

**IDENTIFIKASI JENIS-JENIS POHON PENYUSUN VEGETASI GAMBUT  
TAMAN NASIONAL DANAU SENTARUM KABUPATEN KAPUAS HULU  
(Identification of Tree Species as the Compiler of Peat Swamp Vegetation in  
Danau Sentarum National Park Kapuas Hulu Regency)**

**Agusti Randi, Togar Fernando Manurung, Sarma Siahaan**  
Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Jln Imam Bonjol Pontianak 78124  
Email : randiagusti@gmail.com

**ABSTRACT**

*Borneo has a diversity of flora is very rich, this island is a center of plants diversity. Approximately 15.000 species of flowering plants found in this island and there are more than 3000 species of which are trees. The data of plant species diversity in Kalimantan forests (Indonesia) is still lacks, in particular the data about tree species on peat swamp forests. The research was conducted on the peat swamp forest in Danau Sentarum National Park, Kapuas Hulu regency, West Kalimantan. The purpose of this study is to know the trees species as the compiler of peat swamp vegetation in Danau Sentarum National Park with do identification. The method used in this research is the exploration and collection of flora that is done by way of cruising on the line transect, with exploring every corner of the research areas that can represent the type of ecosystem or vegetation types in the areas studied. Base on research, peat swamp forest in Danau Sentarum National Park has a diversity of tree species are quite high with the discovery of 107 trees species are classified into 48 family. From 48 family were found, Dipterocarpaceae is found with the highest number with 12 species. Diversity of flora in the peat forest is not too rich when compared to the diversity of flora in the mixed Dipterocarp forest, but most of the flora species grown on peat swamp forests is specific species because it is relatively rare found in other forest types.*

*Keywords : Identfication, Tree Species, Peat Swamp, Danau Sentarum.*

**PENDAHULUAN**

Indonesia memiliki lahan gambut terluas di antara negara-negara tropis, yaitu sekitar 21 juta hektar yang tersebar terutama di Kalimantan, Sumatera dan Papua (BB Litbang SDLP, 2008). Sebagian besar lahan gambut masih berupa tutupan hutan dan menjadi habitat bagi berbagai spesies fauna dan flora unik dan langka. Hutan gambut bagaikan perumahan ekosistem yang luar biasa dan merupakan sebuah kesatuan yang besar dari keanekaragaman hayati, termasuk beberapa spesies-spesies langka yang terancam punah dari tumbuhan dan hewan. Hutan gambut dulunya dianggap

memiliki keanekaragaman hayati yang rendah sehingga tidak penting untuk dikonservasi. Setelah banyak dilakukan penelitian barulah terungkap bahwa pernyataan tersebut tidak sepenuhnya benar karena hutan gambut memiliki banyak habitat penting yang mendukung tingginya keanekaragaman hayati. Hutan gambut dicirikan oleh keberadaan jenis-jenis pohon yang khas diantaranya Ramin (*Gonystylus bancanus*), Jelutung (*Dyera costulata*), Punak (*Tetramerista glabra*), Perepat (*Combretocarpus rotundatus*), Mentibu (*Dactylocladus stenostachys*) dan Bintangur (*Calophyllum sclerophyllum*). Sedangkan dari suku

Dipterocarpaceae yang umum dijumpai pada hutan gambut diantaranya *Shorea uliginosa*, *Shorea platycarpa*, *Shorea albida*, *Dipterocarpus borneensis* dan *Dryobalanops oblongifolia*.

Hutan gambut Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS) memiliki keanekaragaman jenis pohon yang relatif tinggi dan banyak dari jenis-jenis pohon tersebut adalah endemik dan tidak ditemukan pada tipe hutan lain. Jenis pohon yang terdapat di Danau Sentarum ini sangat spesifik dimana hampir sebagian besar jenis pohonnya mempunyai penampakan yang berbeda dengan pohon-pohon yang berada di luar kawasan Danau Sentarum. Perbedaan yang kontras pada musim yang berbeda (pasang dan kering) merupakan kondisi yang turut mempengaruhi kekayaan jenis pohon pada kawasan ini.

Tumbuhan yang ada di Kalimantan sangat banyak dan beranekaragam jenisnya yang tersebar pada tipe-tipe hutan dengan ekosistem yang kompleks dan unik seperti pada hutan rawa gambut. Tingginya keanekaragaman tumbuhan ini menjadi suatu masalah dalam mengenal dan mempelajarinya. Bahkan di tiap daerah memiliki jenis tumbuhan khas yang tidak ditemukan pada daerah lain, seperti halnya pada hutan di Taman Nasional Danau Sentarum.

Penelitian-penelitian tentang identifikasi jenis-jenis pohon masih jarang dilakukan di Kalimantan Barat khususnya identifikasi jenis pohon pada hutan rawa gambut, data ini dirasa sangat diperlukan sebagai data dasar untuk penelitian-penelitian selanjutnya

yang membutuhkan data keanekaragaman jenis pohon sehingga penelitian mengenai identifikasi jenis-jenis pohon masih sangat dibutuhkan pada hutan rawa gambut, khususnya hutan gambut di Taman Nasional Danau Sentarum.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis pohon penyusun vegetasi gambut di Taman Nasional Danau Sentarum Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat dengan melakukan identifikasi dan diharapkan dapat membantu dalam upaya konservasi dan mempertahankan keberadaan hutan gambut dimasa mendatang dengan menyediakan data dan informasi mengenai jenis-jenis pohon yang tumbuh pada hutan gambut khususnya dikawasan Taman Nasional Danau Sentarum, sehingga dapat dijadikan bahan acuan bagi yang memerlukannya.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Nasional Danau Sentarum Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat, dengan menggunakan metode eksplorasi dan koleksi flora yang dilakukan dengan cara jelajah, yaitu dengan menjelajahi setiap sudut lokasi yang dapat mewakili tipe-tipe ekosistem atau tipe-tipe vegetasi di kawasan yang diteliti (Rugayah, 2004). Semua jenis pohon yang dijumpai dilokasi penelitian pada tipe hutan Rawa gambut TNDS diambil contoh herbariumnya. Setiap jenis pohon yang dikoleksi terlebih dahulu diberi nomor koleksi pada label dan dicatat informasi lapangannya. Objek yang diteliti adalah semua jenis pohon yang terdapat di

lokasi penelitian pada tipe hutan Rawa gambut. Sedangkan pohon yang menjadi kriteria objek dalam penelitian ini adalah pohon berdiameter 10 cm keatas. Adapun alat dan bahan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Kamera, ATK, Binocular, GPS, Parang, Peralatan pengumpulan spesimen seperti galah, sasak dan gunting, Alat dan bahan dalam pembuatan herbarium seperti spiritus atau Alkohol 70%, kertas koran, gunting stek, kantong plastik, cutter, isolasi dan label, *Tally sheet*, Peta lokasi penelitian dan Buku atau referensi lain untuk identifikasi pohon.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengamatan dilapangan dilaksanakan pada 5 jalur pengamatan dengan jarak, arah dan panjang yang bervariasi pada setiap jalurnya, kelima jalur tersebut adalah jalur Nung 1 (N.1), jalur Nung 2 (N.2), jalur Nung 3 (N.3), jalur Tanjung Kelansau (TK) dan jalur Pemerak (PM). Setelah melalui proses identifikasi, ditemukanlah jumlah jenis pohon yang menjadi penyusun vegetasi gambut di Taman Nasional Danau Sentarum sebanyak 107 jenis yang tergolong kedalam 48 famili.

Pada jalur pertama (N.1) ditemukan 55 jenis pohon, jalur kedua (N.2) ditemukan 25 jenis, jalur ketiga (N.3) ditemukan 14 jenis, jalur keempat (TK) ditemukan 10 jenis dan pada jalur yang kelima (PM) ditemukan 3 jenis pohon berbeda dari yang telah ditemukan sebelumnya. Dari hasil yang didapat dari penelitian dilapangan tercatat bahwa jenis-jenis pohon yang ditemukan pada setiap jalur jelajah jumlah jenis pohon yang ditemukan

semakin berkurang jumlah jenisnya, hal ini dikarenakan banyak jenis-jenis yang ditemukan sudah tercatat pada jalur sebelumnya dan jenis yang sudah ditemukan sebelumnya tidak dicatat kembali.

Famili yang paling banyak ditemukan jenisnya adalah Dipterocarpaceae dengan 12 jenis yaitu *Cotylelobium burckii*, *Cotylelobium melanoxylon*, *Dipterocarpus borneensis*, *Dryobalanops oblongifolia*, *Shorea albida*, *Shorea balangeran*, *Shorea pachyphylla*, *Shorea platycarpa*, *Shorea teysmanniana*, *Shorea uliginosa*, *Vatica umbonata* dan *Vatica sp.*

Keanekaragaman jenis yang terdapat pada suatu hutan disebabkan oleh perpaduan beberapa faktor lingkungan seperti topografi, ketinggian tempat, jenis tanah, iklim dan pasokan air, terutama curah hujan serta kelembapan hutan. Hutan rawa gambut memiliki tipe tanah yang terbentuk dari hasil dekomposisi bahan-bahan organik seperti dedaunan, ranting, batang dan semak belukar yang berlangsung dalam kecepatan yang lambat dan dalam keadaan anaerob. Dalam kondisi tegakan hutan yang masih alami, hutan rawa gambut memiliki pasokan air melimpah yang tersimpan dalam lapisan tanahnya dan secara otomatis kawasan gambut yang masih berhutan memiliki kelembapan yang tinggi. Adanya perpaduan faktor-faktor lingkungan tersebut menciptakan keanekaragaman jenis flora yang tumbuh di suatu hutan, termasuk pada hutan rawa gambut Taman Nasional Danau Sentarum.

Hutan rawa gambut T.N. Danau Sentarum menunjang kehadiran formasi

hutan yang khas dengan flora yang agak terbatas. Kebanyakan hutan gambut memiliki zona hutan yang terpusat, yang berubah dari hutan yang tinggi dengan tajuk yang tidak rata dibagian luar lalu menjadi zona-zona dengan pohon-pohon yang lebih rendah, diameter lebih kecil dan kekayaan jenis yang menurun pula menuju ke pusat gambut.

Di hutan gambut T.N. Danau Sentarum zona-zona hutan tampak kurang jelas antara pinggiran dengan pusat gambut karena berdasarkan pengamatan selama penelitian, pohon-pohon tinggi dengan diameter besar seperti dari marga *Shorea*,

*Dryobalanops*, *Tetramerista* dan *Gonystylus* yang mendominasi di pinggiran hutan gambut juga tersebar merata sampai ke pusat gambut, begitu juga dengan jenis-jenis pohon yang biasanya dijumpai di pinggiran hutan gambut yang berbatasan dengan badan air atau tanah alluvium dan kondisi kanopi yang terbuka seperti *Gerunggang* (*Cratoxylon glaucum*) dan *Jinger* (*Ploiarium alternifolium*) juga dapat ditemui hingga ke pedalaman hutan gambut. Hutan-hutan gambut di Kalimantan kurang berkembang dengan zonasi yang kurang jelas dibandingkan dengan hutan-hutan gambut di Sarawak dan Brunei (Anderson, 1976).

Tabel 1. Hasil Identifikasi Jenis-jenis Pohon Yang Ditemukan Di Lokasi Penelitian  
(*Result of Identify Trees Species Found In Research Area*)

No.	Nama Jenis Pohon		Famili
	Ilmiah	Lokal	
1	<i>Actinodaphne borneensis</i> Meisn.	Medang putih	Lauraceae
2	<i>Adenanthaeraya malayana</i> Kosterm.	Saga rawa	Fabaceae
3	<i>Alstonia angustifolia</i> Wall. ex. DC.	Pulai	Apocynaceae
4	<i>Antidesma coriaceum</i> Tul.	Engkuni, Empenai	Phyllanthaceae
5	<i>Archidendron borneense</i> (Benth.) Nielsen	Jering kera	Fabaceae
6	<i>Ardisia platyclada</i> King & Gamble	Judus	Primulaceae
7	<i>Artocarpus teysmannii</i> Miq.	Cempedak air	Moraceae
8	<i>Baccaurea bracteata</i> Mull.Arg.	Pugi, Kapul	Phyllanthaceae
9	<i>Bhesa paniculata</i> Arn.	Bandus	Centroplacaceae
10	<i>Blumeodendron kurzii</i> (Hook.f.) J.J.Sm.	Pelapi	Euphorbiaceae
11	<i>Brackenridgea palustris</i> Bartell.	Kelutak	Ochnaceae
12	<i>Calophyllum lanigerum</i> Miq.	Bintangor	Calophyllaceae
13	<i>Calophyllum sclerophyllum</i> Vesque	Bintangor Jangkang	Calophyllaceae
14	<i>Calophyllum sundaicum</i> P.F. Stevens	Bintangor, Bintangur	Calophyllaceae
15	<i>Camnosperma auriculatum</i> (Blume) Hook.f.	Terentang putih	Anacardiaceae
16	<i>Camnosperma coriaceum</i> (Jack) Hallier f.	Terentang	Anacardiaceae
17	<i>Cantleya corniculata</i> (Becc.) R.A.Howard	Bedaru	Stemonuraceae
18	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merrill	Tempilas	Rhizophoraceae
19	<i>Carallia sp</i>	Kayu tahun	Rhizophoraceae
20	<i>Cleistanthus erycibifolius</i> Airy Shaw	Tengkurong	Phyllanthaceae

21	<i>Combretocarpus rotundatus</i> Danser	Perepat	Anisophylleaceae
22	<i>Commersonia bartramia</i> (L.) Merr.	Bulu semak	Malvaceae
23	<i>Copaifera palustris</i> (Symington) de Wit.	Sempetir	Fabaceae
24	<i>Cotylelobium burckii</i> Heim.	Giam, Resak durian	Dipterocarpaceae
25	<i>Cotylelobium melanoxyton</i> (Hook.f.) Pierre	Resak, Giam	Dipterocarpaceae
26	<i>Cratoxylum glaucum</i> Korth.	Gerunggang, Temau	Hypericaceae
27	<i>Cryptocarya densiflora</i> Blume	Tulang salai	Lauraceae
28	<i>Cyathocalyx biovulatus</i> Boerl.	Ransik	Annonaceae
29	<i>Dacrydium elatum</i> (Roxb.) Wall. ex Hook	Kayu Chin	Podocarpaceae
30	<i>Dacryodes incurvata</i> (Engl.) H.J. Lam	Kemayau	Burseraceae
31	<i>Dactylocladus stenostachys</i> Oliver	Mentibu	Crypteroniaceae
32	<i>Dillenia excelsa</i> (Jack) Gilg.	Simpur laki	Dilleniaceae
33	<i>Dillenia pulchella</i> (Jack) Gilg.	Simpur telok	Dilleniaceae
34	<i>Dillenia suffruticosa</i> (Griff.) Mart.	Simpur bini	Dilleniaceae
35	<i>Diospyros confertiflora</i> (Hiern) Bakh.	Kayu malam	Ebenaceae
36	<i>Diospyros evena</i> Bakh.	Kayu malam daun kecil	Ebenaceae
37	<i>Diospyros maingayi</i> (Hiern) Bakh.	Kayu malam	Ebenaceae
38	<i>Dipterocarpus borneensis</i> V. Sl.	Keruing	Dipterocarpaceae
39	<i>Dryobalanops oblongifolia</i> Dyer	Kelansau	Dipterocarpaceae
40	<i>Dyera lowii</i> Hook.f	Jelutung	Apocynaceae
41	<i>Elaeocarpus griffithii</i> (Wight) A.Gray	Perawa	Elaeocarpaceae
42	<i>Elaeocarpus mastersii</i> King	Sulai, Ensubal	Elaeocarpaceae
43	<i>Engelhardtia serrata</i> Blume	Entala, Entoli	Juglandaceae
44	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb.	Tembesu	Gentianaceae
45	<i>Fagraea racemosa</i> Jack ex Wall.	Tembesu gajah	Gentianaceae
46	<i>Ficus spathulifolia</i> Corner	Ara	Moraceae
47	<i>Garcinia bancana</i> Miq.	Sikup	Clusiaceae
48	<i>Garcinia parvifolia</i> (Miq.) Miq.	Kandis	Clusiaceae
49	<i>Garcinia sp</i>	Kanis utan	Clusiaceae
50	<i>Gardenia pterocalyx</i> Valetton	Ganduk	Rubiaceae
51	<i>Glochidion littorale</i> Blume	Cengkok	Phyllanthaceae
52	<i>Gluta aptera</i> (King) Ding Hou	Rengas	Anacardiaceae
53	<i>Gonystylus maingayi</i> Hook.f	Ramin	Thymelaeaceae
54	<i>Gymnostoma nobile</i> (Whitmore) L.A.S. Johnson	Kayu Ru	Casuarinaceae
55	<i>Homalium caryophyllaceum</i> (Z. & M.) Benth.	Pekeras	Salicaceae
56	<i>Horsfieldia carnosa</i> Warb.	Kumpang	Myristicaceae
57	<i>Horsfieldia grandis</i> (Hook.f.) Warb.	Kumpang bulu	Myristicaceae
58	<i>Ilex cymosa</i> Blume	Kayu teluk	Aquifoliaceae
59	<i>Jackiopsis ornata</i> (Wall.) Ridsdale	Selumah	Rubiaceae
60	<i>Knema latericia</i> Elmer	Kumpang	Myristicaceae
61	<i>Lithocarpus pseudokunstleri</i> A. Camus	Tempili	Fagaceae
62	<i>Litsea elliptica</i> Blume	Medang	Lauraceae

63	<i>Litsea resinosa</i> Blume	Medang	Lauraceae
64	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Mull. Arg.	Balik angin	Phyllanthaceae
65	<i>Melicope lunu-ankenda</i> (Gaertn.) T.G. Hartley	Jampang	Rutaceae
66	<i>Melastoma malabathricum</i> L.	Kemunting	Melastomataceae
67	<i>Kayea grandis</i> King	Mergasing	Calophyllaceae
68	<i>Nageia wallichiana</i> (Presl.) O.K.	Kayu ribu	Podocarpaceae
69	<i>Nephelium maingayi</i> Hiern.	Rambutan utan	Sapindaceae
70	<i>Nephelium uncinatum</i> Radlk. ex Leenh.	Sibau, Rambutan utan	Sapindaceae
71	<i>Palaquium cochleariifolium</i> P.Royen	Nyatoh	Sapotaceae
72	<i>Palaquium pseudorostratum</i> H.J.Lam	Nyatok babi	Sapotaceae
73	<i>Pimelodendron griffithianum</i> (Mull.Arg.) Benth.	Perah	Euphorbiaceae
74	<i>Planchonella maingayi</i> (C.B. Clarke) P.K.	Nyatoh	Sapotaceae
75	<i>Ploiarium alternifolium</i> (Vahl.) Melchior	Jinger, Jonger	Bonnetiaceae
76	<i>Podocarpus neriifolius</i> D.Don	Kayu Cina	Podocarpaceae
77	<i>Polyalthia glauca</i> (Hassk.) F. Muell.	Kransik	Annonaceae
78	<i>Sandoricum beccarianum</i> Baill.	Kelampuk	Meliaceae
79	<i>Santiria rubiginosa</i> Blume	Kedongdong	Burseraceae
80	<i>Sarcotecha diversifolia</i> (Miq.) Hall.f.	Wuloh asam	Oxalidaceae
81	<i>Shorea albida</i> Symington	Kawi, Alan	Dipterocarpaceae
82	<i>Shorea balangeran</i> (Korth.) Burck.	Kawi, Belangiran	Dipterocarpaceae
83	<i>Shorea pachyphylla</i> Ridley ex Symington	Mabang	Dipterocarpaceae
84	<i>Shorea platycarpa</i> Heim	Meranti paya	Dipterocarpaceae
85	<i>Shorea teysmanniana</i> Dyer ex Brandis	Meranti	Dipterocarpaceae
86	<i>Shorea uliginosa</i> Foxw.	Meranti buaya	Dipterocarpaceae
87	<i>Stemonurus secundiflorus</i> Blume	Pasir-pasir, Empasir	Stemonuraceae
88	<i>Sterculia rhoidifolia</i> Stapf. ex Ridley	Kembang	Malvaceae
89	<i>Swintonia glauca</i> Engl.	Rengas merah	Anacardiaceae
90	<i>Syzygium bankense</i> (Hassk.) Merrill & Perry	Ubah tikus	Myrtaceae
91	<i>Syzygium cerinum</i> (M.R. Hend.) I.M.Turner	Ubah merah, Ubah kelat	Myrtaceae
92	<i>Syzygium leptostemon</i> (Korth.) Merrill & Perry	Ubah	Myrtaceae
93	<i>Syzygium lineatum</i> (DC.) Merrill & Perry	Ubah	Myrtaceae
94	<i>Syzygium napiforme</i> (Koord. & Val.) Merrill & Perry	Tulang ular, Ubah	Myrtaceae
95	<i>Teijsmanniodendron simplicifolium</i> Merr.	Bantas	Lamiaceae
96	<i>Ternstroemia</i> sp	Ludung	Pentaphylacaceae
97	<i>Tetractomia tetrandrum</i> (Roxb.) Merr.	Kayu masam	Rutaceae
98	<i>Tetramerista glabra</i> Miq.	Punak, Punah	Tetrameristaceae
99	<i>Trema tomentosa</i> (Roxb.) H. Hara	Kemunting tiong	Cannabaceae
100	<i>Trigoniastrium hypoleucum</i> Miq.	Nyalin	Trigoniaceae
101	<i>Tristaniopsis grandifolia</i> (Ridl.) P.G.Wilson & J.T.Waterh	Kera serimba, Melaban	Myrtaceae
102	<i>Vatica</i> sp	Menungau	Dipterocarpaceae
103	<i>Vatica umbonata</i> (Hook.f.) Burck.	Resak	Dipterocarpaceae

104	<i>Vitex pinnata</i> L.	Laban	Lamiaceae
105	<i>Whiteodendron moultonianum</i> (W.W.Sm.) Steenis	Ubah sabit	Myrtaceae
106	<i>Xanthophyllum amoenum</i> Chodat	Langir	Polygalaceae
107	<i>Xylopiya malayana</i> Hook.f. & Thompson	Ransik, Empisang	Annonaceae

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pada habitat hutan gambut Taman Nasional Danau Sentarum memiliki keanekaragaman jenis pohon yang cukup tinggi dengan ditemukannya 107 jenis pohon yang tergolong kedalam 48 famili. Dari 48 famili yang ditemukan, Dipterocarpaceae merupakan famili yang ditemukan dengan jumlah jenis terbanyak yaitu sebanyak 12 jenis dari 5 marga antara lain *Cotylelobium*, *Dipterocarpus*, *Dryobalanops*, *Shorea* dan *Vatica*.

### Saran

Adapun saran yang didapat dari penelitian ini adalah, masih perlu banyak dilakukan penelitian-penelitian lain mengenai keanekaragaman hayati di Taman Nasional Danau Sentarum untuk database yang lebih lengkap serta dengan tersedianya data mengenai jenis-jenis pohon di hutan gambut Taman Nasional Danau Sentarum, maka dapat membantu untuk dilakukan penelitian-penelitian lanjutan dengan konteks yang lebih luas mengenai ekosistem hutan di Taman Nasional Danau Sentarum, khususnya hutan rawa gambut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus F dan Subiksa. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF), Bogor, Indonesia.
- Alfiani D. 2002. Sistem Pakar Untuk Identifikasi Kayu. Universitas Gunadarma. Jakarta.
- Alikodra H. 1990. Erosi Keanekaragaman Jenis. Rineka Cipta. Jakarta.
- Ambriansyah. 2010. Teknik Pengenalan Jenis dan Pembuatan Herbarium. Samboja. Kalimantan Timur.
- Anderson J.A.R. 1963. The Flora of Peat Swamp Forests of Sarawak and Brunei. Garden's Bull. Singapore. 29:131-228.
- Anderson J.A.R. 1976. Observations On the Ecology of Five Peat Swamps In Sumatra and Kalimantan. Soil Res. Inst. Bogor. Bull. 3: 45-55.
- Argent G & Saridan A, Campbell E.J.F. & Wilkie P. 1997. Manual Of The Larger And More Important Non Dipterocarp Trees Of Central Kalimantan Indonesia. Vol. 2. Forest Research Institute Samarinda, Indonesia.
- Ashton P.S. 1982. Dipterocarpaceae. Fl. Mal. Ser. I. 9:237-552.
- Faridah H.I, Khamis S, Aziz H.K. Peat Swamp Flora of Peninsular Malaysia. PSF Technical Series No. 3. Forest Research Institute Malaysia. Malaysia.

- Giesen W. 1987. Danau Sentarum Wildlife Reserve. Inventory, Ecology and Management Guidelines. WWF/PHPA. Bogor. Indonesia.
- MacKinnon K, Hatta G, Halim H, Mangalik A. 2000. Ekologi Kalimantan. Prenhallindo. Jakarta.
- Rugayah, Retnowati A, Windadri F.I. & Hidayat. 2004. Pengumpulan Data Taksonomi. Dalam Rugayah, Elizabeth A, Widjaja, Praptiwi. Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora. Pusat Penelitian Biologi – LIPI. Bogor.
- Valentina N. 2011. Ekosistem Hutan Rawa Gambut. Universitas Gajah Mada. Jogjakarta.
- Van Steenis C.G.G.J. 1983. Flora Malesiana. Vol 9. The Hague. Netherlands: Martinus Nijhoff Publishers.
- Whitmore T.C. 1984. Tropical Rain Forests of the Far East. (2<sup>nd</sup> ed). Clarendon Press. Oxford.
- Wilson E.O. 1988. Biodiversity. National Academy Press. Washington, D.C.
- Zainuddin. 2008. Pengantar Ekologi, Penerbit Remadja Karya. Bandung.