

KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN DI KAWASAN PESISIR PANTAI NIPAH PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR

Alfizar Zaulya¹⁾, Anisa²⁾, Andi Parliawan Lubis³⁾, Nurdin Amin⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: Alfizar.zaulya@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan pesisir pantai Nipah Pulo Aceh merupakan suatu kawasan konservasi dan kawasan wisata yang berada di Pulo Aceh kabupaten Aceh Besar. Di kawasan tersebut terdapat berbagai macam tumbuhan diantaranya tumbuhan herba sebagai komponen vegetasi tumbuhan bawah, semak, tiang dan pohon. Tumbuhan herba adalah tumbuhan (pendek, kecil) yang mempunyai batang basah karena mengandung banyak air dan batangnya tidak berkayu, Tumbuhan semak adalah jenis tumbuhan berumpun dengan batang pendek dan tinggi kurang lebih hingga 1,5m, dan tumbuhan pohon merupakan tumbuhan yang memiliki batang yang tinggi. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 01 sampai 03 Mei 2019 di Pulo Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan yang terdapat di kawasan tersebut. Metode yang digunakan adalah Metode Kuadrat, dengan pengambilan sampel diletakkan plot sampling dengan ukuran (1x1meter) untuk jenis herba, semak dengan ukuran 2x2, dan pohon dengan ukuran 10x10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: terdapat 24 jenis dengan jumlah 48 spesies tumbuhan herba, terdapat 35 dengan jumlah 91 spesies semak, dan terdapat 18 jenis dengan jumlah 23 spesies pohon. Spesies tumbuhan herba yang dominan adalah Bandotan (*Ageratum conyzdeis*) dan Patikan kebo (*Euphorbia hirta*), spesies tumbuhan semak yang dominan adalah Kirinyu (*Choromolaena odorata*), dan spesies tumbuhan pohon yang dominan adalah Bayur (*Pterospreumdi versifolium*). Keanekaragaman jenis tumbuhan di kawasan pesisir pantai Nipah adalah tergolong sedang, yang ditunjukkan oleh indeks keanekaragaman $H' = 2,83187$ untuk semak, $H' = 2,81138$ untuk pohon, dan $H' = 3,17807$ untuk herba.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Deudap Pulo Aceh

PENDAHULUAN

Dulo aceh merupakan kecamatan kepulauan di kabupaten Aceh Besar yang terdiri dari 10 pulau. Namn hanya dua pulau besar yang berpenghuni yakni Pulo Nasi dan Pulo Breuh, dengan penduduk lebih dari 5 ribu jiwa. Penelitian ini dilakukan di pesisir pantai Nipah. Hutan di pesisir pantai ini terdapat beranekaragam ekosistem flora dan fauna sebagai komponen endemis yang menyusun kawasan tersebut.

Menurut Mustafa (2005) keanekaragaman (*diversity*) merupakan variasi yang terdapat diantara semua makhluk hidup pada tingkat gen, spesies dan ekosistem. Di kawasan pesisir pantai masyarakat tersebut banyak ditumbuhi oleh beranekaragaman jenis vegetasi tumbuhan

mulai dari vegetasi pohon, tiang, semak sampai dengan vegetasi tumbuhan tingkat bawah (herba). Vegetasi tumbuhan adalah sebutan yang digunakan untuk menggambarkan suatu lokasi yang di dominasi oleh beberapa spesies tumbuhan di kawasan pesisir pantai Nipah.

Menurut Yatim (2003) Herba adalah tumbuhan pendek (0-3 meter) sedikit memiliki jaringan kayu (tidak ada), berbatang basah karena banyak mengandung air dan tersebar dalam bentuk kelompok, individu atau soliter pada berbagai kondisi habitat seperti tanah yang lembab atau berair, tanah yang kering, batubatuan dan habitat dengan naungan yang rapat. Semak adalah jenis tumbuhan berumpun dengan batang pendek dan tinggi kurang lebih 1,5 m. Tanaman semak umumnya kecil – kecil, berumur pendek. Pohon adalah jenis tumbuhan

tinggi yang memiliki batang yang tersusun dari kayu yang mengeras.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kawasan pesisir pantai Nipah Pulo Aceh kabupaten Aceh Besar. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 01 Mei 2019 sampai 03 Mei 2019.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian keanekaragaman Tumbuhan di kawasan pesisir pantai Nipah Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar adalah : plastik besar, gunting, tali raffia, patokan, alat tulis, kamera digital, kertas label dan Koran bekas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuadrat. Metode kuadrat merupakan metode yang menggunakan petak sampel, petak sampel empat persegi. Sampelnya diambil pada 15 stasiun, masing-

masing stasiun diletakkan 2 plot sampling dengan ukuran masing-masing 1x1 meter untuk herba, 2x2 meter untuk semak dan 10x10 meter untuk pohon. Dalam setiap petak contoh yang dibuat setiap individu tumbuhan yang ditemui dicatat, dihitung jumlah jenisnya, difoto dan diambil sampelnya untuk pembuatan herbarium dan identifikasi. Sampel yang telah dibuat herbarium diidentifikasi jenis spesiesnya menggunakan berbagai referensi. Kemudian sampel di dokumentasikan.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan indeks shanon wiener

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks keanekaragaman yang diperoleh adalah $H' = 2,83187$ untuk herba, $H' = 2,81138$ untuk pohon dan $H' = 3,17807$ untuk herba. Hal ini menunjukkan bahwa, keanekaragaman jenis tumbuhan di kawasan pesisir pantai Nipah Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar tergolong sedang. Berdasarkan indeks penting diperoleh 24 jenis tumbuhan herba, yang didominasi oleh tumbuhan Bandotan (*Ageratum conyzoides*) dan Patikan kebo (*Euphorbia hirta*) masing – masing sebanyak 5 spesies, 35 jenis tumbuhan semak

yang didominasi oleh tumbuhan Kirinyu (*Chromolaena odorata*) sejenis gulma sebanyak 30 spesies, dan diperoleh 18 jenis tumbuhan pohon, yang didominasi oleh tumbuhan Bayur (*Pterospermum di versifolium*) sebanyak 3 spesies yang terdapat di kawasan pesisir pantai tersebut. Hal ini disebabkan karena area pesisir pantai tersebut didominasi oleh semak sehingga sulit bagi tumbuhan herba untuk tumbuh di bawah tutupan semak

Tabel 1. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 24 spesies tumbuhan herba, yang disajikan dalam table berikut :

	Nama Daerah	Nama latin	Pi	Ln PI	Pi Ln PI	H'	
1	Sawi langit	<i>Vernonia cinerea</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
2	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	5	0.10416667	-	-	0.2356003
3	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	5	0.10416667	-	-	0.2356003
5	Seruni rambut	<i>Wedelia biflora</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
6	Paku tanah	<i>Arachinodes aristata</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
8	Rumput teki	<i>Cyperus rotundus</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189

					3.1780538	0.1324189	
9	Rumput jejerongan	<i>Chloris barbata</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
10	Kate mas	<i>Euphorbia heterophylla L</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
11	Pecut kuda	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	3	0.0625	-	-	0.1732868
12	Pakis	<i>Cyrtomium fortunei</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
13	Pakis lima jari	<i>Aspidium pedatum</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
14	Pakis	<i>Pteridium esculentum</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
15	Pakis	<i>Polypodium vulgare</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
16	Sirih hutan	<i>Piper caducibracetum</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
17	Paku hata	<i>Lygodium circinatum</i>	4	0.08333333	-	-	0.2070756
18	Rumput kawat	<i>Cynodon doctylon</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
19	Rotan	<i>Calamus caesius</i>	3	0.0625	-	-	0.1732868
20	Rambusa	<i>Passiflora foetida</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
21	Meniran	<i>Phyllanthus amarus</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
22	Gajah Mini	<i>Pennisetum purpureum schamach</i>	1	0.02083333	-3.871201	-0.08065	0.08065
23	Rumput teki	<i>Cyperus rotundus</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
24	Rumput jejerongan	<i>Chloris barbata</i>	2	0.04166667	-	-	0.1324189
			48	1.08333333	-	-	3.1780705
					78.258667	3.1780705	
INDEKS KEANEKARAGAMAN H' = (Pi)(lnPi) =					-(-3,17807)= 3,17807		

Tabel 2. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 35 spesies tumbuhan semak yang disajikan dalam table berikut:

No	NAMA ILMIAH	JUMLAH	Pi	Ln PI	Pi Ln PI	H'
1	<i>Rhus copalinum L</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
2	<i>Salacca zalacca</i>	8	0.087912	-2.43142	-0.21375	0.213751
3	<i>Calameae</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
4	<i>Tilia platyphyllos</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
5	<i>Toxico Dendron radican</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
6	<i>Chromolaena odorata</i>	30	0.32967	-1.10966	-0.36582	0.365823
7	<i>Smilax aspera</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
8	<i>Combretum collinum f</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
9	<i>Phytolacca americana</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957

10	<i>Mimusop zeyheri sound</i>	4	0.043956	-3.12457	-0.13734	0.137344
11	<i>Ilex opaca aiton</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
12	<i>Tetrorchidium robledoanum</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
13	<i>Wisteria sinensis</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
14	<i>Lathyrus vernus</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
15	<i>Livistina rotundifolia</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
16	<i>Digitaria ciliaris</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
17	<i>Ageratum conyzoides</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
18	<i>Hedyotis corymbosa</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
19	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
20	<i>Wedelia trilobata</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
21	<i>Mimosa pudica</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
22	<i>Physalis angulata</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
23	<i>Wedelia trilobata</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
24	<i>Euforbia</i>	5	0.054945	-2.90142	-0.15942	0.159419
25	<i>Ageratum</i>	5	0.054945	-2.90142	-0.15942	0.159419
26	<i>Vernonia cinerea</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
27	<i>Mimosa pudica</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
28	<i>Wedelia trilobata</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
29	<i>Wedelia biflora</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
30	<i>Arachinodes aristata</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
31	<i>Physalis angulata L</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
32	<i>Cyperus rotundus</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
33	<i>Chloris barbata</i>	2	0.021978	-3.81771	-0.08391	0.083906
34	<i>Euphorbia heterophylla L</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957
35	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	1	0.010989	-4.51086	-0.04957	0.04957

91

INDEKS KEANEKARAGAMAN H' = (PI)(LNPI) = -2,831870 = 2,83187

Tabel 3. Hasil penelitian di peroleh sebanyak 18 jenis spesie tumbuhan pohon yang disajikan dalam table berikut:

No	Nama ilmiah	Jumlah	Pi	Ln PI	Pi Ln PI	H'
1	<i>Ficus sycamorus</i>	2	0.086957	-2.44235	-0.212378	0.212378
2	<i>Santaltum album</i>	2	0.086957	-2.44235	-0.212378	0.212378
3	<i>Vitex pinnata</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
4	<i>altingia excelca noronha</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326

5	<i>Terminalia catapa</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
6	<i>Kopal keruling</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
7	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
8	<i>Azadirachata indica</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
9	<i>Cinnamomum burmanni</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
10	<i>Pterocarpus indicus</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
11	<i>Calamus rotang</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
12	<i>Podocarpus ibricratus</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
13	<i>Aquilaria beccariana</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
14	<i>Pterospreumdi versifolium</i>	3	0.130435	-2.03688	-0.26568	0.26568
15	<i>Macaranga tanarius</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
16	<i>Ficus fistulosa</i>	2	0.086957	-2.44235	-0.212378	0.212378
17	<i>Ocotea notata</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
18	<i>Pterokarpus maccrocarpus</i>	1	0.043478	-3.13549	-0.136326	0.136326
		23	1	-53.2608	-2.811376	2.811376
INDEKS KEANEKARAGAMAN H' = $(\sum P_i)(\ln P_i) = -(-2,81138) = 2,81138$						

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa di kawasan pesisir pantai Nipah tersebut terdapat 24 jenis tumbuhan herba dengan jumlah individu 48 individu. Spesies tumbuhan herba yang mendominasi kawasan tersebut adalah tumbuhan Bandotan (*Ageratum conyzoides*) dan Patikan kebo (*Euphorbia hirta*) dengan jumlah individu masing – masing sebanyak 5 spesies, 35 jenis dengan jumlah 91 individu tumbuhan semak, spesies tumbuhan semak yang dominan adalah tumbuhan Kirinyu (*Chromolaena odorata*) sejenis gulma sebanyak 30 spesies, dan diperoleh 18 jenis tumbuhan pohon dengan

KESIMPULAN

Terdapat 24 jenis tumbuhan herba dengan jumlah individu 48 individu. Spesies tumbuhan herba yang dominan di kawasan tersebut adalah tumbuhan Bandotan (*Ageratum conyzoides*) dan Patikan kebo (*Euphorbia hirta*) dengan jumlah individu masing – masing sebanyak 5 spesies, 35 jenis dengan jumlah 91 individu tumbuhan semak, spesies tumbuhan semak yang dominan adalah tumbuhan Kirinyu (*Chromolaena odorata*) sejenis gulma

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, E. 2006. Studi Preferensi Tempat Ahmad Dwi Setiawan, dkk, "Tumbuhan Mangrove di Pesisir

jumlah 23 individu, yang didominasi oleh tumbuhan Bayur (*Pterospreumdi versifolium*) sebanyak 3 spesies.

Banyaknya spesies yang tumbuh di suatu tempat sangat tergantung oleh kondisi lingkungan. Karena kondisi lingkungan merupakan faktor abiotik yang mempengaruhi frekuensi kehadiran tumbuhan pada lokasi penelitian. Pertumbuhan dan penyebaran suatu tumbuhan sangat dipengaruhi oleh kelembaban dan suhu. Apabila suhu dan kelembaban mendukung, maka frekuensi kehadiran tumbuhan akan lebih banyak.

sebanyak 30 spesies, dan diperoleh 18 jenis tumbuhan pohon dengan jumlah 23 individu, yang didominasi oleh tumbuhan Bayur (*Pterospreumdi versifolium*) sebanyak 3 spesies.

Berdasarkan indeks keanekaragaman di pulau Aceh ialah sedang yang ditunjukkan oleh indeks keanekaragaman (H') 2,83187 untuk semak, 2,81138 untuk pohon, dan 3,17807 untuk herba.

Jawa Tengah: I Keanekaragaman Jenis", *Jurnal: Biodiversitas* ISSN: 1412-033X, Vol. 6, No.2, april 2005,

Darmajo, 1989, *Buku Pokok Alam Dasar*,
Jakarta: Kronika.

Odun E.P, 1993, *Dasar-Dasar Ekologi Jilid
ke III*, Yogyakarta: Gadjah Mada Press.

Melati, 2007, *Dasar-Dasar Ekologi*,
Yogyakarta: UGMPres.