

**KOMPOSISI FLORA DAN KERAGAMAN TUMBUHAN DI HUTAN RAWA  
MUSIMAN, RIMBO TUJUH DANAU RIAU**  
*(Floristic Composition and Vegetation Diversity of Seasonal Swamp Forest, Rimbo  
Tujuh Danau Riau)\**

Lisdayanti<sup>1</sup>, Agus Hikmat<sup>2</sup> dan/and Istomo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jln. Kartama, Kel. Maharatu Kec. Marpoyan damai Pekanbaru; Telepon +62 251 8626806, Fax +62 251 8626886

<sup>2</sup>Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Lingkar Akademik Kampus IPB Dramaga Bogor 16680; Telepon +62 251 8626806, Fax +62 251 8626886

<sup>3</sup> Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor;  
Jl. Lingkar Akademik Kampus IPB Dramaga Bogor 16680; Telepon +62 251 8626806, Fax +62 251 8626886;  
E-mail : liezd\_caiyooo@yahoo.co.id<sup>1</sup>; ahikmat62@yahoo.com<sup>2</sup>; ecology@indo.net.id

\*Tanggal diterima: 26 Juni 2013; Tanggal direvisi: 4 November 2015; Tanggal disetujui: ...

**ABSTRACT**

*Freshwater swamp forest is the most productive ecosystem and plays an important role in the ecological system. The aimed of this study was to analyze structure, composition, plant diversity and to identify the important abiotic environment factors influencing plant diversity on seasonal Tujuh Danau Swamp Forest, Riau. This study was carried out with the quadrat plot methods. In total 200 plots were laid on 1,000 ha area. The result revealed that 97 species of 36 families were identified in the study site. Seedlings and trees contained greater numbers of individuals than saplings and poles levels. Sterculia gilva Mig. was the dominant species in all (seedling, sapling, poles, trees) level. The dominant family in all growth levels were Euphorbiaceae and Dipterocarpaceae. Tree diameters class distribution was a reverse "J" curve indicating the forest in a normal condition. Shannon-Wiener diversity index were high at the extent of 3.08-3.29. Species distribution base on Evenness index showed that the distribution of species was unequal on seasonal swamp forest community. Soil properties of silt, sand, clay and canopy cover were the important abiotic factors influencing the diversity of seedlings on the seasonal swamp forest.*

*Key words: Composition, diversity, forest, seasonal, swamp.*

**ABSTRAK**

Hutan rawa air tawar merupakan salah satu tipe ekosistem yang produktif dan berperan penting dalam mengatur berbagai macam sistem ekologis. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang struktur, komposisi dan keragaman tumbuhan hutan rawa musiman Rimbo Tujuh Danau, Riau serta faktor lingkungan abiotik yang berpengaruh penting terhadap keragaman tumbuhan. Penelitian dilakukan menggunakan metode garis berpetak, dimana sebanyak 200 petak dibuat dalam area hutan rawa musiman seluas 1.000 ha. Keragaman tumbuhan teridentifikasi sebanyak 36 famili dan 97 spesies. Semai dan pohon merupakan tingkat pertumbuhan dengan jumlah individu yang lebih banyak daripada tingkat pancang dan tiang. *Sterculia gilva* Mig. merupakan spesies yang mendominasi pada seluruh tingkat pertumbuhan (semai, pancang, tiang dan pohon). Pada tingkat famili yang mendominasi adalah Euphorbiaceae dan Dipterocarpaceae. Sebaran kelas diameter pohon membentuk kurva J terbalik, sehingga dapat dikatakan bahwa komunitas hutan dalam kondisi stabil. Indeks keragaman Shannon-Wiener menunjukkan tingkat keragaman yang tinggi yaitu 3,08-3,29. Distribusi spesies berdasarkan indeks pemerataan menunjukkan sebaran spesies tidak sama dalam komunitas hutan. Karakteristik tanah, debu, pasir, liat dan tutupan tajuk merupakan faktor abiotik yang berpengaruh penting terhadap keragaman semai dalam hutan rawa musiman.

Kata kunci: Hutan rawa, keragaman jenis tumbuhan, komposisi jenis.

## **I. PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki keragaman hayati yang tinggi dengan berbagai macam tipe ekosistem hutan. Yusuf *et al.* (2005) menyatakan bahwa Sumatera merupakan salah satu pusat keragaman hayati.

Sebagai pulau keenam terbesar di dunia dengan luas 473.607 km<sup>2</sup>, menurut Rhee *et al.* (2004), Sumatera merupakan habitat biotik terkaya. Salah satu tipe ekosistem di Sumatera yang memiliki keragaman hayati cukup tinggi adalah

hutan rawa. Di Indonesia, hutan rawa air tawar tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Tuheteru & Mahfudz, 2012).

Hutan rawa merupakan habitat yang khas dimana air merembes dari permukaan tanah (Sharma & Joshi, 2008) dan termasuk habitat yang unik dengan komunitas tumbuhan yang telah beradaptasi dengan lingkungan setempat (Yusuf & Purwaningsih, 2009). Manfaat hutan rawa antara lain sebagai daerah tangkapan hujan, sumber air dan habitat berbagai macam flora dan fauna. Menurut Sharma dan Joshi (2008), hutan rawa air tawar memiliki peranan penting dalam mengendalikan banjir, mengisi air tanah, membersihkan polusi, habitat satwa dan sebagai tempat rekreasi atau wisata alam.

Hutan rawa termasuk habitat yang belum banyak dieksplorasi dari sudut pandang ekologi (Gupta *et al.*, 2006). Informasi mengenai keragaman hutan rawa air tawar masih sangat sedikit (Yusuf & Purwaningsih, 2009), terutama keragaman hayati hutan rawa air tawar dengan karakteristik tergenang secara musiman. Yusuf dan Purwaningsih (2009) mengatakan bahwa hutan rawa yang tergenang musiman memiliki keragaman tumbuhan yang lebih tinggi daripada di hutan rawa permanen. Penelitian Yusuf dan Purwaningsih (2009) mencatat 38 famili, 80 genus dan 112 spesies pohon terdapat di Hutan Rawa Air Tawar Rimbo Panti Sumatera Barat. Inventarisasi tumbuhan berkayu oleh Seema *et al.* (2010) di hutan rawa air tawar di India mencatat sebanyak 28 famili, 46 genus dan 51 spesies. Spesies pohon yang sering dijumpai dalam ekosistem hutan rawa, yaitu pulai (*Alstonia* spp.), jelutung (*Dyera* spp.), simpur (*Dillenia* spp.), terentang (*Camposperma* spp.), jambu-jambu (*Sizygium* spp.), rengas (*Gluta renghas*) (Tuheteru & Mahfudz, 2012).

Hutan rawa air tawar merupakan salah satu ekosistem yang subur. Karakteristik tanah dari ekosistem hutan rawa berupa tanah aluvial yang kaya akan hara. Menu-

rut Yusuf dan Purwaningsih (2009), hutan rawa air tawar memiliki tanah permukaan yang kaya mineral. Tanah mineral merupakan tanah yang subur mengakibatkan tingginya keragaman tumbuhan di hutan rawa air tawar. Ubom *et al.* (2012) mengatakan, bahwa frekuensi, kerapatan, dominansi dan tutupan tajuk merupakan respon dari faktor lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang struktur, komposisi dan tingkat keragaman tumbuhan di Hutan Rawa Musiman Rimbo Tujuh Danau, Riau. Faktor fisik lingkungan yang penting dan berpengaruh terhadap keberadaan spesies tumbuhan di hutan rawa tersebut juga dikaji. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang keragaman spesies tumbuhan dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon di Hutan Rawa Musiman Rimbo Tujuh Danau Riau.

## II. BAHAN DAN METODE

### A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan dari September sampai November 2012 di kawasan Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau, Desa Buluhcina, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau merupakan kawasan Taman Wisata Alam dengan luas keseluruhan 1.000 ha. Kawasan ini merupakan hutan yang mendapatkan pengaruh air naik dan air turun dari sungai yang berada dekat tepi hutan.

Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau merupakan hutan rawa musiman yang mengalami banjir selama kurang lebih 3 bulan (Oktober-Januari) setiap tahun. Pada musim kemarau ekosistem ini mengalami air surut, bahkan kering.

### B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan di dalam penelitian, yaitu sampel tanah dan

tumbuhan yang ada di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta lokasi (1:25.000), GPS (*Global Position System*), kompas, meteran pita, meteran gulung, tali, kamera digital, plastik, perlengkapan herbarium dan seperangkat alat tulis serta perlengkapan untuk mengukur faktor lingkungan seperti termometer ruang, termometer tanah, *soil tester*, higrometer, luxmeter, densiometer dan plastik.

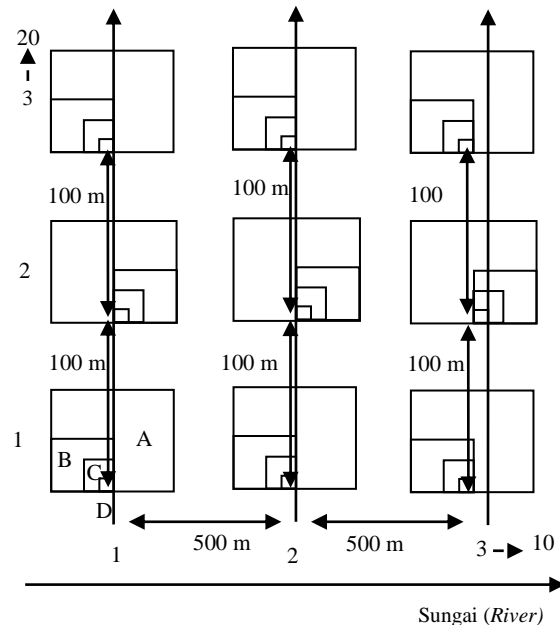
**C. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode garis berpetak (Kusmana, 1997), penempatan jalur rintis dan petak contoh dibuat tegak lurus dari sungai. Petak contoh diletakkan secara sistematis pada setiap jalur. Jalur yang dibuat sebanyak 10 buah dengan jarak antar jalur 500 m. Setiap jalur ditempatkan 20 petak contoh, sehingga total terdapat 200 petak contoh. Petak pengamatan berukuran 20 m x 20 m dan di setiap petak dibuat sub petak dengan ukuran masing-masing 10 m x 10 m, 5 m x 5 m dan 2 m x 2 m. Desain penempatan petak contoh ditunjukkan pada Gambar 1.

Vegetasi yang diukur dan diamati adalah semai, pancang, tiang dan pohon. Semai (semai < 1,5 m) diamati dalam petak pengamatan 2 m x 2 m, pancang (per mudaan dengan tinggi > 1,5 m sampai pohon muda berdiameter < 10 cm) diamati dalam petak pengamatan 5 m x 5 m, tiang (pohon muda berdiameter 10-20 cm) di-amati dalam petak pengamatan 10 m x 10 m, pohon (pohon dewasa diameter > 20 cm) diukur dalam petak pengamatan 20 m x 20 m (Kusmana, 1997).

Data faktor lingkungan seperti suhu udara, suhu tanah, kelembaban udara, intensitas cahaya, persentase tutupan tajuk dan pH tanah diukur dalam setiap petak pengamatan. Sampel tanah diambil pada tiga titik di setiap jalur, kemudian dikompositkan. Analisis karakteristik tanah berupa tekstur (% pasir, % liat, % debu) dan

mineral tanah Mn serta Fe dilakukan di laboratorium tanah IPB sedangkan identifikasi spesies tumbuhan dilakukan dengan bantuan masyarakat lokal dan ahli herbarium di Pusat Herbarium Bogoriense Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Bogor.



Gambar (Figure) 1. Desain petak contoh untuk pengukuran pohon (A), tiang (B), pancang (C) dan semai (D) (*Sampling plot design to measure trees (A), poles (B), saplings (C) and seedlings (D)*)

**D. Analisis Data**

**1. Indeks Nilai Penting (INP)**

Komposisi setiap tingkat pertumbuhan (pohon, tiang, pancang dan semai) diketahui dengan menghitung indeks nilai penting dengan menggunakan rumus yang dikutip dari buku Soerianegara dan Indra-wan (1998). Indeks nilai penting juga dapat menggambarkan komposisi spesies dan tingkat penguasaan (dominansi) spesies dalam suatu komunitas (Indriyanto, 2006).

**2. Indeks Keragaman Spesies**

Keragaman spesies tumbuhan pada hutan rawa musiman diketahui dengan menghitung indeks keragaman spesies menggunakan indeks Shannon-Wiener (Magurran, 1988), sebagai berikut :

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Keterangan :

$p_i$  : Proporsi jumlah individu spesies ke  $i$   
( $n_i/N$ )

$n_i$  : Jumlah individu dari spesies ke  $i$

$N$  : Jumlah total individu seluruh spesies.

### 3. Indeks Kemerataan Spesies

Penentuan kemerataan spesies dihitung dengan rumus indeks kemerataan spesies (Odum, 1993), sebagai berikut :

$$E = \frac{H}{\ln S}$$

Keterangan :

$E$  = Indeks kemerataan spesies

$H$  = Indeks Shannon

$S$  = Jumlah spesies teramati yang ditemukan

$\ln$  = Logaritma natural

### 4. Analisis Koresponden Kanonik *Canonical Correspondence Analysis* (CCA)

Analisis koresponden kanonik *Canonical Correspondence Analysis* (CCA) di-gunakan untuk menguji pengaruh faktor lingkungan terhadap keragaman spesies tumbuhan (Ter Braak & Verdonschot, 1995). Hubungan antara faktor lingkungan biotik dengan abiotik ditampilkan dalam bentuk diagram ordinasasi dengan sistem koordinat yang terbentuk dari aksis ordinasasi. Analisis ini menggunakan *software* PAST 2.12.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Komposisi Flora

#### 1. Kelimpahan Individu

Keseluruhan jumlah spesies tumbuhan di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau pada semua tingkat pertumbuhan (semai, pancang, tiang, pohon) terdapat sebanyak 97 spesies dan 36 famili (Lampiran 1). Jumlah individu pada tingkat pohon memiliki kelimpahan tertinggi (1.410 individu) sedangkan tingkat pancang

memiliki jumlah individu yang paling sedikit (393 individu). Jumlah individu pada tingkat semai cukup banyak, yaitu 1.236 individu (Gambar 2). Berdasarkan perbandingan jumlah individu pada berbagai tingkat pertumbuhan diketahui bahwa jumlah individu yang banyak belum menjamin akan berhasil tumbuh mencapai tingkat pertumbuhan selanjutnya. Meskipun potensi regenerasi tumbuhan cukup tinggi sebagaimana ditunjukkan oleh jumlah individu pada tingkat semai yang melimpah, namun pada tingkat pancang jumlahnya jauh lebih sedikit. Fenomena ini diduga karena adanya faktor pembatas lingkungan, yaitu ruang tumbuh yang mengakibatkan semai tidak mampu tumbuh mencapai tingkat pertumbuhan selanjutnya. Meskipun demikian terdapat beberapa spesies yang mampu tumbuh sampai pada tingkat pohon. Spesies yang mampu bertahan dari semai sampai menjadi pohon yaitu sebanyak 16 famili, 25 spesies sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Kestabilan populasi ditandai dengan sebaran kelompok umur (semai, pancang, pohon) yang proporsional (Suleman, 2013). Sebaran jumlah individu semai sangat melimpah (1.236 individu), namun pada tingkat pancang menurun drastis (393 individu), kemudian berangsur naik pada tingkat tiang (644 individu) dan pohon (1.410 individu) (Gambar 2). Komposisi spesies, marga dan famili tumbuhan Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau ditunjukkan pada Gambar 2.

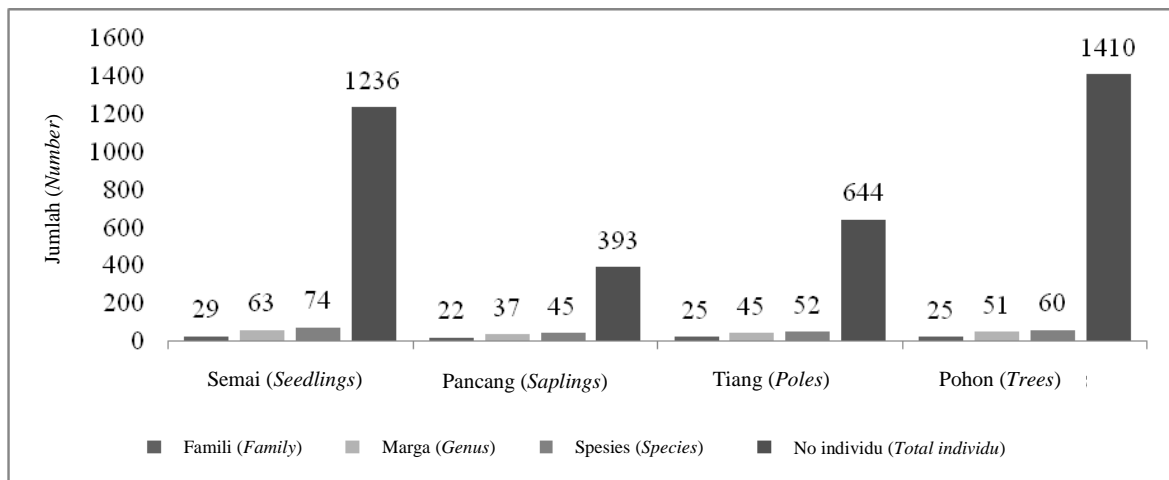
Odum (1993) mengatakan bahwa populasi memiliki pola pertumbuhan yang khas, yaitu secara eksponensial dan sigmoid. Secara eksponensial peningkatan kepadatan populasi berlangsung secara cepat kemudian berhenti secara mendadak karena adanya hambatan faktor lingkungan. Pola sigmoid yaitu pada awalnya peningkatan kepadatan populasi berlangsung lambat kemudian berlangsung cepat dan kemudian berangsur-angsur menjadi lambat kembali karena faktor lingkungan.

Faktor pembatas yang menyebabkan jumlah individu semai melimpah kemudian pada tingkat pancang mendadak turun secara drastis diduga

dikarenakan keterbatasan ruang tumbuh pada saat musim penghujan. Suleman (2013) mengatakan bahwa faktor pembatas pada pola eksponensial antara lain

Tabel (Table) 1. Famili dan genus yang bisa bertahan dari sermai sampai pohon (*The family and species that survive from seedling to trees*)

No (Number)	Famili (Family)	Jumlah spesies (Number of species)	Nama spesies (Species name)
1	Anacardiaceae	1	<i>Gluta renghas</i>
2	Annonaceae	1	<i>Polyalthia glauca</i>
3	Dipterocarpaceae	3	<i>Shorea singkawang, Shorea parvifolia, Dryobalanops lanceolata</i>
4	Dilleniaceae	1	<i>Dillenia reticulate</i>
5	Euphorbiaceae	3	<i>Baccaurea deflexa, Baccaurea sumatrana, Macaranga hypoleuca</i>
6	Ebenaceae	1	<i>Diospyros sp.</i>
7	Fabaceae	1	<i>Dialium poetermissum</i>
8	Lecythydaceae	1	<i>Barringtonia accutangula</i>
9	Lauraceae	1	<i>Dehaasia caesia</i>
10	Meliaceae	2	<i>Aglaia odoratissima, Dysoxylum alliaceum</i>
11	Moraceae	2	<i>Artocarpus elasticus, Ficus fistulosa</i>
12	Melastomataceae	1	<i>Pternandra galeata</i>
13	Myrtaceae	2	<i>Syzygium cuprea, Syzygium sp.</i>
14	Sterculiaceae	2	<i>Sterculia gilva, Pterospermum javanicum</i>
15	Tiliaceae	2	<i>Berrya cordifolia, Croton argiratus</i>
16	Verbenaceae	1	<i>Vitex pubescens</i>



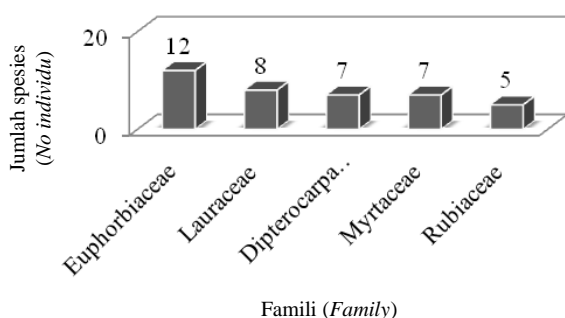
Gambar (Figure) 2. Jumlah famili, marga, spesies dan jumlah individu pada setiap tingkat pertumbuhan (*Number of family, genus, species and individu in each growth level*)

karena faktor keterbatasan makanan, ruang tumbuh dan musim reproduksi yang mendadak berakhir. Faktor pembatas pertumbuhan lain adalah ketersediaan unsur hara, cahaya dan air. Faktor ketersediaan air yang melimpah pada musim penghujan diduga menjadi pembatas pertumbuhan semai menjadi pancang.

Pada saat musim penghujan tiba, maka ruang tumbuh akan tergenang air, sehingga membatasi semai tumbuh menjadi pancang, namun menjadi kering pada musim kemarau, sehingga memungkinkan keberhasilan pertumbuhan pada tingkat pancang.

## 2. Keragaman Famili

Tercatat sebanyak 36 famili tumbuhan di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau, 5 di antaranya memiliki anggota spesies lebih banyak dibandingkan dengan famili lainnya. Secara berurutan ke-5 famili tersebut, yaitu Euphorbiaceae, Lauraceae, Dipterocarpaceae, Myrtaceae dan Rubiaceae (Gambar 3). Famili Euphorbiaceae merupakan famili dengan anggota spesies yang paling banyak. Ini menunjukkan bahwa tumbuhan dari famili Euphorbiaceae memiliki daya tahan hidup yang tinggi dan memiliki toleransi hidup yang lebih luas terutama di Hutan Rawa Musiman Rimbo Tujuh Danau. Seema *et al.* (2010) mengemukakan bahwa Euphorbiaceae adalah famili yang paling melimpah. Menurut Yusuf & Purwaningsih (2009), Euphorbiaceae merupakan famili dengan jumlah anggota spesies pohon terbanyak di dalam hutan rawa musiman. Famili ini dikatakan memiliki daya adaptasi yang luas terhadap berbagai kondisi lingkungan, baik di bawah hutan atau di bawah hutan primer terganggu (Yusuf & Purwaningsih, 2009). Penelitian di Kenya juga mencatat bahwa Euphorbiaceae adalah salah satu famili yang mendominasi di Hutan Riparian (Maingi & Marsh, 2006).



Gambar (Figure) 3. Famili dominan di Hutan Rawa Musiman Rimbo Tujuh Danau (*Dominant family on The Seasonal Tujuh Danau Swamp Forest*)

Sebanyak 12 spesies anggota famili Euphorbiaceae terdapat di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau, yaitu *Antidesma montanum* Blume, *Antidesma stipulare* Blume, *Aporosa prainiana* King ex Gage,

*Baccaurea deflexa* Mull. Arg., *Baccaurea sumatrana* (Miq.) Mull.Arg., *Bischofia javanica* Blume, *Croton argyratus* Blume, *Fahrenheitia pendula* (Hassk.) Airy Shaw., *Glochidion superbum* Baill. Ex Mull. Arg., *Galearia filiformis* (Blume) Boerl., *Mallotus floribundus* (Blume) Muell. Arg. dan *Macaranga hypoleuca* (Rchb.f. & Zoll.) Mull. Arg. Kondisi serupa ditemui Theilade *et al.* (2011) pada pengamatannya di hutan rawa air tawar Kamboja dimana Euphorbiaceae merupakan famili terbanyak dengan 6 genus dan 8 spesies. Pohon hidrofitik yang mendominasi hutan rawa air tawar di Kamboja yakni dari genus *Eugenia*, *Myristica*, *Ficus*, *Litsea*, *Pternandra* dan *Macaranga*.

Dipterocarpaceae merupakan famili yang paling sering ditemukan di hutan hujan tropis dataran rendah. Rasnovi (2006) berpendapat bahwa Dipterocarpaceae mendominasi hutan hujan dataran rendah, termasuk Sumatera. Jenis Dipterocarpaceae dijumpai 7 spesies, yaitu *Shorea parvifolia* Dyer, *Shorea conica* van Slooten, *Shorea acuminata* Dyer, *Dipterocarpus appendiculatus*. Scheff., *Shorea singkawang* (Miq.) Burck, *Dryobalanops lanceolata* Burck dan *Vatica* L. Lauraceae lebih banyak dijumpai pada tingkat semai daripada tingkat pertumbuhan lainnya. Sementara pohon, tiang dan pancang didominasi oleh spesies dari famili Euphorbiaceae dan Dipterocarpaceae. Spesies famili Lauraceae diwakili oleh *Litsea oppositifolia* L. S. Gibbs, *Pternandra galeata* (Korth.) Ridl., *Litsea odorifera* Val., *Litsea acedentoides* Koord. & Valetton, *Dehaasia caesia* Blume, *Cryptocarya ferrea* Blume, *Actinodaphne glomerata* (Blume) Nees dan *Alseodaphne insinisa* Gamble.

## B. Struktur Komunitas Hutan

### 1. Spesies Dominan Hutan Rawa

Spesies dominan pada masing-masing tingkat pertumbuhan ditunjukkan pada Tabel 1. Spesies dominan ditunjukkan

melalui nilai penting tertinggi, yang diindikasikan dengan nilai kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominasi relatif yang lebih tinggi dari spesies lainnya (Setiadi, 2004). Berdasarkan indeks nilai penting (INP), *Sterculia gilva* merupakan spesies yang mendominasi pada seluruh tingkat pertumbuhan (pohon, tiang, pancang dan semai). Nilai penting tumbuhan ini untuk pohon 46,98%, tiang 44,09%, pancang 35,26% dan semai 33,74%.

*Dillenia reticulata* atau simpur adalah spesies yang mendominasi pada tingkat pancang (19,06%) dan semai (12,86%), namun tidak dominan pada tingkat tiang dan pohon. Keberadaan spesies dalam komunitas hutan dipengaruhi banyak faktor abiotik. Karakteristik tanah memiliki pengaruh penting terhadap komposisi komunitas tumbuhan (Maingi & Marsh, 2006; Ferreira & Parolin, 2011).

Nilai kerapatan, frekuensi dan basal area masing-masing spesies dominan ditunjukkan pada Tabel 3. *Sterculia gilva* sebagai salah satu spesies yang mendominasi dalam setiap tingkat pertumbuhan memiliki kerapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan spesies yang lain. Hal ini membuktikan bahwa spesies dominan adalah spesies yang memiliki nilai kerapatan, frekuensi dan basal area yang lebih besar. Kerapatan *S. gilva* tingkat semai, pancang, tiang dan pohon secara berurutan adalah 2887,5 individu/ha, 20,1 individu/ha, 50,5 individu/ha dan 31 individu/ha.

Kerapatan spesies adalah jumlah individu dalam setiap satuan luas petak contoh. Luas petak contoh pengamatan di tingkat pohon yaitu 8 ha dimana *S. gilva* dalam setiap hektarnya terdapat 31 individu, sedangkan pada tingkat pohon muda (tiang) terdapat 50,5 individu setiap hektarnya dalam petak contoh seluas 2 ha.

Tabel (Table) 2. Indeks nilai penting spesies dominan pada setiap tingkat pertumbuhan (*Important value indeks (IVI) of dominance species on all growth level*)

Tingkat pertumbuhan ( <i>Growth level</i> )	Spesies ( <i>Species name</i> )	INP (%) IVI (%)
Pohon ( <i>Trees</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	46,98
	<i>Gluta renghas</i>	40,53
	<i>Dryobalanops lanceolata</i>	29,07
Tiang ( <i>Poles</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	44,09
	<i>Shorea parvifolia</i>	21,79
	<i>Shorea singkawang</i>	19,73
Pancang ( <i>Saplings</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	35,26
	<i>Dillenia reticulata</i>	19,06
	<i>Dryobalanops lanceolata</i>	11,88
Semai ( <i>Seedlings</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	33,74
	<i>Antidesma montanum</i>	24,81
	<i>Dillenia reticulata</i>	12,86

Tabel (Table) 3. Kerapatan, frekuensi dan basal area pada seluruh tingkat pertumbuhan (*Density, frequency and basal area all growth level*)

Tingkat pertumbuhan ( <i>Growth level</i> )	Nama spesies ( <i>Species name</i> )	Kerapatan ( <i>Density</i> ) (individu/ha)	Frekuensi ( <i>Frequency</i> )	Basal area ( <i>Basal area</i> )
Pohon ( <i>Trees</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	31	0,5	3,12
	<i>Gluta renghas</i>	16,88	0,265	4,458
	<i>Dryobalanops lanceolata</i>	19,13	0,34	1,783
Tiang ( <i>Poles</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	50,5	0,28	0,84
	<i>Shorea parvifolia</i>	24	0,12	0,47
	<i>Shorea singkawang</i>	21	0,12	0,41
Pancang ( <i>Saplings</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	20,1	15,16	-
	<i>Dillenia reticulata</i>	9,67	9,39	-
	<i>Dryobalanops lanceolata</i>	6,11	5,78	-
Semai ( <i>Seedlings</i> )	<i>Sterculia gilva</i>	2887,5	0,55	-
	<i>Antidesma montanum</i>	2062,5	0,42	-
	<i>Dillenia reticulata</i>	962,5	0,24	-

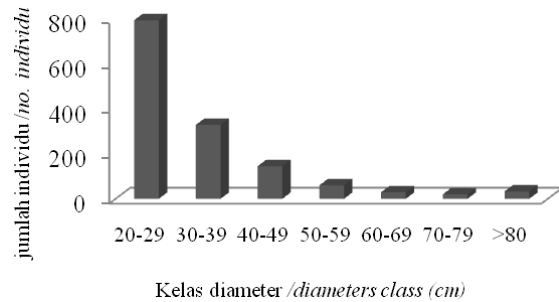
Semai *S. gilva* memiliki kelimpahan individu yang cukup banyak dengan kerapatan yang cukup besar, dimana dalam setiap hektarnya terdapat 2887,5 individu (petak contoh seluas 0,08 ha). Pada tingkat pancang dalam petak contoh seluas 0,5 ha *S. gilva* menunjukkan kerapatan yang cukup besar, yaitu 20,1 individu/ha, lebih rapat dibandingkan dengan spesies lainnya. *Sterculia gilva* yang tumbuh dalam kawasan ini perlu dikaji dari sudut pandang ekologi mengingat pertumbuhannya yang melimpah pada setiap tahap tumbuhnya.

*Sterculia gilva* merupakan pohon dengan tinggi mencapai 40 m, tumbuh pada hutan rawa dataran rendah dan mampu tumbuh baik di hutan rawa gambut. *Sterculia gilva* merupakan pohon meranggas, berbuah dan berbunga, kayunya dimanfaatkan sebagai bahan konstruksi sedangkan daunnya rentan terhadap serangan serangga. Semaian *S. gilva* yang berasal dari biji memiliki tingkat hidup yang tinggi (Nuyim, 2005). *Sterculia gilva* yang mendominasi di Hutan Rawa Musiman Rimbo Tujuh Danau memiliki tingkat hidup yang tinggi, sehingga mampu tumbuh baik di semua tingkat pertumbuhan baik semai, pancang, tiang maupun pohon.

## 2. Distribusi Kelas Diameter Pohon

Struktur komunitas dapat dijelaskan oleh kelas diameter pohon (Meyer *et al.*, 1961 dalam Samsuedin & Heriyanto, 2010) (Gambar 4).

Struktur kelas diameter pohon di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau membentuk kurva "J" terbalik. Berdasarkan kelas diameter pohon, jumlah individu pohon semakin kecil dengan semakin besarnya ukuran diameter batang. Menurut Samsuedin & Heriyanto (2010), salah satu karakteristik kondisi hutan yang stabil yaitu memiliki jumlah pohon yang berkurang dari kelas diameter kecil ke kelas diameter besar. Hal ini berkaitan dengan potensi regenerasi tegakan pohon pada masa yang akan datang.



Gambar (Figure) 4. Sebaran kelas diameter pohon di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau (*Tree diameter class distribution at Tujuh Danau Swamp Forest*)

## C. Indeks Keragaman Komunitas

Indeks Shannon-Wiener menunjukkan tingkat keragaman tumbuhan yang tinggi di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau. Hal ini terlihat dari nilai indeks yang lebih besar dari 3 pada setiap tingkat pertumbuhan (Tabel 4). Indeks keragaman yang tinggi pada semua tingkat pertumbuhan menunjukkan bahwa komunitas baik semai, pancang, tiang dan pohon termasuk dalam kriteria tinggi. Indeks keragaman menggambarkan tingkat kestabilan dalam suatu komunitas, sehingga dapat dikatakan bahwa komunitas Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau dalam kondisi stabil.

Tingkat keragaman vegetasi dipengaruhi oleh jumlah individu pada setiap spesies. Sedikitnya jumlah individu yang ditemukan dalam setiap spesies menyebabkan tingginya keragaman dalam suatu komunitas (Yusuf & Purwaningsih, 2005). Tabel 5 memperlihatkan variasi tingkat keragaman tumbuhan hutan rawa di beberapa negara. Keragaman Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau tergolong ke dalam kriteria tinggi ( $H'$  3,08-3,29) sedangkan di lahan basah pesisir Meksiko termasuk kategori sedang sampai tinggi ( $H'$  2,659-3,373). Keragaman di hutan rawa neo-tropikal Brazil Selatan tergolong rendah-sedang ( $H'$  1,47-2,39), di dataran banjir Oklahoma tergolong sedang ( $H'$  2,49-2,99) dan di dataran banjir Brazil Selatan tergolong rendah sampai tinggi ( $H'$  0,97-

Tabel (Table) 4. Indeks keragaman seluruh tingkat pertumbuhan di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau (*Diversity index at various growth level on Rimbo Tujuh Danau Swamp Forest*)

Indeks keragaman ( <i>Diversity index</i> )	Semai ( <i>Seedling</i> )	Pancang ( <i>Saplings</i> )	Tiang ( <i>Poles</i> )	Pohon ( <i>Trees</i> )
Indeks keragaman ( <i>Shannon –Wiener index</i> )	3,29	3,13	3,18	3,08
Indeks pemerataan ( <i>Evennes Index</i> )	0,76	0,82	0,80	0,75

Tabel (Table) 5. Perbandingan indeks keragaman tumbuhan hutan rawa (*Diversity index comparison on other study sites*)

Indeks keragaman H' ( <i>Shannon-Wiener index</i> )	Lokasi ( <i>Study sites</i> )	Sumber ( <i>Authors</i> )
3,08-3,29	Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau, Riau	Lisdayanti (2013)
2,659-3,373	Lahan basah pesisir Meksiko ( <i>Coastal wetland Mexico</i> )	Mata <i>et al.</i> (2011)
1,47-2,39	Hutan rawa neotropikal Brazil selatan ( <i>Neotropical swamp forest, Southern Brazil</i> )	Teixeira <i>et al.</i> (2011)
2,49- 2,99	Dataran banjir, Oklahoma ( <i>Floodplains, Oklahoma</i> )	Hoagland <i>et al.</i> (1996)
0,97-3,764	Dataran banjir, Brazil selatan ( <i>River flooding regime, Southern Brazil</i> )	Filho <i>et al.</i> (1993)

3,764). Tingginya indeks keragaman di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau dibandingkan dengan indeks keragaman pada tipe ekosistem lainnya diduga karena pengaruh dari rawa musiman dan faktor abiotik lainnya, misalnya faktor tanah. Tanah memiliki pengaruh yang nyata terhadap penyediaan berbagai unsur hara (Bucman & Brady, 1960) dalam Yusuf *et al.*, 2005). Tingkat keasamaan (pH) tanah di lokasi penelitian adalah 6,8 sehingga masih mampu menyediakan unsur makro dan mikro bagi sistem perakaran vegetasi yang tumbuh di atasnya.

Indeks pemerataan untuk semua tingkat pertumbuhan (semai, pancang, tiang dan pohon) di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau memiliki nilai kurang dari satu, yaitu berkisar antara 0,75-0,82 (Tabel 3). Indeks pemerataan memiliki nilai antara 0-1 dimana nilai 1 menunjukkan distribusi spesies yang sama dalam suatu komunitas (Maguran, 1988). Berdasarkan kriteria tersebut, maka dapat dikatakan bahwa distribusi setiap spesies pada semua tingkat pertumbuhan di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau tidak sama. Hal ini umum terjadi dalam komunitas hutan. Indriyanto

(2006) mengatakan bahwa distribusi spesies di alam cenderung mengelompok.

#### D. Faktor Lingkungan Penting Terhadap Semai

Keberadaan spesies dipengaruhi oleh berbagai faktor abiotik. Maingi & Marsh (2006) mengatakan bahwa sifat-sifat tanah memiliki pengaruh penting terhadap komposisi komunitas tumbuhan. Nilai rata-rata faktor abiotik lingkungan dan persentase karakteristik tanah di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau ditunjukkan oleh Tabel 6.

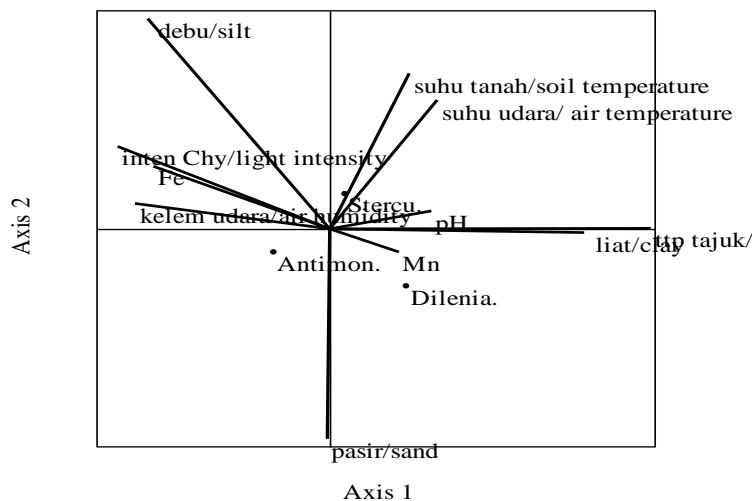
Tabel (Table) 6. Faktor abiotik lingkungan di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau (*Abiotic factors on Rimbo Tujuh Danau Swamp Forest*)

Faktor abiotik lingkungan ( <i>Abiotic environmental factors</i> )	Nilai rata-rata ( <i>Average value</i> )
Suhu udara ( <i>Air temperature</i> )	28,42 °C
Suhu tanah ( <i>Soil temperature</i> )	27,10 °C
Tutupan tajuk ( <i>Canopy cover</i> )	67,94%
Intensitas cahaya ( <i>Light intensity</i> )	448,53 lx
Kelembapan udara ( <i>Air humidity</i> )	26,75 mm Hg
pH ( <i>pH</i> )	6,8
Karakteristik tanah ( <i>Soil properties</i> )	
Fe ( <i>Ferrum</i> )	26,48 ppm
Mn ( <i>Manganese</i> )	103,11 ppm
Pasir ( <i>Sand</i> )	14,35%
Debu ( <i>Silt</i> )	56,44%
Liat ( <i>Clay</i> )	29,21%

Pengaruh faktor fisik lingkungan terhadap spesies semai dominan menunjukkan bahwa *Sterculia gilva* lebih dekat dengan garis yang menunjukkan suhu tanah sedangkan *Dillenia reticulata* dan *Antidesma montanum* berada pada ordinat yang berlawanan dengan suhu tanah. Hal ini dapat diartikan bahwa nilai bobot *Sterculia gilva* lebih berat terhadap faktor suhu tanah dan suhu udara dibandingkan dengan *A. montanum* maupun *D. Reticulata*. Berdasarkan pengukuran di lapangan diketahui rata-rata suhu udara 28,42°C dan suhu tanah 27,10°C (Gambar 5).

Garis yang terpanjang menunjukkan variabel lingkungan yang paling penting

daripada garis yang pendek (ter Braak, 1986). Koefisien kanonik pada setiap garis ditunjukkan pada Tabel 7. Berdasarkan panjangnya garis terlihat bahwa pada aksis pertama luas tutupan tajuk dan tekstur liat menunjukkan nilai koresponden yang paling tinggi yaitu secara berurutan 0,690 dan 0,547. Pada aksis dua terlihat bahwa variabel lingkungan debu dengan nilai rata-rata 56,44% dan pasir 14,35% merupakan variabel lingkungan yang berpengaruh penting terhadap spesies yang dianalisis. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai koresponden kanonik yang memiliki nilai koefisien lebih besar yaitu 0,578 dan 0,579.



Gambar (Figure) 5. Diagram analisis koreponden kanonik spesies semai terhadap faktor lingkungan. Garis horizontal sebagai aksis pertama, garis vertikal sebagai aksis kedua. Faktor lingkungan ditunjukkan dengan tanda garis Antimon = *Antidesma montanum*, Dilenia = *Dillenia reticulata*, Stercu. = *Sterculia gilva* (Diagram of CCA to environmental factors. Horizontal line as the first axis, the vertical line as the second axis. Environmental factors are indicated by dashes line. Antimon = *Antidesma montanum*, Dilenia = *Dillenia reticulata*, Stercu. = *Sterculia gilva*)

Tabel (Table) 7. Koefisien kanonik variabel lingkungan pada tingkat semai (Environment variable canonical coefficients for seedlings)

Variabel (Variabel)	Aksis 1 (Axis 1)	Aksis 2 (Axis 2)
Fe ( <i>Ferrum</i> )	-0,379	0,172
Mn ( <i>Manganese</i> )	0,149	-0,064
Pasir ( <i>Sand</i> )	-0,005	-0,578
Debu ( <i>Silt</i> )	-0,391	0,579
Liat ( <i>Clay</i> )	0,547	-0,010
Suhu udara ( <i>Air temperature</i> )	0,231	0,355
Suhu tanah ( <i>Soil temperature</i> )	0,171	0,428
Tutupan tajuk ( <i>Canopy cover</i> )	0,690	0,001
Intensitas cahaya ( <i>Light intensity</i> )	-0,456	0,227
Kelembapan udara ( <i>Air humidity</i> )	-0,419	0,070
pH ( <i>pH</i> )	0,219	0,049

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau terbentuk secara musiman, rawa tersebut berada di Desa Buluhcina, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Berdasarkan data yang diperoleh bahwa keberadaan hutan yang tumbuh pada rawa musiman tersebut masih relatif baik terlihat dari keragaman tumbuhan yang tergolong tinggi dan keseimbangan hutan yang relatif terjaga.

### B. Saran

Keberadaan hutan rawa Rimbo Tujuh Danau yang relatif masih baik harus tetap terjaga. Konsep konservasi hutan memberikan dampak nyata bagi kesejahteraan masyarakat, pemanfaatan hasil hutan non kayu dapat dikembangkan di Hutan Rawa Rimbo Tujuh Danau.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dikti yang telah memberikan beasiswa selama melaksanakan program pendidikan pascasarjana di IPB, kepada pembimbing Bapak Agus Hikmat, Bapak Istomo, kepada Pusat Herbarium Bogoriense Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Bogor. Kepada masyarakat lokal Desa Buluh Cina dan teman-teman yang telah banyak membantu selama pengambilan data di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ferreira, L.V. & Parolin, P. (2011). Effects of flooding duration on plant demography in a black-water floodplain forest in Central Amazonia. *Botânica*. 62: 323-332.

Filho, A.T.O., Vilela E.A., Gavilanes M.L. & Carvalho D.A. (1993). Effect of flooding regime and understorey bamboos on the physiognomy and tree species composition of tropical semideciduous forest in Southern Brazil. *Vegetatio*. 113: 99-124.

Gupta, N., Anthwal A. & Bahuguna A. (2006). Biodiversity of Mothronwala Swamp, Doon Valley, Uttaranchal. *Journal of American Science*. 2(3): 33-40.

Hoagland, B.W., Sorrels L.R. & Glenn S.M. (1996). Woody species composition of floodplain forests of the little river, McCurtain and LeFlore Counties, Oklahoma. *Proceedings of Oklahoma Academi of Science*. 76: 23-29.

Indriyanto. (2006). *Ekologi hutan*. Bumi Aksara. hlm 210. Jakarta.

Kusmana, C. (1997). *Metode survey vegetasi*. Institut Pertanian Bogor. hlm 39-43. Bogor.

Lisdayanti. (2013). *Keanekaragaman spesies tumbuhan dan potensi pemanfaatannya di Taman Wisata Alam Buluhcina, Riau*. [Tesis]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Magurran, A.E. (1988). *Ecological diversity and its measurement*. Croom Helm. hlm 35-37. Australia.

Maingi, J.K. & Marsh S.E.. (2006). Composition, structure, and regeneration patterns in a gallery forest along the Tana River near Bura, Kenya. *Forest Ecology and Management*. 236: 211-228.

Mata, D.I., Moreno-Casasola P., Madero-Vega C & Castillo-Campos G. (2011). Floristic composition and soil characteristics of tropical freshwater forested wetlands of Veracruz on the coastal plain of the gulf of Mexico. *Forest Ecology and Management*. 262: 1514-1531.

Nuyim, T. (2005). *Guideline on peat swamp forest rehabilitation and planting in Thailand*. Global Environment Centre & Wetlands International. Thailand.

Odum, E.P. (1993). *Dasar-dasar ekologi*. Edisi ketiga. Tjahyono Samingan penerjemah. Gajah Mada University Press. hlm 179. Yogyakarta.

Rasnovi, S. (2006). *Ekologi regenerasi tumbuhan berkayu pada sistem agroforest karet*. [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rhee S., Kitchener D., Brown T., Merrill R., Dilts R. & Tighe S. (2004). Report on biodiversity tropical forest in Indonesia. *Submitted in Accordance with Foreign Assistance Act Sections 118/119*. United States (US): Agency for International Development.[diunduh2012Des15]. Tersedia pada <http://www.irglt.com/Resources/Publications/ANE/200402%20Indonesia20Biodiversity%20and%20Tropical%20Forest.pdf>

Samsuedin, I. & Heriyanto. (2010). Struktur dan komposisi hutan pamah bekas tebangan

- ilegal di kelompok hutan Sei Lapan, Sei Serdang, Taman Nasional Gunung Leuser, Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hutan Konservasi Alam*. 7(3): 299-314.
- Setiadi, D. (2004). Keanekaragaman spesies tingkat pohon di Taman Wisata Alam Ruteng, Nusa Tenggara Timur. *Biodiversitas*. 6(2) : 118-122.
- Seema, P. Soni., Negi M., Kamboj S.K. & Rana B.B. (2010). Floristic inventory of woody plants in fresh water Wetland of Doon Valley, Uttarakhand, India. *Nature Science*. (8)11: 75-81.
- Sharma, N., & Joshi S.P. (2008). Comparative study of a fresh water swamp of Doon Valley. *Journal American Science*. 4(1): 7-10.
- Soerianegara, I. & Indrawan A. (1998). *Ekologi hutan Indonesia*. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor.
- Suleman S.M. 2013. Kestabilan populasi tumbuhan mangrove *Rhizophora apiculata* Blume dan *Rhizophora mucronata* Lam. di Laguna Tasilaha Kabupaten Donggala. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Matematika II. Jurusan pendidikan MIPA FKIP UNTAD 2013*. 28-34.
- Teixeira, A.P., Assis M.A. & Siqueira F.R. & Casagrande J.C. (2011). Tree species composition and environmental relationships in a Neotropical swamp forest in South-eastern Brazil. *Wet-lands Ecology Management* 16: 451-46.
- ter Braak, C.J.E. & Verdonschot P.E.M. (1995). Canonical correspondence analysis and related multivariate methods in aquatic ecology. *Aquatic science*. 57(3): 1015-1621.
- ter Braak C.J.F. (1986). Canonical Correspondence Analysis: a New Eigenvector Technique for Multivariate Direct Gradient Analysis. *Ecology*. 67(5): 1167-1179.
- Theilade, I., Schmidt L., Chhang P & McDonald A. (2011). Evergreen swamp forest in Cambodia: floristic composition, ecological characteristics and conservation status. *Nourdic Journal of Botany*. 29: 71-80.
- Tuheteru, F.D. & Mahfudz. (2012). *Ekologi, manfaat dan rehabilitasi, hutan pantai Indonesia*. [Balai Penelitian Kehutanan Manado]. Manado, Indonesia. hlm 178.
- Ubom, R.M., Ogbemudia F.O. & Benson K.O. (2012). Soil-vegetation relationship in fresh water swamp forest. *Scientific Journal of Biological Sciences*. 1(2): 43-51.
- Yusuf, R., Purwaningsih & Gusman. (2005). Komposisi dan struktur vegetasi hutan alam rimbo panti, Sumatera Barat. *Biodiversitas*. (6)4: 266-271.
- Yusuf, R. & Purwaningsih. (2005). Komposisi jenis dan struktur vegetasi hutan di kawasan Pakuli, Taman Nasional Lore Lindu, Sulawesi Tengah. *Biodiversitas*. 6(2): 123-128.
- Yusuf, R. & Purwaningsih. (2009). Studi vegetasi hutan rawa air tawar di Cagar Alam Rimbo Panti, Sumatera Barat. *Berita Biologi*. 9(5): 491-508.

Lampiran (Appendix) 1. Keragaman tumbuhan di Hutan Rawa Musiman Tujuh Danau Riau (*Diversity of plant species on Seasonal Tujuh Danau Swamp Forest, Riau*)

No	Famili (Family)	Nama spesies (Species name)	Nama lokal (Local name)
1.	Anonaceae	<i>Alphonsca javanica</i> Scheff.	-
2.	Anonaceae	<i>Mustela ermine</i> Linnaeus, 1758	-
3.	Anonaceae	<i>Polyalthia glauca</i> (Hassk.) F. Muell.	Mampisang
4.	Anonaceae	<i>Polyalthia lateriflora</i> (Blume) Kurz	-
5.	Anonaceae	<i>Xylophia ferruggia</i> Hook .f.	-
6.	Asteraceae	<i>Vernonia arborea</i> Bunch.-Ham.	Merambung
7.	Anacardiaceae	<i>Camnosperma auriculatum</i> (Blume). Hook.f.	Terentang putih
8.	Anacardiaceae	<i>Melanorrhoea usitata</i> Wall.	Kelakok
9.	Anacardiaceae	<i>Gluta renghas</i> L.	Rengas tembaga
10.	Burseraceae	<i>Dacryodes rostrata</i> (Blume) H.J.Lam.	-
11.	Burseraceae	<i>Santiria griffithii</i> (Hook.f.) Engl.	Ngangulang
12.	Clusiaceae	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Manggis
13.	Clusiaceae	<i>Garcinia parvifolia</i> (Mig.) Mig.	Asam kandis
14.	Clusiaceae	<i>Calophyllum soulattri</i> Burman f., Fl.	Bintangor
15.	Clusiaceae	<i>Calophyllum rigidum</i> Mig.	Mentangur
16.	Dilleniaceae	<i>Tetracera indica</i> Houtt. ex Christm & Panz Merr.	-
17.	Dilleniaceae	<i>Dillenia reticulata</i> King.	Simpur
18.	Dipterocarpaceae	<i>Dipterocarpus appendiculatus</i> Scheff.	Keruing
19.	Dipterocarpaceae	<i>Dryobalanops lanceolata</i> Burck.	Kuras
20.	Dipterocarpaceae	<i>Shorea parvifolia</i> Dyer.	Meranti bungo
21.	Dipterocarpaceae	<i>Shorea acuminata</i> Dyer	Meranti
22.	Dipterocarpaceae	<i>Shorea conica</i> van Slooten	Meranti kunyit
23.	Dipterocarpaceae	<i>Shorea singkawang</i> (Mig.) Burck	Singkawang
24.	Dipterocarpaceae	<i>Vatica</i> L.	Resak
25.	Ebenaceae	<i>Diospyros pilosanthera</i> Blanco	Arang-arang
26.	Ebenaceae	<i>Diospyros confertiflora</i> (Hiern) Bakh.	Arang-arang
27.	Ebenaceae	<i>Diospyros Dalech.</i> ex L.	Arang-arang
28.	Euphorbiaceae	<i>Antidesma montanum</i> Blume	Bonai-bonai
29.	Euphorbiaceae	<i>Antidesma stipulare</i> Blume	Bonai papan
30.	Euphorbiaceae	<i>Aporosa prainiana</i> King ex Gage	-
31.	Euphorbiaceae	<i>Baccaurea deflexa</i> Mull. Arg.	Rambai
32.	Euphorbiaceae	<i>Baccaurea sumatrana</i> (Miq.) Mull.Arg.	Kayu pasak
33.	Euphorbiaceae	<i>Croton argyratus</i> Blume	Kapasan
34.	Euphorbiaceae	<i>Fahrenheitia pendula</i> (Hassk.) Airy Shaw	-
35.	Euphorbiaceae	<i>Glochidion superbum</i> Baill. Ex Mull. Arg.	Kayu dolik
36.	Euphorbiaceae	<i>Galearia filiformis</i> (Blume) Boerl.	Petaling
37.	Euphorbiaceae	<i>Mollulus floribundus</i> (Blume) Mull. Arg.	Ketimaran
38.	Euphorbiaceae	<i>Macaranga hypoleuca</i> (Rchb.f.&Zoll.)	Mahang
39.	Fabaceae	<i>Dialium hydnocarpodes</i> de Wit.	Keranji
40.	Fagaceae	<i>Castanea rhamnifolia</i> (Miq.) Kurz.	Barangan
41.	Fagaceae	<i>Quercus lucida</i> Roxb.	Pempening
42.	Fabaceae	<i>Koompasia malacensis</i> Maingay ex Benth.	Kompeh
43.	Flacourtiaceae	<i>Flacourtia rukam</i> Zoll.& Moritzi	-
44.	Hippocrateaceae	<i>Salacia macrophylla</i> Blume	-
45.	Hypericaceae	<i>Cratoxylum arborescens</i> (Vahl) Blume	Geronggang
46.	Hypericaceae	<i>Cratoxylum formosum</i> Benth.&Hook.f.ex Dyer	Geronggo
47.	Lauraceae	<i>Litsea oppositifolia</i> L.S. Gibbs	Medang
48.	Lauraceae	<i>Pternandra galeata</i> (Korth) Ridl.	Mubi
49.	Lauraceae	<i>Litsea odorifera</i> Val.	Medang piaweh
50.	Lauraceae	<i>Litsea accendentoides</i> Koord. & Valet.	Medang
51.	Lauraceae	<i>Dehaasia caesia</i> Blume	Sigedabu
52.	Lauraceae	<i>Cryptocarya ferrea</i> Blume	-
53.	Lauraceae	<i>Actinodaphne glomerata</i> (Blume) Nees	-
54.	Lauraceae	<i>Alseodaphne insignis</i> Gamble	Medang keladi

No	Famili ( <i>Family</i> )	Nama spesies ( <i>Species name</i> )	Nama lokal ( <i>Local name</i> )
55.	Lecythidaceae	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaerth.	Putek
56.	Melastomaceae	<i>Memecylon amplexicaule</i> Roxb.	-
57.	Melastomaceae	<i>Kibessia azurea</i> (Bl.) DC.	-
58.	Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Waru
59.	Malvaceae	<i>Coelostegia griffithii</i> Benth.	Durian hantu
60.	Meliaceae	<i>Dysoxylum alliaceum</i> (Blume) Blume	Lingkoro
61.	Meliaceae	<i>Amoora rubiginosa</i> Hiern.	-
62.	Meliaceae	<i>Aglaia tomentosa</i> Teijsm. & Binn..	-
63.	Meliaceae	<i>Aglaia odoratissima</i> Bl.	Jangkang
64.	Moraceae	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. ex Blume	Torok/terap
65.	Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume	Aro
66.	Moraceae	<i>Ficus microcarpa</i> L.f. 1782	Jawi-jawi
67.	Moraceae	<i>Parartocarpus triandra</i> (J.J. Smith) J.J. Smith.	Trenggayun
68.	Moraceae	<i>Sloetia elongate</i> Koord.	Kepini
69.	Myrtaceae	<i>Tristania</i> sp	Langgam
70.	Myrtaceae	<i>Syzygium sub glauca</i> King	Jambu-jambu
71.	Myrtaceae	<i>Syzygium cf. Astronioides</i> (C. Robison). Merr.	Jambu-jambu
72.	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> R.Br.ex Gaertn.	Jambu-jambu
73.	Myrtaceae	<i>Eugenia cuprea</i> Koord. & Valeton	Jambu-jambu
74.	Myrtaceae	<i>Syzygium Conglobatum</i> Merr.	Jambu-jambu
75.	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> R.Br.ex Gaertn.	Daduit
76.	Myristicaceae	<i>Knema mandarahan</i> Warb	Mandarahan
77.	Myristicaceae	<i>Myristica iners</i> Blume	Kopi-kopi
78.	Polygalaceae	<i>Xanthophyllum flavescens</i> Roxb.	-
79.	Rhamnaceae	<i>Ziziphus ornata</i> Miq.	Krekes
80.	Rubiaceae	<i>Plectronia glabra</i> (Blume) Koord & Valeton	Mudo kapangkal
81.	Rubiaceae	<i>Psychotria cf.laxiflora</i> Bl.	-
82.	Rubiaceae	<i>Psychotria robusta</i> Blume	-
83.	Rubiaceae	<i>Neonauclea cf. Calycina</i> (Bartl. Ex DC) Merr.	Bongkal
84.	Rubiaceae	<i>Nauclea subdita</i> (Korth.) steud.	Empedu barau
85.	Rutaceae	<i>Evodia latifolia</i> DC.	-
86.	Rhizophoraceae	<i>Carallia branchiata</i> (Lour.) Merr.	Marapuyan
87.	Sapindaceae	<i>Lepisanthes amoena</i> (Hassk.) Leenh.	Seminai
88.	Sapindaceae	<i>Arytera littoralis</i> Bl.	Kayu tulang
89.	Sapindaceae	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Rambutan hutan
90.	Sapotaceae	<i>Palaquium semaram</i> H.J.Lam	Semaram
91.	Sterculiaceae	<i>Pterospermum javanicum</i> Jungh.	Bayur
92.	Sterculiaceae	<i>Sterculia gilva</i> Mig.	Belanti
93.	Theaceae	<i>Adinandra dumosa</i> Jack.	Layau
94.	Tiliaceae	<i>Berrya cordifolia</i> (Willd.) Burret	Timah-timah
95.	Tiliaceae	<i>Microcos sumatrana</i> Burret	-
96.	Tiliaceae	<i>Microcos lanceolata</i> (Miq.) Burret	-
97.	Verbenaceae	<i>Vitex pubescens</i> Vahl	Laban