

POLA PENYEBARAN TUMBUHAN DI KAWASAN LANDAI PANTAI IBOIH SABANG

Rantika Desriyanty¹⁾, Melian Karlita²⁾ dan Muslich Hidayat³⁾

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

Email: Rantikadesriyanty@gmail.com

ABSTRAK

Vegetasi tumbuhan yang terdapat di kawasan pantai Iboih Sabang merupakan vegetasi yang berhabitus herba, semak, dan pohon. Penelitian tentang “Pola Penyebaran Tumbuhan di Kawasan Landai Pantai Iboih Sabang” dilaksanakan pada bulan Mei 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penyebaran tumbuhan yang terdapat di kawasan tersebut. Metode yang di gunakan adalah metode survei dan metode kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 25 spesies yang terdiri dari 3 habitus yaitu herba sebanyak 8 spesies, semak sebanyak 7 spesies, dan pohon sebanyak 10 spesies. Total keseluruhan pola penyebaran tumbuhan dari ketiga habitus tersebut di Kawasan Landai Pantai Iboih Sabang diperoleh pola penyebaran dengan kriteria berkelompok.

Kata Kunci: Pola Penyebaran, Kawasan Landai Pantai Iboih Sabang

PENDAHULUAN

Pantai Iboih merupakan salah satu kawasan yang terdapat di Kecamatan Sukakarya Kota Sabang Provinsi Aceh.

Kawasan tersebut masuk ke dalam hutan lindung yang terdiri dari kawasan pantai dan pegunungan. Pantai Iboih memiliki hutan primer yang terdiri dari kumpulan flora dan fauna yang menempati kawasan hutan tersebut. Flora yang terdapat pada suatu kawasan hutan terdiri dari berbagai jenis vegetasi tumbuhan.

Vegetasi yang terdapat di kawasan pantai iboih umumnya berhabitus herba, semak dan pohon. Jenis dari berbagai vegetasi tersebut tersebar di seluruh kawasan pantai iboih. Sebaran vegetasi di kawasan pantai iboih memiliki pola yang bervariasi, hal ini terlihat dari jenis tumbuhan yang terdapat di kawasan tersebut.

Distribusi (Pola Penyebaran) jenis tumbuhan di alam dapat disusun dalam tiga pola dasar, yaitu acak,, teratur dan mengelompok. Pola distribusi demikian erat hubungannya dengan kondisi lingkungan. Organisme pada suatu tempat bersifat saling bergantung, dan tidak terikat berdasarkan kesempatan semata, dan bila terjadi gangguan pada suatu organisme

atau sebagian factor lingkungan akan berpengaruh terhadap komunitas. (Kuchler 1967).

Berdasarkan perawakan atau habitus tumbuhan dikenali sebagai pohon, semak (*shrubs*), herba (*herbaceous*) dan tumbuhan pemanjat (*climbing plants*). Pohon dan semak adalah tumbuhan berkayu, pohon mempunyai ciri batang utama sedangkan semak lebih pendek dan tidak memiliki batang utama tetapi melainkan bercabang-cabang

Salah satu jenis tumbuhan penyusun hutan yang ukurannya jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan semak ataupun pohon yang batangnya basah dan tidak berkayu yaitu tumbuhan herba. Herba juga memiliki daya saing yang kuat dan adaptasi yang tinggi terhadap tumbuhan sehingga mampu tumbuh di tempat yang kosong. (Nadakuwaren 1985).

Semak adalah lapisan tumbuhan berumpun dengan batang pendek dengan tinggi di bawah 1,5 meter. Semak juga merupakan tumbuhan berkayu yang tingginya lebih dari satu meter, tetapi lebih rendah dari pada perdu dan hanya dahan-dahan utama nya saja yang berkayu, tumbuh cepat dan menghasilkan bunga serta biji

dalam waktu tertentu. Cabang ranting dan daunnya tumbuh bergerombol. (Hilwan 2014).

Menurut Agung (2014). Pohon dapat dijadikan parameter keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya. Pohon merupakan komponen yang mendominasi pada suatu hutan, yang berperan sebagai organisme produsen dan habitat dari berbagai jenis burung dan hewan lainnya. Pohon menggunakan energi radiasi matahari dalam proses fotosintesis, sehingga mampu mengasimilasi CO₂ dan H₂O menghasilkan energi kimia yang tersimpan dalam karbohidrat dan mengeluarkan oksigen yang kemudian di manfaatkan oleh semua makhluk hidup di dalam proses pernafasan.

Keanekaragaman pohon dapat dijadikan indikator tingkatan komunitas berdasarkan organisme biologinya. Keanekaragaman pohon dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas, yaitu kemampuan suatu komunitas untuk menjaga dirinya tetap stabil meskipun ada gangguan terhadap komponen-komponennya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kawasan landai pantai iboih sabang pada bulan Mei 2018. perairan mangrove Jurong Teupin Layeu Gampong Iboih Kecamatan Sukakarya Kota sabang. Alat dan bahan yang digunakan yaitu termometer, hygrometer, PH meter, lup, kantong plastik, kertas koran, pisau, alat tulis, buku lapangan, kamera, GPS, lux meter dan alkohol 70%. Penelitian ini menggunakan metode kuadrat dan Penentuan petak contoh dilakukan secara purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif.

Data pola penyebaran tumbuhan dianalisis dengan menggunakan indeks Morista:

$$Id = \frac{\sum x^2 - \sum x}{(\sum x)^2 - \sum x}$$

Ket : Id = Indeks Penyebaran Morista

n = Jumlah Petak Ukur

\sum = Jumlah Individu suatu spesies setiap petak ukur

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat Individu suatu spesies setiap petak ukur

$$x^2 \text{ 975} = 13.1 \quad x^2 \text{ 0,25} = 40.6$$

$$Mu = \frac{x^2 975 - n + \sum x}{\sum x - 1}$$

$$Mc = \frac{x^2 0,25 - n + \sum x}{\sum x - 1}$$

$$I^p = 0,5 + 0,5 \frac{id - Mc}{21n - Mc}$$

Ket : Mu = Uniform indeks (seragam)

Mc = Clumped indeks
(Berkelompok)

Kriteria:

Jika $I^p < 0$ maka pola sebarannya seragam

Jika $I^p = 0$ maka pola sebarannya acak

Jika $I^p > 0$ maka pola sebarannya mengelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Penyebaran Spesies Tumbuhan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Pola penyebaran merupakan salah satu ciri khas dari setiap organisme di suatu habitat. Pola penyebaran tergantung pada faktor lingkungan maupun keistimewaan biologis organisme itu sendiri. Bentuk-bentuk umum organisme dalam populasi terdiri dari tiga macam yaitu penyebaran secara acak, merata, dan penyebaran secara berkelompok. Data pola penyebaran dapat memberi nilai tambah pada data densitas dari suatu spesies tumbuhan. Pola penyebaran berhubungan dengan faktor bioekologi yang memberikan pengaruh pada individu yang diteliti. (Indrianto,2008)

Tabel 1. Jumlah spesies tumbuhan disetiap stasiun

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah Kehadiran di setiap stasiun			$\sum x$	$\sum x^2$
			I	II	III		
1	Angsana	<i>Pterocarpus Indicus</i>	2	6	3	11	121
2	Meranti	<i>Shorea ovalis</i>	1	3	9	13	169

3	Mimba	<i>Azadisachta indica</i>	1	6	0	7	49
4	Mahoni	<i>Swieteria macrophylla</i>	7	1	3	11	121
5	Gaharu	<i>Aquilaria malaccensis</i>	0	2	2	4	16
6	Johar	<i>Cassia Siamea</i>	1	1	3	5	25
7	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus L</i>	1	2	1	4	16
8	Suren	<i>Toona ciliate</i>	3	1	0	4	16
9	Kayu manis	<i>Cinnamomum burmannii</i>	3	2	1	6	36
10	Ara	<i>Ficus filtolosa</i>	1	1	4	6	36
11	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	3	1	2	6	36
12	Jelutung	<i>Dyera costulata</i>	1	7	3	11	121
13	Ajeran	<i>Bidens pilosa</i>	0	3	0	3	9
14	Mara	<i>Macaranga lowii</i>	4	1	2	7	49
15	Kareumbi	<i>Homalanthus populneus</i>	2	1	1	4	16
16	Baru cina	<i>Artemisia vulgaris</i>	1	2	1	4	16
17	Kesum	<i>Polygonum minus</i>	2	2	0	4	16
18	Sirih hutan	<i>Piper caducibracetum</i>	5	3	5	13	169
19	Suji	<i>Dracaena angustifolia</i>	5	2	7	14	196
20	Kayee Kunyet	<i>Glochidion littorale</i>	11	3	4	18	324
21	Mara	<i>Macaranga tanarius</i>	3	4	6	13	169
22	Merawan	<i>Hopea sp.</i>	1	1	0	2	4
23	Melikop	<i>Melicope ternate</i>	3	1	0	4	16
24	Bak Rumpet	<i>Ulmus sp.</i>	6	1	8	15	225
25	Pelem Wergu	<i>Rhapis excels</i>	4	3	4	11	121
26	Bak Kerendong	<i>Lannea nigritana</i>	7	1	2	10	100
27	Merawan	<i>Hopea sp.</i>	9	1	0	10	100
Jumlah						220	2.265

Tabel 2. Pola Penyebaran Tumbuhan

No	Jenis	Habitus	ID	Penyebaran
1	<i>Pterocarpus Indicus</i>		10	Mengelompok
2	<i>Shorea ovalis</i>		10	Mengelompok
3	<i>Azadisachta indica</i>		10	Mengelompok
4	<i>Swieteria macrophylla</i>		10	Mengelompok
5	<i>Aquilaria malaccensis</i>		10	Mengelompok
6	<i>Cassia Siamea</i>	Pohon	10	Mengelompok
7	<i>Hibiscus tiliaceus L</i>		10	Mengelompok
8	<i>Toona ciliate</i>		10	Mengelompok
9	<i>Cinnamomum burmannii</i>		10	Mengelompok
10	<i>Ficus filtolosa</i>		10	Mengelompok

11	<i>Bidens pilosa</i>		10	Mengelompok
12	<i>Macaranga lowii</i>		10	Mengelompok
13	<i>Homalanthus populneus</i>		10	Mengelompok
14	<i>Artemisia vulgaris</i>	Herba	10	Mengelompok
15	<i>Polygonum minus</i>		10	Mengelompok
16	<i>Piper caducibracetum</i>		10	Mengelompok
17	<i>Dracaena angustifolia</i>		10	Mengelompok
18	<i>Glochidion littorale</i>		10	Mengelompok
<hr/>				
19	<i>Macaranga tanarius</i>		10	Mengelompok
20	<i>Hopea sp.</i>		10	Mengelompok
21	<i>Melicope ternate</i>		10	Mengelompok
22	<i>Ulmus sp.</i>	Semak	10	Mengelompok
23	<i>Rhapis excels</i>		10	Mengelompok
24	<i>Lannea nigritana</i>		10	Mengelompok
25	<i>Hopea sp.</i>		10	Mengelompok

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dikawasan landai pantai Iboih Sabang menunjukkan bahwa terdapat 25 spesies yang terdiri dari 3 habitus yaitu herba sebanyak 8 spesies yaitu *Bidens pilosa*, *Macaranga lowii*, *Homalanthus populneus*, *Artemisia vulgaris*, *Polygonum minus*, *Piper caducibracetum*, *Dracaena angustifolia*, dan *Glochidion littorale*, semak sebanyak 7 spesies yaitu *Macaranga tanarius*, *Hopea* sp., *Melicope ternate*, *Ulmus* sp., *Rhapis excels*, *Lannea nigritana*, dan *Hopea* sp.

Pohon sebanyak 10 spesies yaitu *Pterocarpus Indicus*, *Shorea ovalis*, *Azadisachta indica*, *Swieteria macrophylla*, *Aquilaria malaccensis*, *Cassia Siamea*, *Hibiscus tiliaceus L*, *Toona ciliate*, *Cinnamomum burmannii*, dan *Ficus filtolosa*. Total keseluruhan pola penyebaran tumbuhan dari ketiga habitus tersebut di kawasan landai pantai Iboih Sabang diperoleh pola penyebaran dengan kriteria mengelompok.

Penyebaran mengelompok terjadi karena dipengaruhi oleh faktor bioekologi pada masing-masing stasiun. Penyebaran secara

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kawasan Landai Pantai Iboih Sabang menunjukkan bahwa terdapat 25 spesies yang terdiri dari 3 habitus yaitu herba sebanyak 8 spesies, semak sebanyak 7 spesies, dan pohon sebanyak 10 spesies. Total keseluruhan pola

DAFTAR PUSTAKA

- Kuchler AW. 1967. Vegetation mapping, 472. Ronald Pr, New York.
- Nadakuvaran & Cracken. 1985 dalam Hutahut, M. A 2011. Studi Tumbuhan Herba Di Hutan Sibayak I . Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Wahyudi Agung. 2014. "Keanekaragaman Jenis Pohon Di Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu Tahura Wan Abdul Rachman", *jurnal sylva restari*, 2(3). 2014.

mengelompok terutama disebabkan oleh berbagai hal yaitu respon dari berbagai organisme terhadap perubahan cuaca musiman dari sifat-sifat organisme dengan organ generatifnya yang menunjang untuk terbentuknya secara berkelompok.

Pola penyebaran mengelompok merupakan pola penyebaran yang sering terjadi di alam, baik tumbuhan maupun hewan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan bahwa pada ketiga stasiun pengambilan titik sampel pola penyebaran tumbuhan yang di peroleh adalah pola penyebaran mengelompok.

Hakekatnya semua jenis tumbuhan keberadaannya selalu mengelompok pada suatu areal. Hal ini mengantisipasi dalam melakukan persaingan di dalam memperebutkan ruang dan makanan, sehingga mampu untuk bertahan hidup di areal tersebut. Apabila suatu individu dari suatu jenis keberadaannya menyebar maka akan mudah tersingkir dalam memperebutkan ruang dan makanan yang menyebabkan jenis tersebut akan menjadi musnah. (Wahidah, 2015).

penyebaran tumbuhan dari ketiga habitus tersebut diperoleh pola penyebaran dengan kriteria mengelompok. Penyebaran mengelompok terjadi karena dipengaruhi oleh faktor bioekologi pada masing-masing stasiun.

- Hilwan. 2014. "Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Pada Tegakan Sengon Buto (*Enterolobium Cyclocarpum*) Dan Trambesi (*Samanea Saman*) Di Lahan Pasca Tambang Batu Bara PT Kitadin Kalimantan Timur. *Jurnal silikutur tropical*.

- Wahidah, W. B. 2015. Pola Distribusi dan Keanekaragaman Jenis Pohon di Kebun Raya Lemor Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *Prosiding Seminar*

Rantika Desriyanty, dkk.

*Nasional Mikrobiologi Kesehatan dan
Lingkungan.*