

## EKOLOGI HUTAN GAMBUT DI TAMAN NASIONAL TANJUNG PUTING, KALIMANTAN TENGAH

[Ecological study of peat forest in Tanjung Puting National Park, Central Kalimantan]

Edi Mirmanto, Ruddy Polosakan dan Herwint Simbolon

Balitbang Botani, Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor

### ABSTRACT

Ecological studies of peat-swamp forest was conducted in the Tanjung Puting National Park, Central Kalimantan. One-hectare permanent plot has been established in order to describe the forest structure and floristic composition. Within 1-ha plot 141 species of tree (dbh >10 cm) and saplings (dbh 5-10 cm) belongs to 84 genera and 43 families recorded. *Glutta wallichii*, *Neoscortechinia philippinensis* and *Gonystylus bancanus* were dominant tree species, whereas *Baccaurea racemosa* was very dominant for sapling stage. Tree's density was 728 /ha with basal area of 43.01 m<sup>2</sup>/ha whereas density of sapling was 904 /ha with basal area of 3.8 m<sup>2</sup>/ha. Most (30.7 %) of trees with dbh 10 - 30 cm and only 2.23 % of them reach up to dbh > 50 cm. There are three canopy layers that are I-layer was 26.8-33.6 m, II-layer was 17.8-26.8 m and III-layer was 9.8-17.6 m high.

*Kata kunci/ Key words:* Penelitian ekologi/ Ecological research, hutan rawa gambut/ peat-swamp forest, floristik/ floristic, Tanjung Puting National Park, Kalimantan.

### PENDAHULUAN

Hutan rawa gambut dikenal sebagai salah satu ekosistem yang unik, tetapi rapuh dan sensitif terhadap pengembangan. Karena itu keberadaan hutan ini sangat tergantung pada cara pemanfaatan dan usaha pelestariannya. Menurut beberapa informasi, diperkirakan bahwa hutan gambut di Indonesia mencakup daerah seluas 27 juta ha yang tersebar di Sumatra, Kalimantan, Irian dan beberapa tempat lain. Akan tetapi perkiraan luas tersebut kemungkinan besar sudah berkurang dari waktu ke waktu karena adanya berbagai aktivitas manusia. Sayangnya aktivitas-aktivitas tersebut telah menyebabkan berbagai masalah seperti degradasi lahan, dan terutama telah menurunkan biodiversitas ekosistem gambut. Di lain pihak pengetahuan tentang hutan gambut terutama mengenai biodiversitas, fungsi ekologi dan dinamikanya masih sangat terbatas. Untuk mengungkapkan hal-hal tersebut perlu adanya penelitian ekologi jangka panjang yang saat ini

masih jarang dilakukan.

Sehubungan dengan itu telah dilakukan penelitian ekologi hutan rawa gambut di daerah Tanjung Puting, yang merupakan sebagian hutan gambut yang masih tersisa. Kondisi hutan rawa gambut di daerah Tanjung Puting bervariasi dari yang relatif masih utuh sampai yang sudah terganggu, dan tersebar di beberapa tempat membentuk becak-becak di antara ripe hutan lainnya. Data dan informasi mengenai ekologi hutan gambut di daerah ini belum banyak dilaporkan. Tulisan berikut ini merupakan sebagian dari hasil penelitian ekologi hutan rawa gambut di daerah Tanjung Puting, yang ditekankan pada analisis vegetasi pada petak permanen seluas 1 hektar.

### BAHAN DAN CARA KERJA

#### *Daerah penelitian*

Penelitian dilakukan di hutan rawa gambut sekitar camp Leakey, yang termasuk dalam

kawasan Taman Nasional Tanjung Puting yang berada dalam wilayah desa Tanjung Harapan, Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah Gambar 1). Secara geografis terletak pada 2°45'45,8"LS dan 111°56'41,4"BT, pada ketinggian antara ± 20 m dpi., sekitar 230 km sebelah timur-laut kota Palangka Raya (ibu kota propinsi Kalimantan Tengah).

Menurut klasifikasi Schmidt & Ferguson (1951) daerah penelitian tergolong tipe A, dengan curah hujan tahunan sebesar 2.400 mm. Suhu udara harian bervariasi dari 25 sampai 32°C, dengan kelembaban mencapai 90 %.

Secara umum vegetasi di Taman Nasional Tanjung Puting meliputi beberapa tipe hutan yang tersebar dari daerah pantai sampai ke daerah pedalaman. Hutan bakau di bagian termuka nampak didominasi oleh *Rhizophora* spp., *Bruguiera* spp. dan beberapa jenis lain diantaranya *Cerbera manghas* dan *Xylocarpus granatum*. Semakin ke arah darat *Nypha fruticans* (nipah) tampak membentuk komunitas murni dan meliputi daerah yang cukup luas. Di belakang komunitas *Nypha fruticans*, pada umumnya di tempati oleh hutan rawa yang terdiri atas rawa air tawar dan rawa gambut. Semakin ke pedalaman juga dijumpai adanya hutan kerangas dan hutan dipterocarpaceae lahan pamah. Hutan rawa gambut di daerah ini tersebar di beberapa tempat, berupa bercak-bercak dengan luas yang bervariasi. Kondisi habitat pada umumnya tergenang air, dan hanya di beberapa tempat yang agak kering dan dengan ketebalan gambut bervariasi dari 1 sampai 2 m.

### **Metode**

Pencuplikan data vegetasi dilakukan pada sebuah petak permanen seluas 1 ha (100m x 100m), yang kemudian dibagi menjadi 100 anak petak (10m x 10m). Semua tumbuhan berkayu (pohon dan belta) dengan keliling batang lebih besar dari 15 cm yang terdapat di setiap anak petak, diberi nomor dengan seng aluminium yang dipasang setinggi 140 cm di atas tanah. Setiap pohon dan belta yang bernomor

diukur keliling batangnya setinggi 10 cm dibawah nomor. Untuk pohon-pohon yang berbanir ataupun dengan kondisi batang yang tidak rata, pengukuran dilakukan di atas nomor dan jarak antara tempat pengukuran dan nomor dicatat. Posisi dan tinggi setiap pohon dan belta yang terdapat pada setiap anak petak juga dicatat. Spesimen bukti ekologi juga dikumpulkan untuk keperluan identifikasi lebih lanjut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Komposisi jenis**

Di dalam petak seluas 1 ha tercatat sebanyak 141 jenis pohon dan belta, yang termasuk ke dalam 84 marga dan 43 suku (Lampiran 1). Tingkat heterogenitas jenis di daerah ini tercatat cukup tinggi, yang ditandai dengan banyaknya jenis dengan frekuensi rendah (Gambar 2). Tercatat sebanyak 69 % jenis dengan frekuensi kurang dari 10 % dan hanya 4 jenis yaitu *Baccaurea bracteata*, *Baccaurea racemosa*, *Ganua motleyana* dan *Neoscortechinia philippinensis* yang mencapai frekuensi di atas 30 %.

Dari seluruh suku yang tercatat, beberapa di antaranya merupakan suku-suku dominan di daerah penelitian (Tabel 1). Pada tingkat pohon, berdasarkan nilai penting suku (NPS) tertinggi tercatat 3 suku paling dominan yaitu Euphorbiaceae, Anacardiaceae, Annonaceae dan Myrtaceae. Suku Euphorbiaceae tercatat paling dominan baik dalam jumlah jenis, jumlah individu maupun luas bidang dasar. Di lain pihak suku Anacardiaceae dominan dalam jumlah individu dan luas bidang dasar, sedangkan Annonaceae dan Myrtaceae masing-masing hanya dominan dalam jumlah individu dan jumlah jenis.

Tidak jauh berbeda dengan pada tingkat pohon, Euphorbiaceae, Myrtaceae dan Myricaceae diikuti oleh Annonaceae, Sapotaceae dan Lauraceae merupakan suku-suku dominan pada tingkat belta. Empat suku pertama tersebut di atas tercatat dominan baik dalam jumlah jenis, jumlah individu maupun luas bidang dasar. Di lain pihak

Sapotaceae dominan dalam jumlah jenis dan jumlah individu, sedangkan Lauraceae hanya dalam jumlah jenis saja.

Dari 96 jenis pohon yang tercatat, 6 jenis di antaranya merupakan jenis-jenis utama dengan nilai penting di atas 10,00 (Tabel 2). *Glutta wallichii* tercatat sebagai jenis pohon yang paling dominan di daerah ini, diikuti oleh *Neoscortechinia philippinensis*, *Gonystyllus bancanus* dan *Shorea fallax*. Dua jenis pertama (*Glutta wallichii* dan *Neoscortechinia philippinensis*) nampak dominan baik dalam luas bidang dasar maupun kerapatan, sedangkan *Gonystyllus bancanus* dan *Shorea fallax* hanya dominan dalam luas bidang dasar. Jenis-jenis lain seperti *Ganua motleyana*, *Ptychopyxis kingii* dan *Baccaurea racemosa* tercatat sebagai jenis yang cukup dominan dalam jumlah individu.

### Struktur hutan

Dalam petak seluas 1 ha tercacah sebanyak 1653 individu yang berdiameter antara 5 dan 89.5 cm. Pada tingkat pohon (dbh 10 cm), tercatat sebanyak 728 pohon/ha dengan luas bidang dasar 43.01 m<sup>2</sup>/ha, sedangkan pada tingkat belta (dbh 5-9,9 cm) tercatat sebanyak 925 belta/ha dengan luas bidang dasar 3,83 m<sup>2</sup>/ha.

Dari seluruh pohon yang tercacah 32.4 % dari total individu merupakan jenis-jenis pohon utama (Tabel 4), tetapi hanya 3 jenis yaitu *Glutta wallichii*, *Neoscortechinia philippinensis* dan *Ptychopyxis kingii* dengan persentase jumlah individu yang cukup tinggi. Dua jenis yaitu *Shorea fallax* dan *Gonystyllus bancanus* dengan persentase luas bidang dasar yang cukup tinggi. Di lain pihak *Baccaurea bracteata* meskipun tidak termasuk jenis utama tetapi dengan persentase jumlah jenis yang cukup tinggi.

Pada tingkat belta jenis-jenis *Baccaurea racemosa*, *Neoscortechinia philippinensis* dan *Gonystyllus bancanus* tercatat dengan persentase jumlah individu dan luas bidang dasar yang paling tinggi. Jenis-jenis belta utama lainnya dengan persentase jumlah individu dan luas bidang dasar

yang relatif rendah, kecuali *Gymnacranthera eugeniifolia* dengan persentase jumlah individu yang cukup tinggi.

Dari seluruh individu yang tercacah, sebanyak 55,71 % diantaranya dengan diameter < 10 cm dan sebanyak 30,68 % dengan diameter antara 10 dan 30 cm (Gambar 3). Tidak tercatat adanya individu yang mencapai diameter  $\geq 100$  cm, bahkan hanya 2,23 % individu yang mencapai diameter > 50 cm yang meliputi jenis-jenis *Ganua motleyana*, *Glutta wallichii* dan *Shorea fallax*.

Persebaran diameter pohon beberapa jenis menunjukkan bahwa hanya *Glutta wallichii* yang mempunyai pola persebaran diameter yang cukup merata dan menerus (Tabel 5). Jenis-jenis *Baccaurea racemosa*, *Neoscortechinia philippinensis* dan *Ptychopyxis kingii* hanya mencapai diameter antara 30 dan 40 cm. Dilain pihak *Ganua motleyana* dan *Baccaurea bracteata* dengan pola persebaran diameter yang terputus-putus. Jenis-jenis lain yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi seperti *Dyera lowii*, *Agathis borneensis*, *Aquilaria malaccensis*, *Gonystyllus bancanus* dan *Eusideroxylon zwageri* hanya terdapat dalam jumlah sedikit. Begitu pula tiga jenis Dipterocarpaceae seperti *Shorea leprosula*, *Shorea ovalis* dan *Shorea* sp.2 hanya terdapat dalam jumlah sangat sedikit. Hanya satu jenis yaitu *Shorea fallax* yang tercatat dengan kerapatan relatif cukup tinggi yaitu 14 pohon/ha dan dengan pola persebaran diameter yang cukup menerus, akan tetapi jenis ini tidak dijumpai pada tingkat belta.

Hasil pengukuran tinggi pohon setelah dianalisis menurut cara Ogawa *et al.* (1965), menunjukkan adanya 3 lapisan kanopi hutan (Gambar 4). Sebagian besar (39,06 %) pohon menempati lapisan III dengan tinggi antara 9,8 dan 17.8 m, yang didominasi oleh jenis-jenis *Neoscortechinia philippinensis*, *Polyalthia lateriflora*, *Horsfieldia subglobosa*, *Gymnacranthera eugeniifolia*, *Ptychopyxis kingii*, *Baccaurea motleyana* dan *Baccaurea bracteata*.

Sebanyak 35,87 % pohon yang dido-

minamasi oleh jenis-jenis *Sindora leiocarpa* dan *Ptychopyxis kingii* menempati lapisan II dengan tinggi antara 17,8 dan 25,8 m. *Glutta wallichii* bersama dengan *Craotoxylum arborescens*, dan *Eugenia virens* tercatat mendominasi pohon-pohon pada lapisan I dengan tinggi antara 25,8 dan 33,8 m yang meliputi sebanyak 10,66 % individu dari seluruh pohon yang tercatat. Sebanyak 5,78 % individu merupakan pohon-pohon di bawah naungan dengan tinggi < 9,8 m dan didominasi oleh jenis-jenis *Baccaurea racemosa*, *Baccaurea bracteata*, *Aromadendron nutans*, *Ganua motleyana* dan *Garcinia dioica*. Di lain pihak, hanya 4,43 % pohon yang merupakan pohon menonjol dengan tinggi > 33,8 m yang meliputi jenis-jenis *Shorea fallax*, *Gluta wallichii*, *Craotoxylum glaucum*, *Xylopia fusca* dan *Gonystylus bancanus*.

Dibandingkan dengan hasil analisis vegetasi hutan gambut dari beberapa tempat di Kalimantan (Tabel 6), menunjukkan bahwa kekayaan jenis pohon di daerah penelitian tidak terlalu tinggi. Akan tetapi jumlah jenis yang tercatat masih dalam kisaran jumlah jenis yang pernah dilaporkan untuk hutan tropik lahan pamah di Indonesia (Kartawinata 1989).

Rendahnya kekayaan jenis pohon di daerah penelitian mungkin merupakan salah satu ciri khas hutan gambut, dimana hanya jenis-jenis

tertentu yang mampu bertahan dan berkembang dalam kondisi keasaman yang tinggi. Hampir seluruh jenis pohon yang terlihat dan atau dikumpulkan dari luar petak juga ditemukan di dalam petak pencuplikan data. Ini memberikan gambaran bahwa jumlah jenis yang tercatat di dalam petak dapat dikatakan sudah cukup mewakili komposisi jenis di daerah penelitian. Namun demikian dari sejumlah jenis yang tercatat, beberapa di antaranya merupakan jenis-jenis yang bukan khas hutan gambut. Keberadaan jenis-jenis non-gambut tersebut kemungkinan karena petak pencuplikan terdapat dalam hutan yang berada di antara tipe hutan lainnya. Namun demikian sebagian besar jenis, terutama jenis-jenis dominan, merupakan komponen hutan gambut serupa dengan hasil penelitian terdahulu (Anderson 1973, 1976).

### UCAPAN TERBMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh Proyek Pelestarian dan Pengembangan Flora dan Fauna Indonesia, Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memungkinkan terlaksananya penelitian ini. Kami juga berterima kasih kepada saudara Agus Ruskandi dan Yosman yang telah membantu dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan maupun dalam identifikasi jenis tumbuhan.

Tabel 1. Jumlah jenis (JJ), jumlah individu (JI= individu/ha), luas bidang dasar (LBD= m<sup>2</sup>/ha) dan nilai penting suku (NPS\*) beberapa suku dominan pada tingkat pohon dan belta

c o l o r i o n o r i o n o r i o n	Pohon				Belta			
	JJ	JI	LBD	NPS	JJ	JI	LBD	NPS
Anacardiaceae	4	108	10.16	42.62	5	26	0.13	10.47
Annonaceae	6	51	2.22	18.42	8	67	0.26	20.68
Dipterocarpaceae	2	21	3.63	13.41	4	14	0.07	6.63
Euphorbiaceae	12	170	5.58	48.84	16	370	1.46	91.66
Lauraceae	10	27	1.08	16.64	9	10	0.04	9.75
Myristiceae	6	54	1.42	16.97	6	66	0.28	19.476
Myrtaceae	<b>9</b>	<b>40</b>	1.35	18.01	13	73	0.30	26.78
Sapotaceae	<b>2</b>	29	2.06	10.87	2	60	0.26	15.00
Thymeleaceae	1	21	3.24	11.46	2	<b>7</b>	0.03	3.22
Suku lain	43	206	12.21	101.48	54	232	0.99	96.34
Total	96	728	43.01	300.00	119	925	3.83	300.00

\*) NPS adalah jumlah nilai nisbi dari jumlah jenis, jumlah individu dan luas bidang dasar masing-masing suku (Mori et al. 1983)

Tabel 2. Frekuensi (F= %), kerapatan (K= pohon/ha), luas bidang dasar (LBD= m<sup>2</sup>/ha) dan nilai penting (NP= %) beberapa jenis pohon

Jenis	F	K	LBD	NP
Glutta wallichii	62	97	9.18	44.42
Neoscortechinia philippinensis	36	49	1.59	16.08
Gonystyllus bancanus	18	21	3.24	13.25
Shorea fallax	13	14	3.44	11.97
Ganua motleyana	24	26	1.52	10.87
Ptychopyxis kingii	24	29	1.30	10.79
Baccaurea motleyana	23	25	0.93	9.22
Baccaurea bracteata	24	27	0.63	8.95
Polyalthia lateriflora	19	21	0.76	7.64
Cratoxylum arborescens	10	11	1.88	7.45
Horsfieldia subglobosa	18	19	0.54	6.70
Garcinia dioica	13	15	1.03	6.49
Eugenia virens	16	18	0.64	6.47
Sindora leiocarpa	13	15	0.99	6.41
Baccaurea racemosa	18	21	0.29	6.39
Gymnocranthera eugeniifolia	15	16	0.35	5.36
Jenis-jenis lain (80)	-	304	14.70	121.54
Total	-	728	43.01	300.00

Tabel 3. Frekuensi (F= %), kerapatan (K= individu/ha), luas bidang dasar (LBD= m<sup>2</sup>/ha) dan nilai penting (NP= %) beberapa jenis belta

Jenis	F	K	LBD	NP
Baccaurea racemosa	80	195	0.72	51.51
Neoscortechinia philippinensis	44	58	0.25	19.01
Ganua motleyana	42	58	0.25	18.82
Eugenia virens	28	34	0.14	11.42
Polyalthia lateriflora	30	28	0.11	10.26
Gymnacranthera eugeniifolia	23	30	0.13	9.83
Baccaurea motleyana	23	26	0.11	9.01
Baccaurea bracteata	23	25	0.10	8.48
Ptychopyxis kingii	20	22	0.09	7.57
Xylopiya malayana	18	22	0.08	6.99
Glutta wallichii	16	18	0.10	6.79
Diospyros polyalthioides	13	17	0.07	5.58
Ilex wallichii	14	17	0.06	5.48
Eugenia ochneocarpa	13	16	0.07	5.32
Janis-jenis lain (105)	-	369	1.52	123.95
Total	-	925	3.80	300.00

Tabel 4. Jumlah individu (K= %) dan luas bidang dasar (LBD= m<sup>2</sup>/ha) beberapa jenis pada tingkat pohon dan belta

Jenis	Pohon		Belta	
	K	LBD	K	LBD
Glutta wallichii	13.32	21.34	1.95	2.63
Neoscortechinia philippinensis	6.73	3.70	6.27	6.58
Ptychopyxis kingii	3.98	3.02	2.38	2.37
Ganua motleyana	3.57	3.53	6.27	6.58
Baccaurea bracteata	3.71	1.46	2.70	2.63
Baccaurea motleyana	3.43	2.16	2.81	2.89
Shorea fallax	1.92	8.00	0.00	0.00
Gonystyllus bancanus	2.88	7.53	0.65	0.53
Baccaurea racemosa	2.88	0.63	21.08	18.95
Polyalthia lateriflora	2.88	1.77	3.03	2.89
Eugenia virens	2.47	1.49	3.24	3.24
Gymnacranthera eugeniifolia	2.20	0.81	3.68	3.68
Janis-jenis lain	50.00	44.55	45.95	46.84
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

Tabel 5. Persebaran kelas diameter beberapa jenis pohon utama

Jenis	Kelas diameter (cm)						Total
	>5	>10	>30	>50	>70	>90	
<i>Shorea fallax</i>	0	3	3	7	2	1	31
<i>Gonystyllus bancanus</i>	6	6	7	7	1	1	55
<i>Baccaurea racemosa</i>	193	23	0	0	0	0	432
<i>Neoscortechinia philippinensis</i>	55	47	5	0	0	0	214
<i>Eugenia virens</i>	34	15	3	0	0	0	104
<i>Gymnacranthera eugeniifolia</i>	29	16	1	0	0	0	65
<i>Polyalthia lateriflora</i>	26	21	2	0	0	0	98
<i>Baccaurea motleyana</i>	25	24	1	1	0	0	102
<i>Baccaurea bracteata</i>	23	29	0	0	0	0	104
<i>Glutta wallichii</i>	13	52	40	g	2	1	231
<i>Ganua motleyana</i>	46	21	6	2	0	0	150
<i>Ptychopyxis kingii</i>	22	24	5	0	0	0	102

Table 6. Jumlah jenis (JS), kerapatan (K= phon/ha) dan luas bidang dasar (LBD= m<sup>2</sup>/ha) pohon (dbh> 10 cm) yang tercatat di beberapa hutan gambut Kalimantan

Lokasi	Luas petak (ha)	JS	K	LBD
Tanjung Putting	1,0	96	728	43,01
Tanjung Putting (Hamidi, 1991)	0,75	108	812	40,03
Nyaru Menteng (Saribi & Riswan, 1997)	0,50	64	1004	52,40
Lahei (Suzuki <i>et al</i> , 19)	1,0	70	1557	45,60
Ketapang (Sambas, Suhardjono & Susiarti, 1994)	1,0	61	513	17,67
Ketapang (Sambas & Suhardjono, 1994)	0,20	42	535	14,27
Mensemat (Siregar <i>et al</i> , 1999)	1,05	86	698	24,29
Gunung Palung (Sudarmanto, 1994)	1,0	122	433	28,03

## DAFTAR PUSTAKA

**Anderson JAR. 1973.** *Trees of peat swamp forest of Sarawak.* Forest Dept. Sarawak. 200 p.

**Anderson JAR. 1976.** Observation on the Ecology of Five-Peat Swamp Forests in Sumatra and Kalimantan. Dalam: Peat and Podzolic Soil And Their Potential For Agriculture in Indonesia. Proceeding ATA 106 Midterm Seminar, Soil Research Institute, Bogor, *Bulletin* 3, 45-55.

**Hamidi A. 1991.** Keberadaan dan Perkembangan Banir dalam Struktur dan Komposisi Hutan Hujan Tropik Tanjung Puting, Kalimantan Tengah. *Skripsi.* Fakultas Biologi, Universitas Nasional, Jakarta.

**Kartawinata K. 1990.** Progress on Vegetation and Ecological Studies in Malesia, with Special Reference to Indonesia. *Proc. of UNESCO/MAB Regional Seminar on Methods of Biological Inventory and Cartography for Ecosystem Management.* Tokyo, Japan. October 9-14, 1989.

**Mori SA, AM Boom, AM de Carvalino and TS. dos Santos. 1983.** Ecological importance of Myrtaceae in an Eastern Brazilian Wet Forest. *Biotropica* 15 (1), 68-78.

**Ogawa H, K Yoda, T Kira, K Ogino, T Shidei, D Ratnawongse and AP Apasutaya. 1985.**

Comperative Study on Three Main Types of Forest Vegetation in Thailand. *Nature and Life in S.E. Asia* IV, 13-48.

**Sambas EN, S Susiarti and Suhardjono. 1994.** Struktur dan Komposisi Hutan Gambut di Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. *Pros. Sem. Hasil Litbang SDH.* Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor. Him. 344-350.

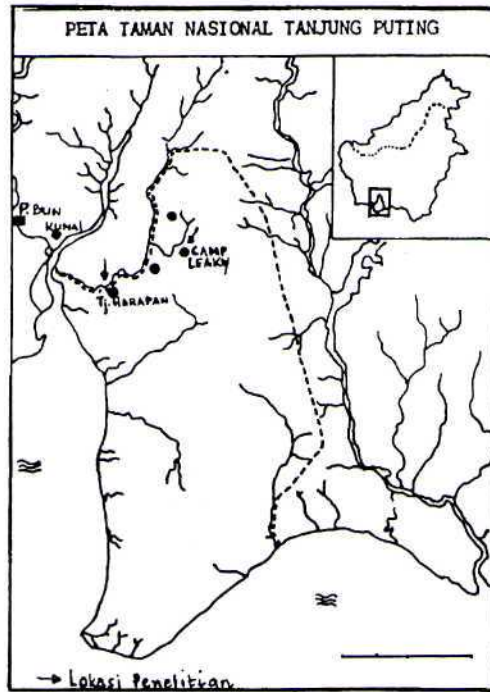
**Sambas EN dan Suhardjono. 1994.** Struktur dan Komposisi Pohon Hutan Gambut Primer dan Sekunder di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat. *Pros. Sem. Hasil Litbang SDH.* Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor. Him. 351-358.

**Saribi AH and S Riswan. 1997.** Peat Swamp Forest in Nyaru Menteng Arboretum, Palangkaraya, Central Kalimantan, Indonesia: Its Tree Species Diversity and Secondary Succession. *Paper presented on the Seminar on Tropical Ecology, held by Japan Society of Tropical Ecology,* 21-22 June 1997, Shiga, Japan.

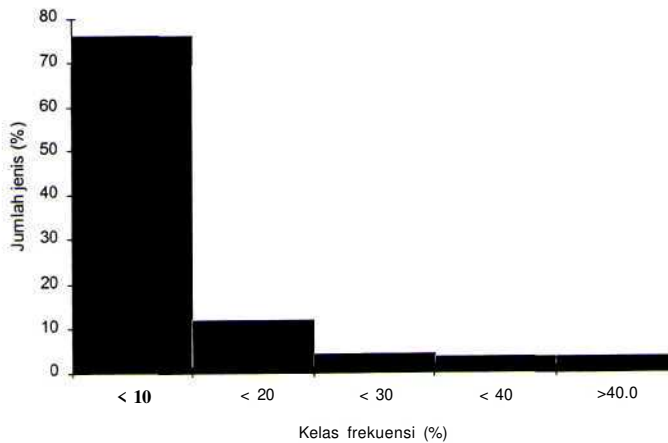
**Schmidt FH and JA Ferguson. 1951.** Rainfall Types Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea. Djawatan Meteorologi dan Geofisika, Jakarta. *Verhandelingen,* No. 42.

Siregar M and EN Sambas. 1999. Floristic Composition of Peat Swamp Forest in Mensemat-Sambas, West Kalimantan. Naskah disampaikan dalam International Symposium on Peat Land Management, 22-23 November 1999, Ciloto, Bogor.

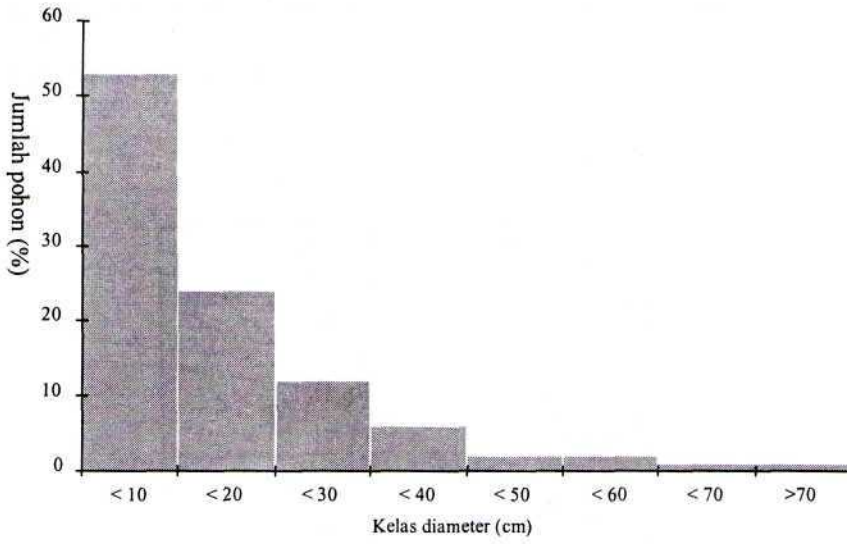
Sudarmanto B. 1994. Fitososiologi Hutan Rawa Gambut Tropika di Taman Nasional Gunung Palung, Kalimantan Barat. Skripsi Fakultas Biologi, Universitas Nasional, Jakarta.



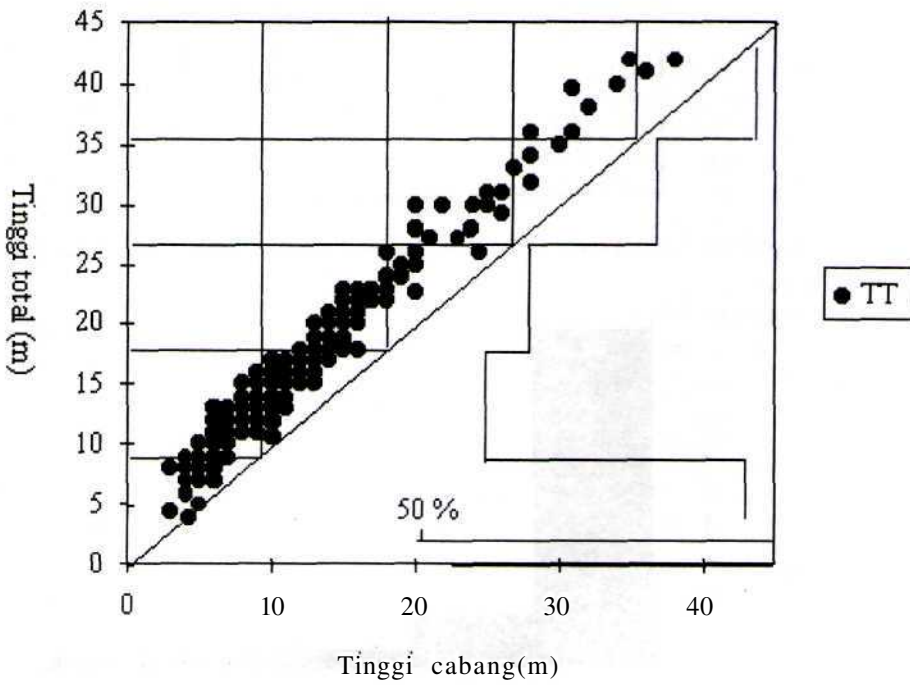
Gambar 1. Lokasi Penelitian di Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah.



Gambar 2. Persebaran frekuensi jenis-jenis pohon di daerah penelitian



Gambar 3. Persebaran diameter pohon di daerah penelitian



Gambar 4. Stratifikasi hutan di daerah penelitian



Lampiran 1. Daftar jenis pohon yang tercacah di dalam petak pencuplikan

ACERACEAE <i>Acer niveum</i>	ELAEOCARPACEAE <i>Elaeocarpus griffithii</i>	LECYTHIDACEAE <i>Jackia ornata</i>	OLACACEAE <i>Strombosia ceylanica</i>
ANACARDIACEAE <i>Buchanania arborescens</i> <i>Camnosperma coriaceum</i> <i>Gluta wallichii</i> <i>Mangifera quadrifida</i> <i>Parishia insignis</i> <i>Semecarpus longifolius</i> <i>Elaeocarpua glabara</i>	EUPHORBIACEAE <i>Aporusa falcifera</i> <i>Aporusa lucida</i> <i>Antidesma montanum</i> <i>Baccaurea bracteata</i> <i>Baccaurea javanica</i> <i>Baccaurea macrocarpa</i> <i>Baccaurea motleyana</i> <i>Baccaurea racemosa</i> <i>Glochidion littorale</i> <i>Glochidion rubrum</i> <i>Macaranga amisa</i> <i>Macaranga confifera</i> <i>Macaranga puncticulata</i> <i>Macaranga tanarius</i> <i>Macaranga triloba</i> <i>Neoscortechinia nicobarica</i> <i>Neoscortechinia philippinensis</i> <i>Pimeleodendron papaverioides</i> <i>Ptychopyxis kingii</i> <i>Ostodes macrophylla</i>	LINACEAE <i>Ctenolophon parvifolius</i>	OLEACEAE <i>Chionanthus elaeocarpus</i> <i>Chionanthus ramiflorus</i>
ANNONACEAE <i>Mezzettia havilandii</i> <i>Phaeanthus crassipetalus</i> <i>Polyalthia hypoleuca</i> <i>Polyalthia lateriflora</i> <i>Xylophia caudata</i> <i>Xylopiacusca</i>	FABACEAE <i>Dialium maingayi</i> <i>Dialium sp.</i> <i>Miletia sp.</i> <i>Sindora leiocarpa</i>	MELASTOMATAACEAE <i>Pternandra galeata</i> <i>Pternandra cordata</i> <i>Pternandra sp.1</i>	PODOCARPACEAE <i>Agathis borneensis</i>
APOCYNACEAE <i>Dyera lowii</i>	FAGACEAE <i>Lithocarpua coopertus</i>	MELIACEAE <i>Aglaia ganggo</i> <i>Aglaia elaeagnoidea</i> <i>Aglaia odoratissima</i> <i>Aglaia tomentosa</i> <i>Dysoxylum densiflorum</i> <i>Dysoxylum arborescens</i> <i>Dysoxylum alliaceum</i> <i>Sandoricum koeljapi</i>	POLYGALACEAE <i>Xanthophyllum obscurum</i>
AQUIFOLIACEAE <i>Ilex wallichii</i>	HYPERICACEAE <i>Cratoxylum arborescens</i> <i>Cratoxylum glaucum</i>	MYRISTICACEAE <i>Myristica tomentosa</i> <i>Gymnacranthera euginiifolia</i> <i>Horsfieldia crassifolia</i> <i>Horsfieldia glabra</i> <i>Horsfieldia subglobosa</i> <i>Knema glauca</i> <i>Knema laurind</i> <i>Myristica elliptica</i>	PROTEACEAE <i>Helicia excelsa</i>
ASTERACEAE <i>Vernonia arborea</i>	ICACINACEAE <i>Platea excelsa</i>	MYRSINACEAE <i>Ardisia laevigata</i>	RHIZOPHORACEAE <i>Gynotroches axillaris</i>
BURSERACEAE <i>Dacryodes rugosa</i> <i>Santiria apiculnta</i> <i>Santiria laevigata</i> <i>Santiria oblongifolia</i>	LAURACEAE <i>Actinodaphne borneensis</i> <i>Actinodaphne glabra</i> <i>Beilschmeidia sp. 1</i> <i>Beilschmeidia sp.2</i> <i>Beilschmeidia sp.</i> <i>Cryptocarya crassinervia</i> <i>Cryptocaryaferrea</i> <i>Cryptocarya griffithii</i> <i>Dehaasia caesia</i> <i>Dehaasia polyneura</i> <i>Dehaasia sp.</i> <i>Endiandra rubescens</i> <i>Eusideroxylon zwageri</i> <i>Litsea diversifolia</i> <i>Litsea erectinervia</i> <i>Litsea nidularis</i> <i>Litsea noronhae</i> <i>Litsea paludosa</i> <i>Litsea resinosa</i> <i>Neolitsea sp.</i>	MYRTACEAE <i>Eugenia aquaea</i> <i>Eugenia caudatilimba</i> <i>Eugenia cuppraea</i> <i>Eugenia claviflora</i> <i>Eugenia cuppraea</i> <i>Eugenia ecostulata</i> <i>Eugenia garcinioides</i> <i>Eugenia lineata</i> <i>Eugenia napiformis</i> <i>Eugenia oblata</i> <i>Eugenia ochneocarpa</i> <i>Eugenia opaca</i> <i>Eugenia perpuncticulata</i> <i>Eugenia polyantha</i> <i>Eugenia virens</i> <i>Eugenia sp.1</i> <i>Eugenia sp.</i> <i>Eugenia sp.2</i>	ROSACEAE <i>Parastemon urophyllum</i> <i>Prunus arborea var arborea</i>
CELASTRACEAE <i>Bhesa paniculata</i>			RUBIACEAE <i>Gardenia anisophylla</i> <i>Timonius flavescens</i> <i>Tricalystia singularis</i> <i>Indet</i>
CLUSIACEAE <i>Calophyllum soulatri</i> <i>Calophyllum sp</i> <i>Garcinia dioica</i> <i>Garcinia penangiana</i> <i>Garcinia rostrata</i>			RUTACEAE <i>Acronichya laurifolia</i>
CORNACEAE <i>Mastixia trichotoma</i>			SAPINDACEAE <i>Mishocarpus sudaicus</i> <i>Nephelium lappaceum</i> <i>Nephelium maingayi</i> <i>Pometia pinnata</i>
DIPTEROCARPACEAE <i>Shorea fallax</i> <i>Shorea leprosula</i> <i>Shorea ovalis</i> <i>Shorea sp. 1</i>			SAPOTACEAE <i>Palaquium rostratum</i> <i>Ganua motleyana</i> <i>Indet</i>
EBENACEAE <i>Diospyros buccifolia</i> <i>Diospyros maritima</i> <i>Diospyros polyalthioides</i> <i>Diospyros sp.</i> <i>Diospyros sp.2</i>			THEACEAE <i>Adinandra dumosa</i> <i>Ternstroemia glabra</i>
			THYMELEACEAE <i>Aquilaria malaccensis</i> <i>Gonystyllua bancanus</i>