

## Keanekaragaman Vegetasi Rawa Di Kecamatan Tanjung Lago

### *Vegetation Diversity of Swamp in Tanjung Lago District*

**Siti Indah Oktaviani**<sup>1\*)</sup>, Didi Jaya Santri<sup>2</sup>, dan Endang Dayat<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Lingkungan Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup> Program Studi Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

JL. Padang Selasa No.524 Palembang Sumatera Selatan Indonesia 30129

Telp. 0711-354222, Fax. 0711-310320, e-mail: [pps.unsri.ac.id](mailto:pps.unsri.ac.id)

<sup>\*)</sup>Penulis untuk korespondensi: Tel. +625268970099

Email: [sitiindah\\_oktaviani@yahoo.com](mailto:sitiindah_oktaviani@yahoo.com)

### ABSTRACT

The study aims to determine the vegetation diversity of swamp ecosystems in the district of Tanjung Lago. The study was conducted from June to July 2011. The analysis is using squares method, and quantitative data analysis was conducted to measure the value of density, dominance, frequency, importance and diversity index of each type of plant. The results showed that the vegetation in the swamp consists of 16 genus and 21 species dominated by *Pteridophyta* and *Spermatophyta*. The value of vegetation diversity (2.0680), where the higher the number, the higher the index type of diversity of a kind. Such characteristics are caused by environmental influences such as organic matter content and low pH and factors derived by human intervention.

---

Keywords: biodiversity, Swamp Ecosystem, Vegetation

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi ekosistem rawa di Kecamatan Tanjung Lago. Penelitian dilakukan pada bulan Juni-Juli 2011. Analisis menggunakan metode kuadrat, dan analisa data kuantitatif dilakukan untuk mengetahui nilai kerapatan, dominasi, frekuensi, nilai penting dan indeks keanekaragaman masing-masing jenis tumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa vegetasi di rawa tersebut terdiri dari 16 suku dan 21 jenis yang didominasi oleh *Pteridophyta* dan *Spermatophyta*. Nilai keanekaragaman vegetasi sebesar 2,0680 (dari skala 0 sampai dengan 3). Semakin tinggi jumlah jenis maka semakin tinggi indeks keanekaragaman suatu jenis. Karakteristik yang demikian disebabkan oleh pengaruh lingkungan yang dimiliki seperti kandungan bahan organik dan pH yang rendah serta faktor yang berasal campur tangan manusia.

---

Kata kunci: ekosistem rawa, Keanekaragaman, Vegetasi

### PENDAHULUAN

Lahan rawa di Indonesia merupakan salah satu ekosistem yang kaya akan sumber daya hayati termasuk flora. Luas lahan rawa meliputi areal sekitar 33,4 – 39,4 juta hektar yang tersebar di Pulau Kalimantan, Sumatera, Sulawesi dan Papua (Jumberiet *al*, 2006). Menurut Suparwoto

dan Waluyo (2009), lahan rawa yang terluas di pulau Sumatra terdapat di provinsi Sumatra Selatan yakni mencapai 2,98 juta ha, namun yang dikelola baru sebesar 368.690 ha. Lahan rawa di Sumatra Selatan merupakan wilayah cekungan yang secara alami berfungsi sebagai penampung air hujan, sebagai tempat tinggal dan tempat hidupnya tumbuhan. Di lahan rawa terjadi

dinamika pengaturan air secara musiman yang bergantung pada besarnya aliran permukaan dari curahan air hujan maupun air sungai.

Sebagai sebuah ekosistem yang spesifik, lahan ini terdiri atas berbagai tipologi lahan seperti lahan sulfat masam, gambut, dan salin. Topografi lahan rawa umumnya datar yang dicirikan oleh sifat hidrologinya. Lahan rawa yang dipengaruhi oleh diurnal pasang surut, dikenal sebagai lahan rawa pasang surut, sedangkan yang tergenang melebihi 3 bulan dikenal sebagai lahan rawa lebak (Widjaja Adhi, 1986). Sifat yang khas ini mendukung perkembangan tumbuhan, binatang dan mikroba yang khas rawa. Jenis pohon yang tumbuh di areal rawa gambut sangat spesifik dan beberapa jenis diantaranya mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, baik dari hasil kayunya maupun hasil non kayu seperti getah-getahan, rotan, obat-obatan dan lain-lain (Daryono, 2009).

Dalam kondisi alami, lahan rawa ditumbuhi berbagai tumbuhan air, baik sejenis rumputan (*reeds*, *sedges*, dan *rushes*), vegetasi semak maupun kayu-kayuan/hutan, tanahnya jenuh air atau mempunyai permukaan air tanah dangkal, atau bahkan tergenang dangkal (Jumberiet al, 2006). Akan tetapi menurut Sukojo (2003), Perkembangan dan kemajuan ekonomi pada masyarakat mengakibatkan perubahan tata guna lahan sehingga kawasan resapan berubah menjadi kawasan pemukiman dan industri.

Perubahan tersebut dapat mengakibatkan menurunnya kemampuan tanah untuk meresapkan air. Penurunan daya resap tanah terhadap air dapat juga terjadi karena hilangnya vegetasi penutup tanah (terbukanya tanah akibat kurang lebatnya vegetasi).

Penelitian Sartika (2001) melaporkan hasil analisis vegetasi herba rawa lebak pada bekas lahan persawahan di Jalan Palembang-Inderalaya yang terdiri dari 3 suku yaitu Cyperaceae, Graminaceae dan Asteraceae. Sedikitnya suku dan jenis tumbuhan yang ditemukan menunjukkan

kurang lebatnya vegetasi yang ada di rawa lebak tersebut. Menurut Asikin dan Thamrin (2012) di lahan rawa Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah ditemukan beberapa jenis tumbuhan liar yang termasuk dalam 181 genera dalam 51 famili, yang terdiri atas golongan berdaun lebar 110 spesies, rumput 40 spesies, dan teki 31 spesies.

Salah satu contoh ekosistem rawa terluas yang ada di Sumatra Selatan terdapat di Kabupaten Banyuasin (Dinas PU Sumsel, 2006). Seiring dengan pengembangan kota wilayah ini cenderung mengalami perubahan ekosistem. Kecamatan Tanjung Lago merupakan salah satu daerah dari Kabupaten Banyuasin yang wilayahnya dijadikan sebagai jalur emas untuk transportasi di kawasan pantai Timur Sumatera, karena saat ini sedang berlangsung pembangunan pelabuhan, rel kereta api.

Untuk mengetahui perubahan ekosistem alami daerah tersebut maka perlu dilakukan pendataan tentang keanekaragaman vegetasi sebelum terjadi reklamasi lahan rawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi rawa yang ada di Kecamatan Tanjung Lago.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2011, bertempat di rawa di Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif dengan tujuan untuk memberikan deskripsi atau gambaran mengenai vegetasi di rawa yang terdapat di kecamatan Tanjung Lago. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode kuadrat.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gunting, plastik transparan, kertas Koran, sasak kayu/besi, karton kardus, alumunium bergelombang, tali pengikat/ikat pinggang, label gantung, gunting, kertas A3, selotif, kamera digital, patok pembatas, benang, jarum dan alat tulis.

### Cara Kerja

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode kuadrat. Sebanyak 5 plot diletakkan di lokasi yang berbeda, dengan ukuran plot berturut-turut adalah 20 x 20 m untuk pohon, 10 x 10 m untuk perdu, 5 x 5 m untuk semak, 2 x 2 m untuk herba. Pada setiap plot dilakukan pengambilandata yang terdiri dari nama, jumlah dan tajuk pohon(luas penutup) dari masing-masing jenis tumbuhan untuk menentukan kerapatan, kerimbunan dan frekuensi.

Tumbuhan yang ditemukan langsung difoto di tempat, spesimen yang dikoleksi diusahakan meliputi berupa spesimen tumbuhan dengan bagian tubuh lengkap (akar, batang, daun, bunga). Sampel tumbuhan diambil dan diberi label gantung. Pengambilan spesimen yang dikoleksi dilakukan berdasarkan teori Anderson (1999).

### Identifikasi dan klasifikasi

Spesimen yang terkoleksi diamati satu-persatu dengan mengamati morfologinya menurut Purwoko (1991).

### Herbarium

#### Kerapatan Dominasi dan Frekuensi

Hasil perhitungan persentase dari parameter kerapatan, dominasi dan frekuensi diperoleh nilai penting, dapat dilihat pada Tabel 2 berdasarkan 5 lokasi plot yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis vegetasi, nilai penting dari setiap jenis tumbuhan ditentukan berdasarkan jumlah kerapatan relatif, dominasi relatif dan frekuensi relatif. Berdasarkan Tabel 2, jenis tumbuhan yang memiliki nilai penting

Pembuatan herbarium didasarkan pada referensi Anderson (1999), dengan beberapa proses penting, dimulai dari proses pengepresan, pengeringan, pengeplakan dan penyimpanan specimen.

### Analisa Data

Analisa kuantitatif untuk mengetahui angka kerapatan, kerimbunan, frekuensi dan nilai penting dilakukan dengan perhitungan menurut Muller-dombois dan Ellenberg (1974). Untuk indeks keanekaragaman dihitung menurut indeks keanekaragaman spesies Shanon-Wiener (Krebs, 1989).

## HASIL

### Komposisi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa jenis-jenis tumbuhan penyusun vegetasi rawa yang terdapat di Kecamatan Tanjung Lago disusun oleh 16 suku dalam 21 jenis tumbuhan (Tabel 1). Pada tingkat herba (8 jenis), kemudian diikuti oleh tingkat semak sebanyak (4 jenis), tingkat perdu (3 jenis) dan tingkat pohon (6 jenis) yang didominasi oleh *Spermathopyta* dan *Pteridophyta* (Tabel 2) Kandungan P-bray dan K-dd pada jalan panen juga menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan pada gawangan. P-bray pada jalan panen. Kandungan P-bray pada jalan panen yaitu 15 ppm sedangkan pada gawangan 6,15 ppm (tabel 3). Kandungan K-dd pada jalan panen yaitu 0,41 me/100 g sedangkan pada gawangan 0,10 me/100 g (tabel 4). tertinggi untuk tingkat pohon yaitu *Melaleuca cajuputi* (29,97%), untuk tingkat perdu *Melastoma malabathricum* (29.94%), tingkat semak *Alpinia sp.* (20.64%) dan tingkat herba *Stenochlaena palustris* Bedd (15.37%).

**Tabel 1. Jenis tumbuhan yang ditemukan di Ekosistem Rawa pada Kecamatan Tanjung Lago.**

No	Suku	Jenis	Nama Daerah	Jumlah
1	<i>Polyodiaceae</i>	<i>Stenochlaena palustris</i> Bedd	Paku Udang	18
2	<i>Cyperaceae</i>	<i>Eleocharis dulcis</i>	Purun Tikus	19
3	<i>Cyperaceae</i>	<i>Cyperus pulcherrimus</i>	-	21
4	<i>Cyperaceae</i>	<i>Scleria sumatrensis</i>	-	40
5	<i>Lygodiaceae</i>	<i>Lygodium</i> sp.	-	13
6	<i>Lygodiaceae</i>	<i>Lygodium palmatum</i>	Paku Kawat	7
7	<i>Smilacaceae</i>	<i>Smilax</i> sp.	-	8
8	<i>Asteraceae</i>	<i>Mikania</i> sp.	Mikania	16
9	<i>Asteraceae</i>	<i>Eupatorium inulifolium</i>	Kirinyu	22
10	<i>Poaceae</i>	<i>Eriachne pallescens</i>	Benteh	22
11	<i>Zingiberaceae</i>	<i>Alpinia</i> sp.	-	181
12	<i>Melastomataceae</i>	<i>Melastoma malabathricum</i>	Seduduk	432
13	<i>Hanguanaceae</i>	<i>Hanguana malayana</i>	Bakung Air	14
14	<i>Rubiaceae</i>	<i>Mussaenda</i> sp.	Nusa Indah	130
15	<i>Rubiaceae</i>	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Jabon	59
16	<i>Myrtaceae</i>	<i>Melaleuca cajuputi</i>	Gelam	1263
17	<i>Fabaceae</i>	<i>Acacia mangium</i>	Akasia	1218
18	<i>Dilleniaceae</i>	<i>Dillenia excelsa</i>	Simpur	375
19	<i>Verbenaceae</i>	<i>Citharexylum</i> sp.	-	248
20	<i>Celastraceae</i>	<i>Lophopetalum</i> sp.	Medang	181
21	<i>Apocynaceae</i>	<i>Cerbera odollam</i>	Bintaro	130

**Table 2. Nilai penting jenis-jenis tumbuhan di Ekosistem Rawa pada Kecamatan Tanjung Lago.**

No	Jenis	Habitus	KR (%)	DR (%)	FR (%)	INP
1	<i>Melaleuca cajuputi</i>	Pohon	4.98	19.23	5.77	29.97
2	<i>Melastoma malabathricum</i>	Perdu	6.81	17.36	5.77	29.94
3	<i>Acacia mangium</i>	Pohon	4.80	19.12	5.77	29.69
4	<i>Scleria sumatrensis</i>	Herba	15.77	4.13	5.77	25.67
5	<i>Alpinia</i> sp.	Semak	11.42	3.45	5.77	20.64
6	<i>Hanguana malayana</i>	Semak	4.20	3.81	9.09	17.11
7	<i>Eriachne pallescens</i>	Herba	8.67	3.93	3.85	16.45
8	<i>Stenochlaena palustris</i> Bedd	Herba	7.09	2.50	5.77	15.37
9	<i>Cyperus pulcherrimus</i>	Herba	8.28	2.17	3.85	14.29
10	<i>Eupatorium inulifolium</i>	Perdu	1.39	7.10	5.77	14.25
11	<i>Dillenia excelsa</i>	Pohon	1.48	5.93	5.77	13.18
12	<i>Eleocharis dulcis</i>	Herba	7.49	1.74	3.85	13.07
13	<i>Mikania</i> sp.	Herba	6.31	1.49	3.85	11.64
14	<i>Mussaenda</i> sp.	Perdu	2.05	2.48	5.77	10.30
15	<i>Citharexylum</i> sp.	Pohon.	0.98	3.40	5.77	10.15
16	<i>Lygodium</i> sp.	Herba	5.12	0.79	3.85	9.76
17	<i>Lophopetalum</i>	Pohon	0.71	2.32	5.77	8.80
18	<i>Smilax</i> sp.	Semak	3.15	1.27	3.85	8.27
19	<i>Lygodium palmatum</i>	Herba	2.76	0.47	3.85	7.08
20	<i>Neolamarckia cadamba</i>	Pohon	0.23	0.88	5.77	6.89
21	<i>Cerbera odollam</i>	Semak	0.77	1.01	3.85	5.63
Jumlah			100.00	100.00	100.00	300.00

Keterangan:

KR : Kerapatan relatif  
FR : Frekuensi relatif

DR : dominasi (kerimbunan) relatif  
INP : Indeks nilai penting

**Tabel 3. Keanekaragaman jenis tumbuhan Ekosistem rawa pada Kecamatan Tanjung Lago**

Lokasi	Indeks keanekaragaman
Ekosistem	2.0680

**Tabel 4. Analisis Unsur Kalium (K) Pada Lokasi Penelitian**

Blok	Lokasi	K-dd (me/100 g)	Kriteria
I02	Gawangan	0.41	Sedang
	Jalan Panen	0.26	Rendah
H02	Gawangan	0.10	Rendah
	Jalan Panen	0.20	Rendah
K11	Gawangan	0.26	Rendah
	Jalan Panen	0.15	Rendah

\*) Data berdasarkan hasil analisis di Laboratorium Kimia, Biologi, dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian UNSRI

Keterangan : GJ = gawangan jalan, BT = bawah tumpukan, T = titik, L = lapisan

### Keanekaragaman

Indeks keanekaragaman memberikan informasi lebih lanjut tentang komposisi komunitas dari suatu jenis. Keanekaragaman dihitung berdasarkan nilai indeks Shanon Wiener (Odum, 1998), dapat dilihat pada tabel 3. Keanekaragaman di ekosistem sedang karena jumlah individu lebih beragam dan jumlah jenis pada beberapa individunya tinggi. Misalnya pada tumbuhan *Melaleuca cajuputi* di ekosistem berjumlah 1263 individu kondisi tersebut sangat berpengaruh pada jumlah keanekaragaman. Gambar 4 menunjukkan persentase dari nilai penting perhabitus tumbuhan yang ada pada ekosistem persentase tumbuhan berhabitus herba dengan tumbuhan berhabitus pohon tidak terlalu jauh perbedaanya.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada ekosistem rawa, dengan 5 plot pengamatan pada dua ekosistem, komposisi jenis tumbuhan terdiri dari 2 divisi yaitu Pteridophyta dan

Spermatophyte, 16 suku, dan 21 jenis. Jenis tumbuhan tersebut adalah *Stenochlaena palustris* Bedd, *Eleocharis dulcis*, *Cyperus pulcherrimus*, *Scleria sumatrensis*, *Lygodium sp.*, *Lygodium palmatum*, *Smilax sp.*, *Mikania sp.*, *Eupatorium inulifolium*, *Eriachne pallescens*, *Alpinia sp.*, *Melastoma malabathricum*, *Mussaenda sp.*, *Neolamarckia cadamba*, *Melaleuca cajuputi*, *Acacia mangium*, *Dillenia excelsa*, *Citharexylum sp.*, *Lophopetalum sp.* dan *Cerbera odollam*, *Hanguana malayana*.

Dari 5 plot yang diambil untuk jenis pada berbagai tingkat yaitu tumbuhan, perdu, semak, pancang dan pohon tidak semua jenis penyusun vegetasi berada dalam satu plot di areal Kecamatan Tanjung Lago. Ada 2 plot berada di daerah yang selalu terbakar pada musim kering diikuti tergenang pada musim hujan secara berkala setiap tahun. Karena kondisi rawa yang berubah seperti arang dan tidak mampu lagi menyerap hara dan menahan air, sehingga pertumbuhan tanaman dan vegetasi menjadi

kerdil (Tim Sintesis Kebijakan, 2008). Pengolahan lahan, pada dasarnya menyebabkan partikel tanah lepas sehingga rawan terhadap erosi. Bila hal ini terjadi, erosi tersebut akan mempercepat proses penambahan sedimen ke dasar perairan rawa (Hanggari, 2008).

Kerapatan menggambarkan jumlah atau banyaknya jenis suatu individu dalam satuan luas tertentu. Kerapatan ini ditentukan berdasarkan jumlah individu rata-rata dibagi luas area pengamatan. Sedangkan kerapatan relatif ditentukan berdasarkan kerapatan suatu jenis dibagi kerapatan seluruh jumlah jenis dikalikan 100%. Berdasarkan data dari tabel 2 *Scleria sumatrensis* memiliki nilai kerapatan tertinggi. Tumbuhan yang menempati kerapatan tertinggi disebabkan karena tumbuhan ini cocok untuk hidup dan berkembang biak pada kondisi lahan dan lingkungan dimana tanah dan airnya berpH rendah. Sedangkan pada tumbuhan yang memiliki kerapatan paling rendah, hal ini diduga karena lahan dan faktor lingkungan itu kurang cocok sebagai tempat tumbuh jenis terutama pH air dan tanahnya bersifat asam (rendah).

Dominasi menggambarkan luas penutup atau bagian tanah yang dikuasai oleh tumbuhan. Nilai dominasi suatu jenis tumbuhan didapat dengan melihat persentase daerah yang ditutupi atau dikuasai oleh jenis tumbuhan. Berdasarkan data dari tabel 2 nilai dominasi tertinggi untuk jenis tumbuhan yang berada pada ekosistem rawa adalah *Melaleuca cajuputi* dengan dominasi mutlak dan relatif.

Keadaan ini dipengaruhi jumlah keberadaannya yang lebih banyak serta keadaan arsitekturnya, seperti kehadirannya lebih padat atau lebih banyak dari jenis lain, sehingga penutupan terhadap suatu area lebih besar serta diikuti oleh struktur dan tekstur yang rindang. Selain itu diduga jenis ini mampu tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan tumbuhan lainnya.

Frekuensi menggambarkan distribusi atau penyebaran serta kehadiran suatu jenis tumbuhan terhadap suatu area. Frekuensi

dapat dihitung dari permunculan tiap-tiap jenis tumbuhan dalam tiap plot. Perhitungannya ditentukan berdasarkan jumlah plot yang diamati dikalikan 100%. Berdasarkan pengamatan (tabel 2) untuk frekuensi hampir semua jenis tumbuhan memiliki nilai frekuensi yang sama, hal ini karena jenis tumbuhan-tumbuhan tersebut paling sering ditemukan pada tiap plot. Keadaan yang demikian dapat disebabkan oleh lingkungan sehingga tumbuhan memiliki kemampuan untuk menyebar. Akibatnya kehadiran jenis ini bisa ditemukan di setiap area pengamatan. Selain itu diduga tumbuhan ini mampu bersaing atau berkompetisi dengan tumbuhan lain sehingga distribusinya relatif lebih merata dibanding jenis lainnya. Kemudian lingkungan yang homogen, pH dan unsur makro organik di lahan ini diduga mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan jenis tumbuhan ini. Jenis ini berkembang biak cepat dengan biji.

Harga nilai penting dari suatu jenis tumbuhan menentukan peranan jenis tumbuhan tersebut dalam komunitas tumbuhan. Nilai penting dari setiap jenis tumbuhan ditentukan berdasarkan jumlah kerapatan relatif, dominasi relatif dan frekuensi relatif. Berdasarkan tabel 3, jenis tumbuhan yang memiliki nilai penting tertinggi (29,97%) yaitu *Melaleuca cajuputi*, *Melastoma malabathricum* dan *Acacia mangium*.

Sedangkan, nama suku dari jenis yang memiliki nilai penting urutan pertama dan kedua terbesar dapat mewakili karakteristik vegetasi setempat sehingga dapat digunakan untuk memberi nama vegetasi ditempat itu.

Berdasarkan nilai penting yang ada dapat dilihat bahwa, tumbuhan berhabitus pohon (*Melaleuca cajuputi* dan *Acacia mangium*) memiliki jumlah yang paling tinggi, sedangkan pada tingkat tumbuhan herba memiliki nilai penting yang tinggi (*Scleria sumatrensis* dan *Eleocharis dulcis*) hal tersebut diduga karena perubahan dari ekosistem rawa. Pada ekosistem yang mengalami gangguan seperti

pembakaran akan lebih didominasi herba, karena kemampuan dari herba untuk tumbuh lebih tinggi dari tumbuhan habitus lain. Konsep dominansi dapat dikatakan bahwa jenis yang memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi kemungkinan menang atau mampu bersaing dalam suatu daerah tertentu, mempunyai toleransi yang tertinggi, dan cocok dengan habitatnya dibandingkan dengan jenis lainnya. Jenis-jenis yang lolos dari tingkat semai, pancang, tiang hingga pohon memiliki tingkat persentase hidup yang tinggi (Utomo, 2000).

Tabel 3 menunjukkan nilai keanekaragaman vegetasi rawa yang ada sebesar (2,0680) masih tergolong rendah. Berdasarkan indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) diketahui bahwa pada tingkat herba, semak, pancang dan pohon keanekaragaman jenis vegetasi rendah,  $H'$  berkisaran antara 0,0 – 2,0. Pada seluruh tingkatan pertumbuhan, keanekaragaman jenis vegetasi di setiap plot tergolong rendah yang terlihat dari nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) < 2,0.  $H'$  yang besar menunjukkan tingkat kemantapan suatu komunitas. Nilai  $H' = 0$  terjadi jika hanya ada satu spesies dalam sampel dan  $H'$  maksimal bila semua jenis mempunyai jumlah individu yang sama dan ini menunjukkan kelimpahan terdistribusi secara sempurna menurut (Ludwig dan Reynold, 1988). Secara umum kecilnya nilai indeks keanekaragaman hayati vegetasi yang tumbuh di daerah tersebut menunjukkan telah terjadi tekanan terhadap vegetasi. Tekanan tersebut dapat disebabkan oleh faktor alam seperti kondisi puncak musim kemarau sehingga menyebabkan jumlah jenis herba yang dijumpai sangat sedikit dan berdampak negatif pada menurunnya jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi penelitian. Faktor penekan lain adalah terjadinya bencana seperti kebakaran yang dapat menyebabkan kematian vegetasi terutama pada tingkat semai. (Indra *et al*, 2009)

Indeks keragaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah indeks keragaman Shanon-Wiener. Kriteria nilai indeks keragaman jenis berdasarkan Shanon-Wiener ( $H'$ ) berkisar  $-7$  dengan kriteria sebagai berikut: jika  $H'$  ( $0 < 2$ ) tergolong rendah,  $H'$  ( $2 < 3$ ) tergolong sedang,  $H'$  ( $> 3$ ) atau lebih tergolong tinggi.

Keanekaragaman jenis yang tinggi merupakan indikator dari kemantapan atau kestabilan dari suatu lingkungan pertumbuhan. Kestabilan yang tinggi menunjukkan tingkat kompleksitas yang tinggi, hal ini disebabkan terjadinya interaksi yang tinggi pula sehingga akan mempunyai kemampuan lebih tinggi dalam menghadapi gangguan terhadap komponen-komponennya (Barbour *et al*, 1987; Djufri, 2003). Menurut Naharuddin (2005) Indeks keanekaragaman menggambarkan tingkat keanekaragaman pada suatu komunitas, tingginya keanekaragaman pada suatu komunitas menunjukkan semakin mantap atau stabilnya ekosistem tersebut. Semakin tinggi nilai keanekaragaman jenis maka tingkat keanekaragamannya semakin besar.

Secara umum kecilnya nilai indeks keanekaragaman hayati vegetasi yang tumbuh di daerah tersebut menunjukkan telah terjadi tekanan terhadap vegetasi. Tekanan tersebut dapat disebabkan oleh faktor alam seperti kondisi puncak musim kemarau sehingga menyebabkan jumlah jenis herba yang dijumpai sangat sedikit dan berdampak negatif pada menurunnya jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi penelitian. Faktor penekan lain adalah terjadinya bencana seperti kebakaran yang dapat menyebabkan kematian vegetasi terutama pada tingkat semai (Indra *et al*, 2009).

Hutan jarang di cirikan dengan dominasi tumbuhan dari family *Myrtacea* seperti *Melaleuca* spp. Grup tumbuhan mengapung didominasi oleh tebu rawa (*Hanguana malayana*). Grup tumbuhanyang menonjol dipermukaan seperti teratai dan rumput pisau. Grup tumbuhan yang seluruh tubuhnya di bawah air seperti *Hydrilla* spp. Tutupan vegetasi

tersebut hidup pada ekosistem lahan basah, yang perkembangannya mengikuti perkembangan dasar perairan. Adanya pedangkalan dasar rawa dapat menyebabkan perubahan tutupan tanaman tersebut, dengan perubahan pola vegetasi dari lahan basah ke lahan kering. (Hartono et al, 2006)

Dari fakta yang ada, menunjukkan bahwa di ekosistem rawa ini sedang dalam tahap suksesi sekunder. Menurut Irwanto (2007), suksesi sekunder terjadi bila suatu komunitas atau ekosistem alami terganggu baik secara alami atau buatan dan gangguan tersebut tidak merusak total tempat tumbuh organisme sehingga dalam komunitas tersebut substrat lama dan kehidupan masih ada. Menurut Naharuddin (2006) seiring dengan berlangsungnya suksesi hutan sekunder jenis vegetasi sudah mulai dikuasai oleh pohon yang dalam pertumbuhannya tahan naungan (toleran) sehingga jenisnya sudah mulai beragam.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi komposisi dan struktur vegetasi, yaitu flora, habitat (iklim, tanah, dan lain-lain), waktu dan kesempatan sehingga vegetasi di suatu tempat merupakan hasil resultante dari banyak faktor baik sekarang maupun yang lampau. Sebaliknya vegetasi dapat dipakai sebagai indikator suatu habitat baik pada saat sekarang maupun sejarahnya. Menurut Subagiyo (2006): Wijana (2014); Faktor yang mempengaruhi keanekaragaman spesies tumbuhan yaitu bahan organik tanah, kelengasan tanah, pH tanah, suhu, intensitas cahaya hal ini berakibat memberikan kondisi unsur hara yang rendah. Menurut (Kabelen dan Warpur, 2009) Spesies tumbuhan dan hewan yang biasanya beradaptasi pada suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya tertentu dengan adanya perubahan tersebut akan memusnahkan banyak spesies dari fragmen-fragmen hutan. Fragmentasi habitat juga mengancam keberadaan spesies dimana fragmentasi habitat memperkecil potensi suatu spesies untuk menyebar dan kolonisasi. Secara kimiawi, tanah gambut

umumnya bereaksi masam (pH 3,0-4,5) (tim sintesis kebijakan, 2010). Setiap bentuk kerusakan hutan rawa akan selalu diikuti dengan respon lingkungan yang khas. Respon ini bertujuan untuk memperbaiki kondisi lingkungan yang rusak tersebut sesuai dengan potensi lahan yang tersisa dan beberapa faktor lain yang berpengaruh (Tricahyo dan Siboro, 2005).

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di rawa pada Kecamatan Tanjung Lago dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Keanekaragaman vegetasi rawa disusun oleh Divisi *Spermatophyta* dan *Pteridophyta* terdiri dari 16 suku dan 21 jenis.
2. Berdasarkan nilai penting dan indeks keanekaragaman dapat diketahui bahwa ekosistem vegetasi kurang beragam dan merata.
3. Keadaan vegetasi tersebut terjadi akibat pengaruh lingkungan, yang memiliki kandungan bahan organik dan pH rendah serta faktor yang berasal campur tangan manusia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Bapak Drs. Didi Jaya Santri, M.Si. dan Drs. Endang Dayat, M.Si., yang telah membimbing dan membantu penyusunan penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.C. 1999. "Collecting and preparing plant specimens and producing an herbarium". *Jurnal Department of Biological Science*. Florida: Florida State University. Vol 20:295-300.
- Asiki, S dan M. Thamrin. 2012. Manfaat Purun Tikus (*Eleocharis Dulcis*) Pada Ekosistem Sawah Rawa. *Jurnal Litbang Pertanian*, 31(1).

- Barbour, G.M., J.K. Burk and W.D. Pitts. *Terrestrial Plant Ecology*. New York.: The Benyamin/Cumming Publishing Company.
- Daryono, H. 2009. Potensi, permasalahan kebijakan yang diperlukan dalam pengelolaan hutan dan lahan rawa gambut secara lestari, *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* 6 (2): 71-101.
- Dinas Pekerjaan Umum Sumsel. 2006. Informasi Daerah Rawa Provinsi Sumatera Selatan.
- Direktorat Rawa. 1992. Prasarana fisik bagi pengembangan lahan pasang surut: Jaringan reklamasi rawa dan bangunan penunjang, serta operasionalisasinya. h. 63-80. Dalam Sutjipto Ph., dan M. Syam (penyunting). Cisarua, 3-4 Maret 1992
- Djufi. 2003. Analisis Vegetasi Spermatophyta di Taman Hutan Raya (TAHURA) Seulawah Aceh Besar. *Jurnal Biodiversitas*. 4(1):30-34.
- Hanggari, Euthalia Sittadewi. 2008. Kondisi Lahan Pasang Surut kawasan Rawa Pening Dan Potensi Pemanfaatannya. *Jurnal Teknologi Lingkungan* 9(3): 294-301 Jakarta.
- Harton., Barano. Nur Muhammad, dan Muhammad Kamal. 2006. *Kajian Ekosistem Air Permukaan Rawa Biru-Torasi Merauke Papua Menggunakan Citra Pengindraan Jauh dan SIG*. Jurnal Forum Geografi. 20(1):1-12.
- Indra A. S. L. P. Putri dan Kiding Merryana . 2009. Degradasi Keanekaragaman Hayati Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi alam*. VI(2): 169-194, 2009.
- Irwanto, 2007. Analisis Vegetasi Kawasan Hutan Lindung Pulau Marsegu Kabupaten Seram Bagian Barat Propinsi Maluku. *Jurnal Kehutanan*.
- Jumberi, Achmad., Noor. Muhammad dan Muklis. 2006. "Keanekaragaman Sumber Daya Flora Lahan Rawa". *Balai Penelitian Pertanian lahan rawa*.
- Kabelen, Floriana dan Warpur, Maklon. 2009. Struktur, Komposisi Jenis Pohon dan Nilai Ekologi Vegetasi Kawasan Hutan di Kampung Sewan Distrik Sarmi, Kabupaten Sarmi. *Jurnal Biologi Papua* Volume 1(2): 72-80.
- Kershaw, K.A. 1973. *Quantitatif end Dynamic Plant Ecology*. Second Edition. Edward Arnold (Publisher) Limited, London.
- Martono, D. S., 2012. Analisis Vegetasi Dan Asosiasi Antara Jenis-Jenis Pohon Utama Penyusun Hutan Tropis Dataran Rendah Di Taman Nasional Gunung Rinjani Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Agri-tek*. 13(2).
- Mueller-Dombois dan Ellenberg. 1984. *Aims and Methods Of Vegetation Ecology*. Jhon Willey and Sons. Toronto.
- Naharuddin, 2005. Keanekaragaman jenis pohon di kawasan Sub DAS Powelua Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Forestsains*. 2(2).
- Naharuddin, 2006. Indeks Keanekaragaman Dan Kemiripan Vegetasi di Hutan Sekunder Kawasan Sub Das Powelua Kabupaten Donggala. *Jurnal Agroland* 13(3): 260 - 264, September 2006 ISSN: 0854 – 641X.
- Odum, E.P. 1993. *Dasar-dasar Ekologi*. Tjahjono Samingan, Penerjemah: Yogyakarta: Ed ke-3. Universitas Gadjah Mada. *Penerjemah dari: Fundamental of Ecology*.
- Purwoko, A., dkk. 1991. "Pembuatan Herbarium Mimosaceae Dari Habitat Kampus UNSRI Indralaya". Laporan Penelitian. Inderalaya: Pusat Penelitian Universitas Sriwijaya.

- Sartika, Zuryani. 2001. "Analisis Vegetasi Herba Rawa Lebak Bekas Lahan Persawahan di Jalan Palembang-Inderalaya". Skripsi. Inderalaya: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya.
- Sidiyasa, K. 2007. Vegetasi dan Keanekaragaman Tumbuhan di Sekitar Areal Tambang Batubara Daeng Setuju dan Tanah Putih, Pulau Sebuku, Kalimantan Selatan. . *Jurnal Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam*. Bogor. IV(2): 111-121
- Subagiyo. 2006. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian*. Edisi pertama tahun 2006 ISBN 979-9474-52: 1-20.
- Sukojo, B M. 2003. "Pemetaan Ekosistem Di Wilayah Gunung Bromo Dengan Teknologi Penginderaan Jauh". *Jurnal Makara Teknologi* 7(2): 63-72.
- Suparwoto dan Waluyo. 2009. "Meningkatkan Pendapatan Petani di Rawa Lebak Melalui Penganekaragaman Komoditas". *Jurnal Pembangunan Manusia*, vol7 (1).
- Tricahyo, Iwan dan Wibisono. 2005. "Keanekaragaman Jenis Tumbuhan si Hutan Rawa Gambut". *Jurnal Silvikultur Wetland International Seri Pengelolaan Hutan dan Lahan Gambut*. 1: 1-4.
- Tim Sintesis Kebijakan. 2008. Pemanfaatan dan Konservasi Ekosistem Lahan Rawa Gambut di Kalimantan. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*. (I), 2008: 149-156.
- Utomi, Budi. 2000. Kerusakan Hutan Akibat Invasi Tumbuhan Eksotik Di Hutan Pegunungan Atas (1500-2400mdpl) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
- Widjaja Adhi, I.G.P. 1986. Pengelolaan lahan rawa pasang surut dan lebak. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. *Jurnal Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian* V(1):1-9. Diakses 13 Agustus 2011.
- Wijana, Nyoman. 2014. Analisis Komposisi Dan Keanekaragaman Spesies Tumbuhan di Hutan Desa Bali Aga Tigawasa, Buleleng – Bali. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 3(1): 1-12. <http://www.google.com.journal>. Diakses 9 Februari 2014.