

FLORA POHON DI KAWASAN KAMPUS UNIVERSITAS SAM RATULANGI MANADO

Edwan Tuidano¹⁾, Marthen T. Lasut²⁾, Euis F. S. Pangemanan²⁾, dan Wawan Nurmawan²⁾

Program Studi Ilmu Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi

Jl. Kampus Unsrat Manado. 95115 Telp (0431) 862786)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado selama 2 bulan, dari Oktober sampai November 2014. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah jenis pohon, sebaran, dan membuat kunci identifikasinya. Metode yang digunakan adalah metode sensus. Pohon yang diamati memiliki diameter batang diatas 10 cm. Pengamatan morfologi dilakukan pada akar, batang, cabang, daun, bunga, buah, dan biji. Dari hasil pengamatan ditemukan 80 jenis pohon.

Kata Kunci : *Flora, Pohon, Kunci Identifikasi.*

ABSTRACT

This research has been conducted in the area of Sam Ratulangi University Campus for 2 months, from October to November 2014. This study aims to determine the number of tree species, distribution, and make key identification. The research used the census method. The trees that have been observed have a trunk diameter of over are 10 cm. The morphological observation was made in the roots, trunk, branches, leaves, fruits, and seeds. roots, stems, branches, leaves, flowers, fruits, and seeds. From the observation was found 80 species of trees.

Keywords: *Flora, Tree, Identification Key.*

¹⁾ Penulis

²⁾ Ketua dan Anggota Pembimbing

PENDAHULUAN

Indonesia menjadi salah satu pusat keanekaragaman flora dan fauna di dunia dan dikenal sebagai negara *megabiodiversity*. Keanekaragaman hayati yang tinggi merupakan kekayaan alam yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat Indonesia pada umumnya, dan sebagai modal dasar pembangunan nasional serta merupakan paru-paru dunia yang mutlak dibutuhkan baik pada masa kini maupun pada masa yang akan datang (Suhartini, 2009).

Data Bappenas (2003) memperkirakan terdapat 38.000 jenis tumbuhan (55% endemik) di Indonesia, sedangkan untuk keanekaragaman hewan bertulang belakang diantaranya 515 jenis hewan menyusui (39% endemik), 511 jenis reptilia (30% endemik), 1531 jenis burung (20% endemik) dan 270 jenis amfibi (40% endemik). Tingginya keanekaragaman hayati dan tingkat endemisme itu menempatkan Indonesia sebagai laboratorium alam yang sangat unik untuk tumbuhan tropik dengan berbagai fenomenanya.

Menurut Steenis (2006) flora adalah keseluruhan kehidupan jenis tumbuh-tumbuhan suatu habitat. Flora dapat diartikan juga sebagai alam tumbuh-tumbuhan atau segala macam jenis tanaman dan tumbuhan, beberapa jenis flora kini semakin sulit ditemui karena banyak ditebang untuk tujuan tertentu (untuk obat), tempat hidupnya dirusak oleh manusia misalnya dibakar, dijadikan lahan pertanian, perumahan, industri, dan sebagainya. Flora tersebut jumlahnya sangat

terbatas, sehingga dinyatakan pohon tersebut menjadi langka.

Berdasarkan SK Walikota Manado No 05a Tahun 2007 pohon disekitar kampus Universitas Sam Ratulangi Manado merupakan bagian dari kawasan hutan kota Manado. Hutan kampus ini berperan dalam pelestarian plasma nutfah, perlindungan tanah dan daur hidrologi (cadangan air tanah), peredam polusi, menciptakan iklim mikro, menjaga keseimbangan oksigen (O₂) dan karbondioksida (CO₂), mengurangi polutan, mengurangi kebisingan, tempat habitat burung dan satwa lain,serta menambah nilai estetika dan keasrian kampus.

Seiring dengan pembangunan gedung-gedung baru di Universitas Sam Ratulangi Manado, maka menurun pula keanekaragaman hayati pada tingkat jenis, baik tumbuhan, hewan maupun mikrobia, sehingga menurunnya jumlah flora dan fauna diareal tersebut. Flora pohon di kawasan Universitas Sam Ratulangi Manado sampai saat ini belum diketahui jumlah jenis dan sebarannya. Berdasarkan alasan tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jumlah jenis pohon sebaran, dan pertelaannya.

Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

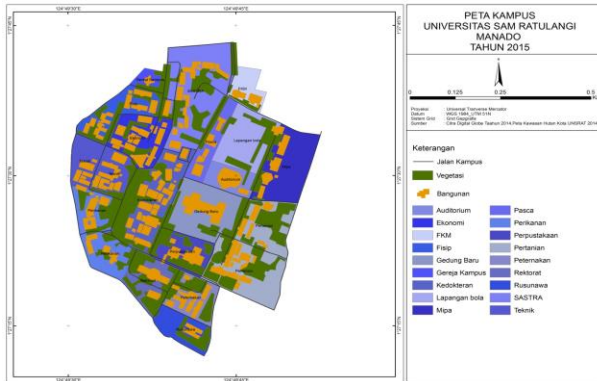
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah jenis pohon, sebaran, dan pertelaan yang ada di kawasan Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado. Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai sumber data dan informasi tentang flora pohon yang

ada di Kawasan Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado. Penelitian dilakukan selama 2 bulan, dari Oktober sampai November 2014.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah rol meter, parang, kamera, alat tulismenulis, dan klinometer. Bahan yang dipakai dalam penelitian ini adalah pohon yang diamati untuk herbarium, koran, selotip, alkohol 70%, alat tulis menulis, dan label gantung.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sensus, dan pohon yang akan diamati minimal memiliki diameter batang 10 cm.

Prosedur Kerja

Setiap pohon dengan diameter batang ≥ 10 cm menjadi objek pada penelitian ini diambil dalam 11 fakultas yang ada dilingkungan UNSRAT, kantor pusat, pasca sarjana, sekitar Rumah Sakit Pendidikan, LPM, auditorium, dan perpustakaan yang ada di Universitas Sam Ratulangi Manado.

Prosedur kerja yang dilakukan yaitu :

1. Persiapan
2. Pengukuran diameter pohon yang memiliki diameter batang ≥ 10 cm
3. Identifikasi jenis pohon yaitu menanyakan kepada ahli flora dan diverifikasi pada buku flora, kunci identifikasi, dan lembaran identifikasi.

Identifikasi Jenis Pohon

1. Menanyakan identitas tumbuhan yang tidak di kenal kepada orang yang ahli.
2. Mencocokkan dengan specimen herbarium yang telah diidentifikasi.
3. Mencocokkan dengan gambar-gambar pohon yang ada dalam buku-buku flora
 - a. Jenis-jenis Pohon Penting di Hutan Nusakambangan. Partomihardjo. T., Deby A., dan Bayu A. P., dan Ridha M. 2014.
 - b. Morfologi Tumbuhan. Tjitrosoepomo. G 2007
 - c. Pengenalan Jenis-Jenis Pohon Yang Umum di Sulawesi. Ramadanil P., Ismet K., Aiyen T., dan In'am F. B. 2008.
 - d. Panduan Lapangan Pengenalan Jenis Pohon Penghasil Gaharu. Susilo A., Titi K., dan Erdy S. 2014.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari lokasi penelitian selanjutnya dianalisis secara deskripsi, selanjutnya dipertelakan menurut jenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Flora Pohon Di Kawasan Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado

Dari hasil rekapitulasi flora pohon di Kawasan Universitas Sam Ratulangi Manado, ditemukan sebanyak 2.508 jumlah pohon yang tersebar di 17 lokasi penelitian yang terdiri dari 80 jenis pohon, dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Lokasi Penelitian

No	Lokasi Penelitian	Jumlah
1	Fakultas Peternakan	206
2	Rusunawa	67
3	Kantor pusat	179
4	Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan	180
5	PTI, Bank BNI, Perpustakaan	142
6	Fakultas Kedokteran	300
7	Fakultas Teknik	172
8	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	61
9	Fakultas Ilmu Sosial dan Politik	85
10	Fakultas Hukum	112
11	Fakultas Ilmu Budaya	100
12	Pasca Sarjana	49
13	Fakultas Kesehatan Masyarakat	127
14	Auditorium	112

15	Faultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	232
16	Rumah Sakit Pendidikan	85
17	Fakultas Pertanian	426

Kunci Identifikasi Flora Pohon Di UNSRAT

1. a. Pohon berdaun tunggal (49).....2
- b. Pohon berdaun majemuk (31).....50
2. a. Daun tunggal berhadapan (12).....3
- b. Daun tunggal berseling (37).....14
3. a. Ukuran daun 20-30 cm (10).....4
- b. Ukuran daun 5-17 cm (2).....13
4. a. Ujung daun runcing (4).....5
- b. Ujung daun tumpul (6).....8
5. a. Pangkal dan ujung daun runcing (2).....6
- b. Pangkal tumpul, ujung daun runcing (2)7
6. a. Permukaan kasar, berbulu, daun diremas keluar cairan warna ungu....*Tectona grandis*
- b. Permukaan daun licin, tidak berbulu, hijau, mengkilat.....*Morinda citrifolia*
7. a. Panjang daun 20-30 cm, lebar 13-17 cm, benangsari warna merah muda..*Syzygium malaccense*
- b. Panjang daun 16-20 cm dan lebar 12-14 cm, kelopak bunga berbentuk cangkir, bunga warna putih.....*Syzygium polyanthum*
8. a. Permukaan daun berbulu (2).....9
- b. Permukaan daun tidak berbulu (4).....10

9. a. Permukaan daun sedikit berbuluh.....
.....*Anthocephalus macrophyllus*
- b. Permukaan daun berbulu halus....*Nauclea orientalis*
10. a. Daun memanjang (2).....11
- b. Daun bulat (2).....12
11. a. Pangkal daun meruncing, ujung runcing, panjang 20-38 cm, lebar 12-20 cm.....*Barringtonia racemosa*
- b. Ujung daun tumpul, pangkal runcing, panjang 18-35cm, dan lebar daun 10-15 cm.....*Barringtonia asiatica*
12. a. Permukaan daun warna hijau mengkilat, panjang 25-38 cm, dan lebar 20-30 cm.....*Anthocephalus cadamba*
- b. Permukaan daun hijau tua, terkumpul di ujung ranting, panjang daun 22-33 cm, lebar 15-19 cm.....*Terminalia catappa*
13. a. Lebar daun 5-7 cm, panjang 10-12 cm, tangkai silindris,.....*Lagerstroemia speciosa*
- b. Lebar daun 8-13 cm, panjang daun 15-17 cm, daun berbentuk jorong.....*Eugenia aquea*
14. a. Bunga tunggal (15).....15
- b. Bunga majemuk (22).....29
15. a. Bunga keluar dari ujung ranting (2).....16
- b. Bunga keluar dari ketiak daun (13).....17
16. a. Bunga warna kuning, daun mahkota 6 helai, panjang 6 cm, lebar 3 cm.....*Michelia champaca*
- b. Bunga warna hijau keabuan, mahkota kuning dengan noda ungu pada pangkal bagian dalam, bunga berbentuk trompet,.....*Hibiscus tiliaceus*
17. a. Bunga berbenangsari (3).....18
- b. Bunga tidak berbenangsari (10).....20
18. a. Benangsari berjumlah dibawah 12 (2).....19
- b. Berbenangsari berjumlah diatas 12.....*Artocarpus heterophyllus*
19. a. Benangsari 12, bakal buah beruang 5 atau 6, berbulu di ujung.....*Palaquium quercifolium*
- b. Benangsari 6-8, beruang 5, sedikit berbulu.....*Palaquium SP*
20. a. Bunga bermahkota (Corolla) (7).....21
- b. Bunga tidak bermahkota (3).....27
21. a. Mahkota lebar 1-1,5 cm, panjang 1-2 cm (2).....22
- b. Mahkota lebar di bawah 2-3 cm, dan panjang dibawah 10-12 cm (5).....23
22. a. Warna putih, lebar 1-1,5 cm, panjang 1-2 cm, dengan dua sayap sama panjang dan berwarna cokelat kemerahan hingga kuning kecokelatan setelah masak,...*Dipterocarpus littoralis*
- b. Warna putih, lebar 1 cm, panjang 2 cm.....*Elmerrillia ovalis*
23. a. Mahkota ujung bundar (3).....24
- b. Mahkota ujung runcing (2).....26
24. a. Helai mahkota keras.....*Pangium edule*
- b. Helai mahkota lembut (2).....25
25. a. Mahkota warna putih, lebar 1 cm, panjang 1-2 cm.....*Styrax officinalis*
- b. Mahkota warna merah, lebar 0,5 mm, panjang 1,5 cm.....*Mimusops elengi*

26. a. Mahkota bunga berbentuk runcing, saat masih muda berwarna putih setelah tua berwarna merah. Biji menempel diluar buah.....*Anacardium occidentale*
- b. Mahkota berbentuk meruncing, warna putih agak kekuningan. Biji berbentuk ginjal, panjang 4-6 cm.....*Artocarpus altilis*
27. a. Bunga memiliki daun pelindung..*Casuarina equisetifolia*
- b. Bunga tidak memiliki daun pelindung (2)28
28. a. Bersisik, benangsari, jumlah 15-25.....*Araucaria heterophylla*
- b. Bersisik warna coklat, bakal biji bersayap. Berdaun jarum, panjang 15 cm.....*Pinus merkusii*
29. a. Bunga bertangkai pendek 1,5-3-5 cm (6).....30
- b. Bunga bertangkai panjang 6-9 cm, 50-1 m (16).....35
30. a. Panjang 1cm -3-5 cm (3).....31
- b. Panjang 0,5 mm-1 cm (3).....33
31. a. Bunga bertangkai licin.....*Diospyros celebica*
- b. Bunga tangkai bersisik (2).....32
32. a. Bersisik, warna coklat, panjang 1-2 cm.....*Theobroma cacao*
- b. Bersisik, warna abu-abu, panjang 3-5cm, bunga bentuk trompet, warna kuning.....*Tabebuia chrysostricha*
33. a. Panjang tangkai bunga 0,5-1 cm.....*Ficus fistulosa*
- b. Panjang tangkai 0,5 mm (2).....34
34. a. Tangkai buah menempel di ketiak daun, bulat, warna hijau titik-titik kuning..*Ficus septic*
- b. Tangkai buah menempel pada ketiak daun, warna kuning, akar menggantung.....*Ficus benjamina*
35. a. Panjang tangkai bunga 10-12 cm, 50-1 m (10).....36
- b. Panjang tangkai bunga 1-5 cm, 6-9 cm (6).....45
36. a. Bunga melekat pada ranting (2).....37
- b. Bunga tidak melekat pada ranting (8).....38
37. a. Bunga tersusun rapat, warna coklat krem agak kekuningan, tangkai keluar dari batang pohon, panjang 50-1 m....*Ficus minahassae*
- b. Bunga tidak tersusun rapat, warna, putih keabu-abuan setelah tua menjadi merah muda, bakal buahnya agak bulat, 0,5-1 cm.....*Ficus celebica*
38. a. Tangkai bunga berseling (4).....39
- b. Tangkai bunga berhadapan (4).....42
39. a. Tangkai bunga berwarna kuning (3).....40
- b. Tangkai bunga berwarna hijau tua.....*Melanolepis multiglandulosa*
40. a. Bunga berwarna ungu kemerahan (2).....41
- b. Bunga berwarna kuning....*Mangifera indica*

41. a. Bunga warna merah keunguan, daun hijau tua mengkilat, panjang daun 16-20 cm, lebar 10-12 cm.....***Mangifera odorata***
- b. Bunga warna ungu, daun warna hijau tua gelap, panjang daun 12-18 cm, lebar 5-9 cm.....***Mangifera foetida***
42. a. Tangkai bunga warna kuning kecoklatan (2).....43
- b. Tangkai bunga warna hijau mudah (2).....44
43. a. Tangkai bunga warna coklat, bunga berwarna merah muda.....***Kleinhovia hospita***
- b. Tangkai bunga warna coklat kekuningan, bunga warna kuning.....***Galbulimima belgraveana***
44. a. Tangkai bunga warna hijau tua, bunga warna hijau muda agak krem***Macaranga tanarius***
- b. Tangkai warna hijau, bunga warna hijau muda, benangsari warna putih...***Syzygium cumini***
45. a. Tangkai bunga kecil (4).....46
- b. Tangkai bunga besar (2).....49
46. a. Tangkai bergeta (2).....47
- b. Tangkai tidak bergeta (2).....48
47. a. Getah warna kuning agak krem. Biji dilapisi fuli warna merah.....***Myristica fragrans***
- b. Getah warna putih. Buah tidak berdaging, memanjang. Biji bersayap.....***Plumeria acuminata***
48. a. Tangkai berbulu halus, satu tangkai satu buah (1).....***Muntinga calabura***
- b. Tangkai tidak berbulu, satu tangkai banyak bakal buah, kulit batang dan daun diremas mengeluarkan bau yang harum.....***Cinnamomum burmannii***
49. a. Tangkai bulat, bersisik, berdiamete 1-2 cm. Bunga berbentuk bintang, keluar dari ketiak daun.....***Persea americana***
- b. Tangkai bulat, licin, berdiameter 0,5-1 cm. Biji terdiri dari 4 ruang.....***Gmelina arborea***
50. a. Daun majemuk berhadapan (19).....51
- b. Daun majemuk berseling (12).....69
51. a. Daun majemuk menyirip ganjil (11).....52
- b. Daun majemuk menyirip genap (8).....62
52. a. Anak daun 3 (4).....53
- b. Anak daun lebih dari 3 (7).....56
53. a. Berdaun besar (2).....54
- b. Berdaun kecil (2).....55
54. a. Panjang daun 13-17 cm, lebar 12-15 cm.....***Sandoricum koetjape***
- b. Panjang 10-15 cm, lebar daun 8-12 cm.....***Insia bijuga***
55. a. Panjang daun 8-12 cm, lebar 8-10 cm.....***Erythrina variegata***
- b. Panjang 8-14 cm, lebar 7-9 cm.....***Maniltoa grandiflora***
56. a. Daun majemuk menyirip ganda dua.....***Gliricidia sepium***
- b. Daun menyirip tidak berganda (6).....57

57. a. Daun majemuk menjari beranak daun 5.....*Alstonia scholaris*
 b. Daun majemuk tidak menjari (5).....58
58. a. Tepi daun bergelombang (3).....59
 b. Tepi daun rata (2).....61
59. a. Tepi daun bergelombang dan bergerigi.....*Azadirachta indica*
 b. Tepi daun bergelombang tidak bergerigi (2).....60
60. a. Daun bulat telur memanjang, panjang 15-20 cm, lebar 8-12 cm, bunga berbentuk periuk, bergigi 3.....*Canarium commune*
 b. Daun lonjong atau lanset, panjang 10-15 cm dan lebar 8-12 cm, bunga warna oranye kemerahan.....*Spathodea campanulata*
61. a. Tepi rata, panjang 8-11 cm, lebar 5-7 cm, ujung runcing pankal bulat.....*Lannea coromandelica*
 b. Tepi rata, panjang daunnya 5-8 cm dan lebar 3-4 cm, biji berserat kasar.....*Spondias dulcis*
62. a. Daun majemuk menyirip genap beranak daun satu.....*Cytrus maxima*
 b. Daun majemuk menyirip genap beranak daun lebih dari satu (7).....63
63. a. Anak daun kecil (4).....64
 b. Anak daun besar (3).....67
64. a. Panjang 1-3 cm, lebar 1,5-4 cm (2).....65
 b. Panjang 1-2 cm, lebar 1 cm (2).....66
65. a. Panjang daun 3,5 cm, lebar 1,5 cm, bunga berwarna putih kekuningan dan sedikit berbulu.....*Paraserianthes falcataria*
 b. panjang anak daun 2-3 cm, lebar 1-2 cm, tepi daun rata, ujung dan pangkal bundar, daun di raba terasa lembu.....*Samanea saman*
66. a. Panjang anak daun 1-3 cm, dan lebar anak daun 0,8-1 cm, bunga berwarna putih kekuningan tidak berbulu, biji bersekat.....*Leucaena leucocephala*
 b. Panjang daun 2-3 cm, lebar 1 cm, bunga warna merah, benang sari 10.....*Delonix regia*
67. a. Daun lebar 7-10 cm (2).....68
 b. Daun lebar 1-3 cm.....*Filicium decipiens*
68. a. Panjang anak daun 15-17 cm, lebar 10-12 cm.....*Swietenia macrophylla*
 b. Panjang anak daun 12-14 cm, lebar 7-9 cm.....*Swietenia mahagon*
69. a. Daun bersirip.....*Thuja orientalis*
 b. Daun tidak bersirip (11).....70
70. a. Daun seperti bulan sabit, lebar 1,5-3 cm, panjang 10-15 cm.....*Acacia auriculiformis*
 b. Daun tidak berbulan sabit (10).....71
71. a. Daun menjari.....*Sterculia foetida*
 b. Daun tidak menjari (9).....72
72. a. Bentuk sayap kupu-kupu.....*Bauhinia acuminata*
 b. Daun tidak berbentuk sayap kupu-kupu (8).....73

73. a. Permukaan daun mengkilat (4).....74
 b. Permukaan daun gelap (4).....77
74. a. Daun berbentuk lasnset (2).....75
 b. Daun bundar telur (2).....76
75. a. Warna hijau gelap, mengkilap dengan tepi bergelombang.....*Polyalthia longifoli*
 b. Warna hijau gelap, tepi rata, panjang 10-14 cm, lebar 8-10 cm.....*Annona muricata*
76. a. Panjang daun 3-5 cm, lebar 2-4 cm. Buah memanjang dengan berusuk 5.....*Averrhoa carambola*
 b. Panjang daun 10-14 cm, lebar 9-12 cm.....*Aquilaria malaccensis*
77. a. Daun runcing (2).....78
 b. Daun tumpul (2).....79
78. a. Berbulu halus, warna hijau gelap, lonjong, tepi rata, panjang daun 9-13 cm, lebar 5-8 cm.....*Trema orientalis*
 b. Tidak berbulu warna daun hijau, panjang daun 10-13 cm, lebar 5-7 cm.....*Pterocarpus indicus*
79. a. Ujung dan pangkal daun tumpul, warna hijau tua, permukaan bawah daun hijau muda sedikit keabu-abuan, panjang 10-15 cm, lebar 10-13 cm.....*Nephelium lappaceum*
 b. Ujung dan pangkal daun tumpul, warna hijau tua, bentuk jorong, panjang 30-40 cm, lebar 12-15 cm.....*Pometia pinnata*

Kesimpulan

Dari hasil penelitian terdapat 80 jenis pohon yang tersebar di 17 lokasi penelitian yang telah di buat kunci identifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. 2003. *Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan*. Dokumen Nasional Bappenas. Jakarta.
- Partomihardjo. T., Deby A., dan Bayu A. P., dan Ridha M. 2014. *Jenis-Jenis Pohon Penting di Hutan Nusakambangan*. LIPI Press. Jakarta.
- Ramadanil P., Ismet K., Aiyen T., dan In'am F. B. 2008. *Pengenalan Jenis-Jenis Pohon Yang Umum Di Sulawesi*. Penerbit UNTAD Press. Palu.
- Susilo A., Titi K., dan Erdy S. 2014. *Panduan Lapangan Pengenalan Jenis Pohon Penghasil Gaharu Aquilaria SPP. di Indonesia*. Penerbit Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi *International Tropical Timber Organization (ITTO) – CITES Phase II Project*. IPB Press. Bogor.
- Steenis. C. G. G. J. 2006. *Flora Pegunungan Jawa*. Pusat Penelitian Biologi LIPI. Bogor.
- Suhartini. 2009. *Peran Konservasi Keanekaragaman Hayati dalam Menunjang Pembangunan yang Berkelanjutan*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA. Fakultas MIPA. UNY. Yogyakarta.
- Sutarmi. S dan Tjitrosomo. 1983. *Botani umum 1*. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Tjitrosoepomo. G. 2007. *Morfologi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.