

**IDENTIFIKASI JENIS TUMBUHAN BAWAH DI DESA IBOIH  
KECAMATAN SUKA KARYA KOTA SABANG****<sup>1</sup>Miratul Hasanah<sup>1</sup>,<sup>2</sup>Intan Layyina<sup>2</sup> Eva Nauli Taib<sup>3</sup>**<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: Intanlayyina@gmail.com

---

---

**ABSTRAK**

Iboih merupakan salah satu kawasan objek pariwisata di Kota Sabang yang dijadikan lokasi penelitian. Tumbuhan bawah memiliki fungsi pokok dalam mengkonservasi tanah dan air. Hal ini dikarenakan tumbuhan bawah memiliki sistem perakaran yang banyak sehingga menghasilkan rumpun yang rapat dan mampu mencegah erosi tanah, serta berperan dalam meningkatkan bahan organik dalam tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan bawah di hutan Desa Iboih, Kecamatan Suka Karya, Kota Sabang. Penelitian ini menggunakan metode kuadrat dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan dan studi dokumentasi. Teknik metode kuadrat dengan menentukan 5 stasiun yang masing-masing terdiri dari 1 plot dengan petak kuadrat 1 x 1 m untuk herba dan 2 x 2 m untuk semak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman rendah yang ditemukan di hutan desa Iboih, kecamatan Suka Karya kota sabang, ditemukan 9 jenis spesies herba, 16 jumlah individu dari famili *Asteraceae* dengan indeks keanekaragamannya sedang dan 5 jenis spesies semak, jumlah 13 individu dari famili *Cananga odorata* dengan indeks keanekaragaman sedang.

**Kata Kunci:** Identifikasi, tumbuhan bawah, Iboih**PENDAHULUAN**

Hutan merupakan suatu ekosistem yang terdiri dari berbagai jenis tumbuh-tumbuhan dalam suatu ekosistem hutan memiliki hubungan erat satu sama lain dengan lingkungannya. Populasi tumbuhan dan hewan di dalam hutan membentuk masyarakat yang saling berkaitan erat satu sama lain dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, hutan dipandang sebagai suatu sistem ekologi atau merupakan ekosistem yang sangat berguna bagi kehidupan manusia (Soerianegara, 2005)

Tumbuhan bawah merupakan vegetasi yang menempati lapisan bawah suatu komunitas pohon. Tumbuhan bawah dapat menimbulkan kerugian, tetapi ada pula manfaatnya. Tumbuhan bawah mempunyai kemampuan menahan aliran permukaan sehingga tingkat erosi akan lebih rendah. Tumbuhan bawah menyediakan bahan organik, sehingga menciptakan iklim mikro yang baik bagi serangga pengurai (Setiadi, 1984)

Tumbuhan bawah dalam susunan stratifikasi menempati lapisan D yang memiliki tinggi < 4,5 m dan diameter batangnya sekitar 2 cm (Windusari et al., 2012). Jenis tumbuhan bawah bersifat annual, biennial, perennial serta pola penyebarannya dapat terjadi secara acak, berumpun/berkelompok dan merata. Nirwani (2010) melaporkan bahwa tumbuhan bawah yang ditemukan umumnya dari anggota suku Poaceae, Cyperaceae, Araceae, Asteraceae, dan paku pakuan. Keberadaan tumbuhan bawah di lantai hutan dapat berfungsi sebagai penahan pukulan air hujan dan aliran permukaan sehingga meminimalkan bahaya erosi. Selain itu, vegetasi tumbuhan bawah berperan penting dalam ekosistem hutan dan menentukan iklim mikro (Hilwan, 2013).

Salah satu cara untuk mengatasi kerusakan lingkungan yaitu dengan mempertahankan keanekaragaman tumbuhan herba. Tumbuhan herba merupakan salah satu jenis tumbuhan penyusun hutan yang ukurannya jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan semak ataupun pohon. Herba memiliki batang yang tersusun atas jaringan lunak dan tidak

berkayu, tumbuhan herba juga memiliki daya saing yang kuat serta adaptasi yang tinggi terhadap tumbuhan sehingga mampu tumbuh di tempat yang kosong dan bersifat melindungi tanah dari turunnya hujan ke permukaan tanah. Tanaman herba dapat memperbaiki susunan atau struktur tanah dengan bantuan akar-akarnya (Seri, 2018)

Tanaman semak merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat dikombinasikan dengan jenis perdu ataupun jenis pohon. Dalam hal ini, bukan dari segi estetikannya saja namun perlu dikaji peranannya dalam meningkatkan pelayanan pengguna jalan dan lingkungan di sekitarnya, yaitu antara lain kenyamanan dalam segi kesehatan, yaitu pengurangan polusi yang terjadi pada suatu lokasi (Nanny, 2018).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di hutan Desa Iboih Kecamatan Suka Karya kota Sabang. Penelitian di laksanakan pada tanggal 12 Agustus 2021. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan bawah yang ada di hutan Desa Iboih Kecamatan Suka Karya Kota Sabang.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat yang digunakan adalah petak kuadrat 1 x 1 m<sup>2</sup> untuk tumbuhan herba dan 2 x 2 m<sup>2</sup> untuk tumbuhan semak, alat tulis, kamera digital, hygrometer, soiltester, meteran, tali rafia, gunting, kertas herbarium, label herbarium, alkohol 70%.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode Kuadrat yang merupakan metode suatu luasan petak. Metode kuadrat berfungsi untuk mengetahui komposisi jenis tumbuhan. Metode kuadrat dilakukan dengan penentuan plot menggunakan metode sistematis dengan ukuran petak 1 x 1 m<sup>2</sup> untuk tumbuhan herba dan 2 x 2 m<sup>2</sup> untuk tumbuhan semak. Penentuan awal plot di lakukan secara sistematis, acak ataupun kombinasi keduanya. Setiap individu tumbuhan bawah yang terdapat dalam plot dicatat, difoto, dihitung jenis dan jumlahnya, dan diambil sampelnya. Untuk mendapatkan nilai komposisi jenis, peranan, penyebaran, dan struktur dari suatu tipe vegetasi pada tumbuhan herba dan semak, maka dapat digunakan rumus sebagai berikut :

#### **Kerapatan**

$$KR = \frac{\text{Kerapatan mutlak suatu spesies}}{\text{jumlah kerapatan seluruh spesies}} \times 100\%$$

#### **Frekuensi**

$$FR = \frac{\text{Frekuensi mutlak suatu spesies}}{\text{jumlah frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

#### **Nilai Penting**

$$NP = Kr + Fr$$

Keterangan:

NP = Nilai penting

Kr = Kerapatan relatif

Fr = Frekuensi relatif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel identifikasi jenis-jenis tumbuhan bawah dari 5 stasiun yang masing-masing terdiri dari 1 plot dengan petak kuadrat 1 x 1 m untuk tumbuhan herba dan 2 x 2 m untuk tumbuhan semak yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian yaitu :

Tabel 1 Tumbuhan Bawah Jenis Herba di Desa Iboih Kecamatan Suka Karya Kota Sabang.

Famili	Nama Ilmiah	$\Sigma$ Individu
Piperaceae	<i>Piper betle</i>	10
Araceae	<i>Philodendron</i>	5
Menispermaceae	<i>Tiliacora triandra</i>	4
Oleandraceae	<i>Oleandra neriiformis</i>	3
Ebenaceae	<i>Diopsyrus caulifora</i>	13
Fagaceae	<i>Quercus bricaria</i>	2
Magnoliaceae	<i>Magnolia tripetala</i>	2
Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>	16
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta Indica</i>	9
Jumlah		64

Tabel 2 Tumbuhan Bawah Jenis Semak di Desa Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Famili	Nama Ilmiah	$\Sigma$ Individu
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliaceae</i>	4
Meliaceae	<i>Guarea</i>	4
Arecaceae	<i>Calamus paspalanthus beccari</i>	7
Annonaceae	<i>Cananga odorata</i>	13
Fabaceae	<i>Pongamia pinnata</i>	3
Jumlah		31

Berdasarkan tabel di atas kelompok tumbuhan bawah jenis herba yang terdapat di Daerah Iboih kecamatan Suka karya Kota Sabang terdiri dari beberapa famili. Famili yang mendominasi lokasi penelitian adalah dari familia *Piperaceae*, *Araceae*, *Menispermaceae*, *Oleandraceae*, *Ebenaceae*, *Fagaceae*, *Magnoliaceae*, *Asteraceae*, dan *Verbenaceae*. Tumbuhan bawah jenis semak yang mendominasi lokasi penelitian yaitu familia *Phytolaccaceae*, *Meliaceae*, *Arecaceae*, *Annonaceae*, dan *Fabaceae*. Penggabungan 5 titik stasiun pengamatan terdapat 9 spesies dari 9 familia yang berhabitus herba dan terdapat 6 spesies dari 6 familia yang berhabitus semak.

Tabel 3 Kerapatan (K), Frekuensi (F), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), dan Indeks Nilai Penting (INP) Vegetasi Tumbuhan Bawah pada Jenis Herba

Nama Ilmiah	$\Sigma$ Individu	K	F	KR(%)	FR(%)	INP
<i>Piper betle</i>	10	0,4	0,1563	15,625	6,4240	22,049
<i>Philodendron</i>	5	0,2	0,0781	7,8125	3,2120	11,024
<i>Tiliacora triandra</i>	4	0,16	0,0625	6,25	2,5696	8,8196
<i>Oleandra neriiformis</i>	3	0,12	0,0469	4,6875	1,9272	6,6147
<i>Diopsyrus caulifora</i>	13	0,52	1,4444	20,313	59,386	79,699
<i>Quercus bricaria</i>	2	0,08	0,0313	3,125	1,2848	4,4098
<i>Magnolia tripetala</i>	2	0,08	0,2222	3,125	9,1363	12,261
<i>Chromolaena odorata</i>	16	0,64	0,2500	25	10,278	35,278
<i>Stachytarpheta Indica</i>	9	0,36	0,1406	14,063	5,7816	19,844
<b>Jumlah</b>	<b>64</b>	<b>2,56</b>	<b>2,4323</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

Tabel 4 Kerapatan (K), Frekuensi (F), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), dan Indeks Nilai Penting (INP) Vegetasi Tumbuhan Bawah pada Jenis Semak.

Nama Ilmiah	$\Sigma$ Individu	K	F	KR(%)	FR(%)	INP
<i>Petiveria alliaceae</i>	4	0,16	0,1290	12,9032	12,9032	25,8065
<i>Guarea</i>	4	0,16	0,1290	12,9032	12,9032	25,8065
<i>Calamus paspalanthus beccari</i>	7	0,28	0,2258	22,5806	22,5806	45,1613
<i>Cananga odorata</i>	13	0,52	0,4194	41,9355	41,9355	83,871
<i>Pongamia pinnata</i>	3	0,12	0,0968	9,67742	9,67742	19,3548
<b>Jumlah</b>	<b>31</b>	<b>1,24</b>	<b>1,0000</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman yang ditemukan di hutan desa Iboih, kecamatan Suka Karya kota sabang, ditemukan 9 jenis spesies herba, 16 jumlah individu dari famili *Asteraceae* dengan indeks keanekaragamannya sedang dan 5 jenis spesies semak, jumlah 13 individu dari famili *Annonaceae* dengan indeks keanekaragaman sedang. Tumbuhan herba memiliki 2 jenis spesies *Quercus bricaria* dari famili *Fagaceae* dan 2 jenis spesies *Magnolia tripetala* dari famili *Magnoliaceae* yang indeks keanekaragamannya kurang sedangkan pada tumbuhan semak 3 jenis spesies *pongamia pinnata* dari famili *Fabacea* edengan indeks keanekaragamannya kurang.

### KESIMPULAN

Hasil Penelitian yang dilakukan di Iboih Kecamatan Suka Karya Kota Sabang ditemukan dapat disimpulkan bahwa 9 jenis spesies herba, 16 jumlah individu dari famili *Asteraceae* dengan indeks keanekaragamannya sedang dan 5 jenis spesies semak, jumlah 13 individu dari famili *Annonaceae* dengan indeks keanekaragaman sedang. Tumbuhan herba memiliki 2 jenis spesies *Quercus bricaria* dari famili *Fagaceae* dan 2 jenis spesies *Magnolia tripetala* dari famili *Magnoliaceae* yang indeks keanekaragamannya kurang sedangkan pada tumbuhan semak 3 jenis spesies *pongamia pinnata* dari famili *Fabacea* edengan indeks keanekaragamannya kurang.

## DAFTAR PUSTAKA

Soerianegara I. 2005. Ekosistem Hutan Indonesia. Bogor : Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB.

Setiadi, D. 1984. Inventarisasi Vegetasi Tumbuhan Bawah dalam Hubungannya dengan Pendugaan Sifat Habitat Bonita Tanah di Daerah Hutan Jati Cikampek, KPH Purwakarta, Jawa Barat. Bogor: Bagian Ekologi, Departemen Botani, Fakultas Pertanian IPB.

Hilwan I. 2013. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah pada Tegakan Sengon Buto (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb.) dan Trembesi (*Samanea saman* Merr.) di Lahan Pasca Tambang Batubara PT Kitadin, Embalut, Kutai Kartanagara Kalimantan Timur. Jurnal Silvikultur Tropika, 4(1):6-10.

Seri Maryani. 2018. Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Daerah Aliran Sungai Tapak Moge Sebagai Referensi Pendukung Pembelajaran Keanekaragaman Hayati Di SMAN 16 Takengon.

Nanny Kusminingrum. 2018. Peranan Tanaman Semak Dalam Upaya Mengurangi Polutan Nox dan Co. Jurnal Jalan Jembatan.