- Heriyanto, N. M. & Subiandono, E. (2016). Peran Biomassa Mangrove dalam Menyimpan Karbon Di Kubu Raya, Kalimantan Barat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan : Bogor.
- Jufia T. O., Gazali, M., Marlian, M. (2021). Struktur Komunitas Mangrove di Pesisir Lhok Bubon, Aceh Barat. *Jurnal Laot Ilmu Kelautan*. 3(2) : 99-115.
- Noor, R, Yus., Khazali, M., Suryadiputra, I, N, N. (2006) Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PHKA/WIIP. Bogor
- Nurdiansyah, D., I. W. E, Dharmawan. (2018). Komunitas Mangrove di Wilayah Pesisir Pulau Tidore dan Sekitarnya. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* 3 (1): 1-9 DOI : 10.14203/oldi.2018.v3i1.63.
- Putri, D. (2016). Factors Influencing Biodiversity and Distributional Gradients in Mangroves. *Global Ecology and Biogeography* 7:27-47.
- Rahardi, W. & Suhardi, R. M. (2016). *Keanekaragaman Hayati dan Jasa Ekosistem Mangrove di Indonesia*.
- Rahma, F. Basri, H. Sufardi. (2014). Potensi Karbon Tersimpan pada Lahan Mangrove dan Tambak di Kawasan Pesisir Kota Banda Aceh. *Konservasi Sumberdaya Lahan Pascasarjana Unsyiah Darussalam*. Banda Aceh
- Setyo Budi Susilo, A. & Y. Ulumuddin. (2018). Species Diversity of Rhizophora in Tambelan Island, Natuna Sea, Indonesia. *Biodiversity* 13(4), 172-177.
- Wahyudi, A.J. Afdal, Bayu Prayudha, I W E Dharmawan, Andri Irawan, Haznan Abimanyu, Hanny Meirinawati, Dewi Surinati, Agus F Syukri, Chitra I Yuliana, Putri I Yuniati., (2018). Carbon sequestration index as a determinant for climate change mitigation: Case study of Bintan Island. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 118 012050.