

**INVENTARISASI VEGETASI TINGKAT TUMBUHAN BAWAH PADA
KETINGGIAN YANG BERBEDA DI HUTAN RAKYAT SELOPAMIORO
IMOGIRI**



SKRIPSI

Diajukan kepada
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelara Sarjana Strata Satu Biologi

Disusun oleh:

Firdaus Auliya
NIM. 06640036

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2012**



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2333/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Inventarisasi Vegetasi Tingkat Tumbuhan Bawah pada Ketinggian Yang Berbeda di Hutan Rakyat Selopamiro Imogiri

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Firdaus Aulia
NIM : 06640036
Telah dimunaqasyahkan pada : 13 Juli 2012
Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Dra. Maizer Sa'id Nahdi, M.Si.
NIP.19550427 198403 2 001

Penguji I

Siti Aisah, M.Si
NIP.19740611 200801 2 009

Penguji II

Anti Damayanti H, M.Mol.Bio
NIP. 19810522 200604 2 005

Yogyakarta, 26 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 1 Bundel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Firdaus Auliya

NIM : 06640036

Judul Skripsi : Inventarisasi Vegetasi Tingkat Tumbuhan Bawah Pada Ketinggian Yang Berbeda Di Hutan Rakyat Selopamioro Imogiri

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/
Program Studi Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang ilmu Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wasslamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 20 Juni 2012

Pembimbing

Pembimbing

Dra. Maizer Said Nahdi,M.Si.
NIP.19550427 198403 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firdaus Auliya
NIM : 06640036
Prodi/Smt : Biologi/ XII
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juni 2011

Yang Menyatakan,



Firdaus Auliya
NIM. 06640036

KATA PENGANTAR



الحمد لله نستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهدي الله فلا مضلّ له ومن يضلّل فلا هادي له. أشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله. اللهم صلّ وسلّم على سيّدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa memberi petunjuk, kesabaran dan ketekunan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Inventarisasi Vegetasi Tingkat Tumbuhan Bawah Pada Ketinggian Yang Berbeda Di Hutan Rakyat Selopamioro Imogiri**. Shalawat dan salam penyusun haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad saw, karena hanya beliaulah yang pantas dijadikan suritauladan bagi kita semua.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk dapat memperoleh gelar derajat kesarjanaan di Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, maka segala hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi dapat teratasi. Oleh karena itu sangatlah tepat kiranya jika dalam kesempatan ini penyusun menghaturkan ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, MA, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Anti Damayanti H, M.Bio.Mol selaku Kaprodi Biologi beserta seluruh dosen Biologi yang tak dapat kami sebutkan satu persatu, atas ilmu yang diberikan selama penulis mengenyam pendidikan di Universtas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
3. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi ,M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan masukan, arahan, dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Jumailatus Sholihah S.Si, selaku dosen pembimbing Akademik yang selalu memberi pengarahan kepada kami
5. Orangtuaku dan seluruh keluargaku tercinta yang banyak membantu dan memberikan kasih sayang, cinta dukungan dan semua yang terbaik sehingga dapat menyelesaikan skripsi
6. Mas Ipung, Ridlo, Darsikin, Ghoits, Dahir, dan semua teman yang telah membantu selama proses skripsi
7. Teman-teman Biologi angkatan 2006, atas kebersamaan selama kuliah.
8. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bias penulis sebutkan satu per satu.

Disertai do'a, semoga Allah menerima semua apa yang telah kita amalkan sebagai amal ibadah disisi Allah SWT, amin. Besar harapan penulis agar penelitian ini dapat berguna bagi para pembaca dan bermanfaat bagi kita semua. *Amin ya robbal a'lamiin*

Yogyakarta, 21 Juni2012
Penulis

Firdaus Auliya

PERSEMBAHAN

**Kepada Almamaterku Program Studi Biologi,
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta**

MOTTO

**Kehidupan adalah sekolah yang tak pernah tamat
sebelum ajal menjelang
(noname)**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN NOTA DINAS	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hutan.....	5
B. Keanekaragaman Tumbuhan	6
C. Tumbuhan Bawah	7
D. Faktor Abiotik.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
B. Pengumpulan Data	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan pembahasan.....	15
B. Tumbuhan Bawah Pada Ketinggian 100-200 mdpl	16
C. Tumbuhan Bawah Pada Ketinggian 200-300 mdp	18
D. Tumbuhan Bawah Pada Ketinggian 300-400 mdpl	20
E. Tumbuhan Bawah Berdasarkan Famili.....	22
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	111
B. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Spesiestumbuhan bawah pada ketinggian 100-200 mdpl	17
Tabel 2. Spesiestumbuhan bawah pada ketinggian 200-300 mdpl	19
Tabel 3. Spesiestumbuhan bawah pada ketinggian 300-400 mdpl	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta kawasan penelitian	11
Gambar 2. <i>Barleria prionitis</i>	23
Gambar 3. <i>Barleria cristata</i>	24
Gambar 4. <i>Andrographis paniculata</i>	25
Gambar 5. <i>Crinum asiaticum</i>	27
Gambar 6. <i>Colocasia esculenta</i>	28
Gambar 7. <i>Nothopanax scutellarium</i>	30
Gambar 8. <i>Poliscias fruticosa</i>	31
Gambar 9. <i>Eupathorium odoratum</i>	32
Gambar 10. <i>Erigeron linifolitus</i>	33
Gambar 11. <i>Elephantopus scaber</i>	34
Gambar 12. <i>Emilia sonchifolia</i>	35
Gambar 13. <i>Bidens pilosa</i>	36
Gambar 14. <i>Synedrella nodiflora</i>	37
Gambar 15. <i>Ageratum conyzoides</i>	38
Gambar 16. <i>Sonchus arvensis</i>	39
Gambar 17. <i>Pluchea indica</i>	40
Gambar 18. <i>Eclipta alba</i>	42
Gambar 19. <i>Tridax procumbens</i>	43
Gambar 20. <i>Commelina nudiflora</i>	44
Gambar 21. <i>Ipomomea reptana</i>	46
Gambar 22. <i>Kyllinga monocephala</i>	47
Gambar 23. <i>Dischorea alata</i>	48
Gambar 24. <i>Euphorbia hirta</i>	50
Gambar 25. <i>Manihot utilisima</i>	51
Gambar 26. <i>Euphorbia dentata</i>	52
Gambar 27. <i>Euphorbia pulcherrima</i>	53
Gambar 28. <i>Jatropha curcas</i>	54
Gambar 29. <i>Euphorbia tirucalli</i>	55
Gambar 30. <i>Phyllanthus urinaria</i>	56
Gambar 31. <i>Phyllanthus niruri</i>	57
Gambar 32. <i>Justicia gendarussa</i>	58
Gambar 33. <i>Pedilanthus thythymoides</i>	59
Gambar 34. <i>Desmodium trifolium</i>	60
Gambar 35. <i>Desmodium makrokarfum</i>	61
Gambar 36. <i>Indigofera sumatrana</i>	62
Gambar 37. <i>Tephrosia noctiflora</i>	63
Gambar 38. <i>Uraria crinite</i>	64
Gambar 39. <i>Ocimum basilicum</i>	65
Gambar 40. <i>Hyptis suaveolen</i>	66
Gambar 41. <i>Salvia coccinea</i>	67
Gambar 42. <i>Cassytha filiformis</i>	68
Gambar 43. <i>Leea indica</i>	69

Gambar 44. <i>Flemingia strobilifera</i>	71
Gambar 45. <i>Flemingia indica</i>	72
Gambar 46. <i>Gloriosa superb</i>	73
Gambar 47. <i>Sansevieria trifasciata</i>	74
Gambar 48. <i>Smilax celebica</i>	75
Gambar 49. <i>Urena lobata</i>	77
Gambar 50. <i>Sida rhombifolia</i>	78
Gambar 51. <i>Melastoma malabaticum</i>	79
Gambar 52. <i>Mimosa pudica</i>	81
Gambar 53. <i>Mimosa Invisa</i>	82
Gambar 54. <i>Ardisia humilis</i>	83
Gambar 55. <i>Biophytum sensitivum</i>	84
Gambar 56. <i>Peperomia pelucida</i>	85
Gambar 57. <i>Ischaemum muticum</i>	87
Gambar 58. <i>Impreta cylindrica</i>	88
Gambar 59. <i>Panicum repens</i>	89
Gambar 60. <i>Pennistum purpureum</i>	90
Gambar 61. <i>Eragrostis tenella</i>	91
Gambar 62. <i>Themeda arguens</i>	92
Gambar 63. <i>Eleusine indica</i>	93
Gambar 64. <i>Oplismenus burmanii</i>	94
Gambar 65. <i>Borreria alata</i>	95
Gambar 66. <i>Paederia scandens</i>	96
Gambar 67. <i>Cyclea barbata</i>	97
Gambar 68. <i>Capsicum frutescens</i>	99
Gambar 69. <i>Tacca palmate</i>	100
Gambar 70. <i>Triumffeta indica</i>	102
Gambar 71. <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	103
Gambar 72. <i>Stachytarpheta indica</i>	104
Gambar 73. <i>Lantana camara</i>	105
Gambar 74. <i>Clerodendron squamatum</i>	106
Gambar 75. <i>Costus spiralis</i>	107
Gambar 76. <i>Alpinia galanga</i>	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Spesies tumbuhan vegetasi tingkat bawah di Hutan Rakyat Selopamioro Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Yogyakarta (Data primer lapangan, 2011)	114
Lampiran 2. Kunci determinasi	116
Lampiran 3. Foto lapangan.....	128

INVENTARISASI VEGETASI TINGKAT TUMBUHAN BAWAH PADA KETINGGIAN YANG BERBEDA DI HUTAN RAKYAT SELOPAMIORO IMOGIRI

Disusun oleh:
Firdaus Auliya(06640036)

ABTRAKSI

Hutan Rakyat Selopamioro adalah hutan heterogen dengan kondisi ekologis yang unik, yaitu memiliki topografi datar hingga bergelombang sampai ketinggian >380 mdpl. Sebagian tanahnya berupa tanah karst yang membentuk lahan kritis sehingga hanya tumbuhan tertentu yang dapat hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari tumbuhan bawah apa saja yang ada di kawasan tersebut serta bagaimana respon tumbuhan terhadap perbedaan ketinggian guna mempertahankan plasma nutfah serta pelestarian tumbuhan bawah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2011 dengan menggunakan metode jelajah.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 76 spesies dari 29 famili dan 19 ordo tumbuhan bawah penyusun vegetasi hutan rakyat yang terdiri dari semak, herba dan rumput. Spesies yang diperoleh termasuk dalam 29 famili, yang didominasi oleh famili Asteraceae, Euphorbiaceae, dan Poaceae. Menurut hasil penelitian diketahui bahwa ketinggian dan factor fisik mempengaruhi keanekaragaman tumbuhan bawah yang ditemukan pada Hutan Rakyat Selopamioro Imogiri.

Beberapa tumbuhan bawah yang selalu ditemukan pada setiap ketinggian adalah Sambiloto (*Andrographis paniculata*), Kangkungan (*Ipomoea reptans*), Tapak liman (*Elephantopus scaber*), Kirinyu (*Eupatorium odoratum*), Udulan (*Kyllinga monocephala*), dan *Paspalum conjugatum*.

Kata kunci: Tumbuhan bawah, Hutan Rakyat Selopamioro.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki keanekaragaman sangat tinggi, sekitar 10 % spesies-spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia terdapat di Indonesia. Hal ini terjadi karena keadaan alam yang berbeda dari satu pulau ke pulau lainnya bahkan dari satu tempat ke tempat lainnya dalam pulau yang sama. Sistem perpaduan antara sumber daya hayati dan tempat hidupnya yang khas itu menumbuhkan berbagai ekosistem, yang masing masing menampilkan kekhususan pula dalam kehidupan spesies-spesies yang terdapat di dalamnya (Indrawan dkk, 2007).

Hutan tropis di Indonesia menempati urutan ketiga di dunia setelah Brazilia dan Zaire. Pada tahun 2001, luas hutan mencapai 103,043 juta hektar atau 51,62 % dari luas daratan dengan laju deforestasi sebesar 0,5 % per tahun (Anonim , 2002). Undang-undang Republik Indonesia No. 41 tahun 1999 mendefinisikan hutan seagai kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkunganya atau ekosistem. Hutan merupakan sumberdaya alam yang mempunyai banyak manfaat bagi hewan-hewan dan kesejahteraan kelangsungan hidup manusia, baik secara langsung (misalnya pengambilan kayu) dan secara tidak langsung (rekreasi dan perlindungan lingkungan) (Anonim,1999).

Hutan Rakyat Selopamioro merupakan hutan yang terdapat di Desa Selopamioro, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul. Hutan rakyat ini

memiliki ekosistem hutan dengan keunikan tersendiri karena merupakan peralihan dari dataran rendah ke dataran tinggi. Selain itu, sebagian tanah pada hutan ini adalah tanah karst, yaitu tanah yang mengandung batuan karbonat yang membentuk lahan kritis. Menurut fungsinya, hutan ini merupakan kawasan hutan produksi yang dikelola oleh rakyat setempat. Tegakan yang terdapat di hutan ini berupa Jati (*Tectona grandis*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Sonokeling (*Dalbergia macropila*), Kelapa (*Cocos nucifera*) dan banyak ditumbuhi spesies-spesies tumbuhan bawah baik yang tumbuh sendiri maupun yang sengaja di tanam oleh masyarakat. Kawasan ini memiliki topografi bergelombang sehingga tumbuhan bawah banyak berfungsi sebagai penahan erosi bila turun hujan. Selain itu, tumbuhan bawah juga dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai pakan ternak dan obat-obatan.

Banyaknya masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan bawah mengakibatkan ada beberapa jenis berkurang kehadirannya. Berkurangnya jenis tumbuhan bawah secara terus-menerus dapat mengganggu kestabilan ekosistem serta dikhawatirkan terjadinya kepunahan, oleh sebab itu perlu adanya inventarisasi tumbuhan bawah di Hutan Rakyat Selopamioro untuk menghindari kepunahan dan melestarikan keanekaragaman tumbuhan bawah di hutan tersebut.

Komunitas tumbuhan dari segi kehadirannya dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan, salah satunya adalah faktor ketinggian tempat dari permukaan air laut. Peningkatan ketinggian berhubungan dengan peningkatan kecepatan angin, kelembaban udara dan penurunan suhu sehingga

mengakibatkan suatu komunitas yang tumbuh semakin sedikit dan semakin homogen. Tumbuhan bawah merupakan spesies yang mempunyai sebaran luas dan mempunyai toleransi yang tinggi terhadap faktor lingkungan (Van Steenis, 2006).

Tumbuhan bawah ditemukan pada beberapa ketinggian. Perbedaan ketinggian ini membentuk pola adaptasi bagi masing-masing spesies tumbuhan bawah yang tumbuh pada lokasi tersebut. Berdasarkan hal tersebut di atas maka perlu dilakukan suatu penelitian mengenai inventarisasi tumbuhan bawah pada ketinggian yang berbeda di Hutan Rakyat Selopamioro. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tumbuhan bawah apa saja yang hadir di hutan tersebut dan bagaimana respon tumbuhan bawah terhadap kondisi lingkungan Hutan Rakyat Selopamioro.

B. Permasalahan

Kehadiran tumbuhan bawah sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan sehingga setiap daerah mempunyai spesies yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut maka permasalahan penelitian yang diajukan adalah:

1. Spesies-spesies tumbuhan bawah apa saja yang hadir di Hutan Rakyat Selopamioro Imogiri?
2. Adakah pengaruh ketinggian yang berbeda dan faktor fisik terhadap keanekaragaman spesies tumbuhan bawah yang ditemukan di Hutan Rakyat Selopamioro?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mengetahui dan mendeskripsikan spesies-spesies tumbuhan bawah yang hadir di Hutan Rakyat Selopamioro Imigiri
2. Mempelajari pengaruh perbedaan ketinggian dan faktor fisik terhadap keanekaragaman spesies tumbuhan bawah di Hutan Rakyat Selopamioro.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil ini diharapkan bermanfaat yaitu:

1. Inventarisasi berbagai macam spesies tumbuhan yang hadir di Hutan Rakyat Selopamioro.
2. Memberikan masukan sebagai dasar pertimbangan pengelolaan hutan di masa yang akan datang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis pembahasan pada Bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Hutan Rakyat Selopamioro Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Yogyakarta memiliki 76 spesies dari 29 famili dan 19 ordo tumbuhan bawah penyusun komunitas vegetasi hutan rakyat yang terdiri dari semak, herba dan rumput. Beberapa tumbuhan bawah yang selalu ditemukan pada setiap ketinggian adalah Sambiloto (*Andrographis paniculata*), Kangkungan (*Ipomoea reptana*), Tapak liman (*Elephantopus scaber*), Kirinyu (*Eupatorium odoratum*), Udulan (*Kyllinga monocephala*), *Paspalum conjugatum*.
2. Perbedaan ketinggian lokasi dan faktor fisik mempengaruhi keanekaragaman tumbuhan bawah yang ditemukan pada hutan rakyat selopamioro imogiri

B. Saran

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai inventarisasi tumbuhan bawah di Hutan Rakyat Selopamioro Imogiri pada dua musim yang berbeda agar data yang diperoleh lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer, C.A.dan R.J. Bakhuizen v.d Brink, Jr.1963. *Flora of Java*. Vol I, Groningen: P. Noordhoff.
- Backer, C.A.dan R.J. Bakhizen v.d Brink, Jr.1965. *Flora of Java*. Vol II, Groningen: P. Noordhoff
- Backer, C.A.dan R.J. Bakhuizen v.d Brink, Jr.1968. *Flora of Java*. Vol III, Groningen: P. Noordhoff
- Darma, I Dewa Putu & I Nyoman Paneng.2007.*Inventarisasi Tumbuhan Paku Kawasan Taman Nasional Laiwangi Wangameti Sumba Timur, Waingapu,NTT*. Surakarta: Biodiversitas, vol 8
- Ewusie, J.Y. 1990. *Ekologi Tropika*. Bandung: Penerbit ITB
- Girmansyah, Deden & Siti Sunarti.2011. *Ekologi Ternate*. Cibinong: LIPI
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara.
- _____.2009. *Komposisi Spesies dan Pola Penyebaran Tumbuhan Bawah Pada Komunitas Hutan Yang Dikelola Petani Register 19 Propinsi Lampung..* Lampung: UNILA
- Krebs, C. J. 1985. *Ecology: the Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Third Edition. New York: Harper & Row Publishers Inc, p. 106.
- Nahdi M.S. 2010. Peta Pembagian Blok Penelitian Kec. Imogiri Kabupaten Bantul. Yogyakarta: PPIK UGM
- Odum, P. E. 1971. *Dasar-Dasar Ekologi*. Terjemahan Ir. Thahjono Samingan, M.Sc. Cet. 2. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 18 Tahun 1994. Jakarta.
- Polunin, N. 1990. *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Beberapa Ilmu Serumpun*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rugayah, Elizabeth, Praptiwi. 2004. *Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*. Bogor: Pusat Penelitian Biologi . LIPI.

- Steenis, C.G.J. van. 2006. *Flora Pegunungan Jawa*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita
- Supriatna, Jatna. 2008. *Melestarikan Alam Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Supriyadi & Wiyono. 2000. *Dinamika Komunitas Tumbuhan Bawah di Hutan Jati*. Jurnal Konservasi Kehutanan. Vol I. no 1, febuari. 2000. 92-108
- Soenajoto, M.A, dkk. 2008. *Keanekaragaman Tanaman Pada Hutan Rakyat di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan*. Biodiversity vol 9, no.2. 142-147
- Trijosoepomo, G. 1991. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyte*. Yogyakarta: UGM Press

LAMPIRAN 1.

Spesies tumbuhan vegetasi tingkat bawah di Hutan Rakyat Selopamioro Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Yogyakarta (Data primer lapangan, 2011)

No	Nama spesies	Nama lokal	Famili	Habitus
1	<i>Andrographis paniculata</i>	Sambiloto	Acanthaceae	Semak
2	<i>Barleria prionitis</i>	Landep		Semak
3	<i>Barleria cristata</i>	Jarong		Semak
4	<i>Justicia gendarusa</i>	Gendarusa		Semak
5	<i>Colocasia esculenta</i>	Talas	Araceae	Semak
6	<i>Crinum asiaticum</i>	Bakung	Amarillidaceae	Herba
7	<i>Notophanax scutellarium</i>	Mangkakan	Araliaceae	Semak
8	<i>Poliscias fruticosa</i>			Semak
9	<i>Ageratum conizoides</i>	Babadotan	Asteraceae	Herba
10	<i>Bidens pilosa</i>	Ketul kebo		Herba
11	<i>Eclipta alba</i>	Urang-aring		Herba
12	<i>Elephanthopus scaber</i>	Tapak liman		Herba
13	<i>Emilia sonchifolia</i>	Kemondelan		Herba
14	<i>Erigeron linifolius</i>			Semak
15	<i>Pulchea indica</i>	Bluntas		Semak
16	<i>Eupathorium odoratum</i>	Kirinyu		Herba
17	<i>Soncus arvensis</i>	Tempuyung		Herba
18	<i>Synedrella nodiflora</i>	Legetan		Semak
19	<i>Tridax procumbens</i>	Ketumpang		Semak
20	<i>Commelina nodiflora</i>	Rambangan	Commelinaceae	Herba
21	<i>Ipomoea reptans</i>	Kangkungan	Convolvulaceae	Herba
22	<i>Dischorea alata</i>	Wi	Dischoreaceae	Semak
23	<i>Euphorbia pulcherima</i>	Racunan	Euphorbiaceae	Semak
24	<i>Euphorbia tirucalli</i>	Patah tulang		Semak
25	<i>Euphorbia hirta</i>	Fatikan kebo		Herba
26	<i>Euphorbia dentata</i>			Herba
27	<i>Jatropha curcas</i>	Jarak pager		Semak
28	<i>Manihot utilisima</i>	Singkong		Semak
29	<i>Phyllanthus niruri</i>	Meniran		Semak
30	<i>Phyllanthus urinaria</i>	Meniran abang		Semak
31	<i>Pedilanthus thythymoides</i>	Zig-zag		Semak
32	<i>Desmodium trifolium</i>	Otok-otok	Fabaceae	Herba
33	<i>Desmodium macrocarpum</i>	Deleyan		Herba
34	<i>Indigofera arecta</i>	Tom jawa		Semak
35	<i>Tephrosia noctiflora</i>			Herba
36	<i>Uraria crinita</i>			Semak
37	<i>Hyptis suaveolens</i>	Sengketan	Labiatae	Semak
38	<i>Ocimum basilicum</i>	Selasih		Semak
39	<i>Salvia coccinea</i>	Salvia		Semak
40	<i>Cassytha filiformis</i>	Tali putri	Lauraceae	Semak
41	<i>Leea indica</i>	Girang	Leeaceae	Semak
42	<i>Flemingia strobilifera</i>		Leguminosae	Semak
43	<i>Flemingia indica</i>			Semak

44	<i>Gloresia superba</i>	Sungsang	Liliaceae	Herba
45	<i>Smilax celebica</i>	Smilak		Semak
46	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Lidah mertua		Herba
47	<i>Sida rhombifolia</i>	Sidaguri	Malvaceae	Semak
48	<i>Urena lobata</i>			Semak
49	<i>Melastoma malabaticum</i>	Senggani	Melastomaceae	Semak
50	<i>Mimosa pudica</i>		Mimosaceae	Semak
51	<i>Mimosa invisa</i>	Putri malu		Semak
52	<i>Ardicia lanceolata</i>	Lempeni	Myrcinaceae	Semak
53	<i>Biophytum sensitivum</i>	Krambilan	Oxidaceae	Herba
54	<i>Eragrotis tenella</i>		Poaceae	Rumput
55	<i>Eleusine indica</i>	Godong ula		Rumput
56	<i>Imperata cylindrica</i>	Alang-alang		Rumput
57	<i>Panicum repens</i>			Rumput
58	<i>Ischaemum muticum</i>	Jembangan		Rumput
59	<i>Oplismenus burmannii</i>			Rumput
60	<i>Penisthum purpureum</i>	Rumput gajah		Rumput
61	<i>Themeda arguens</i>	Merakan		Rumput
62	<i>Kyllinga monocephala</i>	Udulan	Cyperaceae	Rumput
63	<i>Peperomia pelucida</i>	Suruhan	Piperaceae	Herba
64	<i>Cyclea barbata</i>	Camcau	Ranales	Herba
65	<i>Borreria alata</i>	Ketumpang	Rubiaceae	Semak
66	<i>Paederia scandens</i>	Simbukan		Semak
67	<i>Capsicum annum</i>	Cabai rawit	Solanaceae	Semak
68	<i>Tacca palmate</i>	Cakar ayam	Taccaceae	Herba
69	<i>Triumfeta indica</i>		Tiliaceae	Semak
70	<i>Lantana camara</i>	Telekan	Verbenaceae	Semak
72	<i>Stacytarpheta indica</i>	Ngadirengga		Semak
73	<i>Stacytarpheta jamaicensis</i>	Pecut kuda		Semak
74	<i>Clerodendron sguamatum</i>	Pagoda		Semak
75	<i>Costus spiralis</i>	Pacing	Zyngiberaceae	Semak
76	<i>Alpinia galanga</i>	Lengkuas		Herba

LAMPIRAN 2. KUNCI DETERMINASI

ORDO SOLANALES

1. a. Herba atau perdu, jarang pohon.....4
 b. Semak atau tumbuh-tumbuhan berkayu, kebanyakan tumbuh-tumbuhan membelit, sering dengan getah.....4
2. a. Ranting-ranting yang jelas berbentuk segi empat.....6
 b. Herba atau perdu, sering berbau harum, dengan batang hampir seluruhnya segi empat.3
3. Cabang sisi dan daun kebanyakan melintang berhadapan, kadang-kadang berkarang,.....6
4. a. Daun tersebar atau berpasangan, tunggal, menyirip.....7
 b. Daun tersebar, tunggal, kadang-kadang tanpa daun penumpu.7
5. a. Daun tunggal berhadapan, daun berkarang tersebar, tanpa daun penumpu.....8
6. a. Daun tunggal tanpa daun penumpu, duduknya berhadapan, jarang tersebar atau berkarang.....9
 b. Daun tanpa daun penumpu, bunga membentuk karangan semu dalam ketiak daun biasa atau daun pelindung.....9
7. a. Bunga beraturan, kadang-kadang zigomorf, berkelamin 2 kadang-kadang 1, kebanyakan berbilangan 5, dengan kelopak dan mahkota yang berdaun lekat.....8
 b. Bunga kebanyakan beraturan, berkelamin 2, berbilangan 4-5. Kelopak daun lepas, mahkota daun lekat, dengan taju dalam tunas terletak seperti katup, melipat. Benang sari berseling dengan taju mahkota tangkai putik 1 atau 2. (**Convolvulaceae**)11
8. a. Bunga dalam rangkaian rosemos, berupa bulir atau tandan, banci, aktinomorf, atau zigomorf, berbilangan 5, bunga dengan daun pelindung yang nyata, kelopak berlekuk 4-5 atau terdiri atas daun-daun kelopak yang bebas (**Achantaceae**)11,12

- b. Mahkota berbentuk corong berbentuk terompet, bentuk piring atau bentuk roda. (solanaceae) Benang sari 5, tangkai putik 1, bentuk benang, (Solanaceae)13
9. a. Bunga dalam rangkaian yang bersifat rosemos, kelopak berlekuk atau bergigi 4-5,(Verbenaceae)10,11
- b. Kadang-kadang bunga dalam bongkol. Bunga kebanyakan berkelamin 2 dan zigomorf, kelopak berdaun lekat, sering berbagi 5, kadang-kadang berbibir 2. Benang sari 4 kalau demikian panjang 2, atau 2 dan kemudian berstaminodia 2 atau tidak. (Labiatae) 12
10. a. Batang monocaulis, tegak, tidak bercabang, susunan kulit batang berbulu.....14
- b. Batang monocaulis, tegak, tidak bercabang, susunan kulit batang halus.....15
- c. Batang Herba batang berbulu dan berduri serta berukuran lebih kurang 2 m. Bercabang babanyak, ranting bentuk segi empat, ada varietas berduri dan ada varietas yang tidak berdu.....17
11. a. Batang warna hijau dan menjalar batang yang menegak pada pangkal daun.....14
- b. Batang berkayu, segi empat, hijau.....16
- c. Batang tegak, bulat, sedikit bercabang, putih kehitaman.....18
12. a. Batang berkayu, pangkal bulat, masih muda bentuk segi empat setelah lua bulat, percabangan monopodial, hijau.....16
- b. Batang tegak, lunak, bersegi, berbulu, hijau.....15
- c. Batang berkayu, segi empat, beralur, bercabang, berbulu, hijau.....17
13. Batang berkayu. bulat atau bersegi, bercabang, berbuku-buku, hijau.....18
14. a. Daun letak berhadapan, bentuk bulat telur, tepi bergerigi, tidak berambut.....19
- b. Daun berwarna hijaun, berselang, licin dan berbentuk mata panah panjang 5-6 cm (*Ipomoea*)20
15. a. Daun Tunggal, berhadapan berkarang, bertangkai, bentuk oval, panjang 4cm, lebar 2,5cm, warna hijau tua, pangkal meruncing, tepi

- bergigi beringgit, ujung tumpul, permukaan berambut pendek.....19
- b. Daun tunggal, berhadapan, lonjong, panjang 1,5-5 cm, lebar 1-2 cm, ujung runcing, pangkal membulat, tepi beringgit, pertulangan menyirip, berambut halus, hijau. *(Hyptis)*21
16. a. Daun tunggal, berhadapan, elips sampai lanset, pangkal dan ujung runcing, panjang 2-18 cm, lebar 20-65mm, pertulangan menyirip, hijau. *(Barleria)*20
- b. Daun tunggal, bulat telur, bersilang berhadapan pangkal dan ujung runcing, tepi rata, panjang ± 5 cm, lebar $\pm 1,5$ cm, pertulangan menyirip panjang (angkai ± 30 mm, hijau keputih-putihan, hijau. *(Andrograpis)*21
17. a. Daun tunggal, bulat telur, ujung runcing, pangkal tumpul, tepi bergerigi, pertulangan menyirip, panjang 16 mm, lebar 3-6 mm, tangkai panjang 1 cm, hijau *(Ocimum)*22
- b. Daunnya kasar, beraroma dan berukuran panjang beberapa sentimeter dengan bagian tepi daun yang bergerigi. Daun tunggal, duduk berhadapan bentuk bulat telur, ujung meruncing pinggir bergerigi tulang daun menyirip, permukaan atas berambut banyak terasa kasar dengan perabaan permukaan bawah berambut jarang. *(Lantana)*22
18. a. Daun Tunggal, berseling, bentuk jantung, tepi beringgit, ujung runcing, pangkal bertoreh dalam, panjang 15-30 cm, lebar 10-25 cm, pertulangan melengkung, permukaan kasar, hijau. *(Clerodendron)*23
- b. Daun tunggal, bulat telur, ujung runcing, pangkal meruncing, tepi rata, panjang ± 10 cm, lebar ± 5 cm, pertulangan menyirip, bertangkai, hijau. *(Capsicum)*23
19. a. Bunga duduk tanpa tangkai pada bulir-bulir yang berbentuk seperti pecut, panjang $\pm 4-20$ cm. Bunga mekar tidak berbarengan, kecil-kecil warna ungu, putih *(Stacitarpeta jamaica)*
- b. Bunga majemuk, tersusun dalam bulir, panjang perbungaan 14cm, 1 bunga panjang 1,5mm, corolla 5 petala, berwarna ungu tua, tabung

mahkota melekok dari sumbu bulir, bunga tidak bertangkai, stamen 2, stilus 1, terminal, stigma 1. (*Stacitarpeta indica*)

20. a. Bunga bewarna putih, yang menghasilkan kantung yang mengandung empat biji benih. (*Ipomoea reptana*)
 b. Bunga tunggal, berhadapan, di ketiak daun, daun pelindung berbagi dua, bentuk lanset, ujung seperti duri, panjang 1-2 cm, kelopak $\pm 1,5$ cm, benang sari dua, tangkai putik bentuk jarum, mahkota bertaju lima, bentuk elips memanjang, kuning. (*Barleria prionitis*)
21. a. Bunga majemuk, bentuk tandan, di ketiak daun dan di ujung batang, kelopak lanset, berbagi lima, pangkal berlekatan, hijau, benang sari dua, bulat panjang, kepala sari bulat, ungu, putik pendek, kepala putik ungu kecoklatan, mahkota lonjong, pangkal berlekatan, ujung pecah menjadi empat, bagian dalam putih bernoda ungu, bagian luar berambut, merah. (*Andrograpis paniculata*)
 b. Bunga majemuk, di ketiak daun, kelopak runcing, berduri, hijau, mahkota bentuk terompet, kepala sari coklat, ungu. (*Hyptis suaveolens*)
22. a. Bunga majemuk, bentuk tandan, berbulu, daun pelindung bentuk elips, bertangkai pendek, hijau, mahkota bulat telur, putih keunguan. (*Ocimum balicicum*)
 b. Bunga dalam rangkaian yang bersifat rasemos mempunyai warna putih, merah muda, jingga kuning, dsb. (*Lantana camara*)
23. a. Bunga Majemuk, bentuk payung, di ujung batang atau cabang, tangkai silindris, kelopak bentuk corong bercangap, lima helai, benang sari dan putik memanjang keluar dari tabung mahkota, mahkota bentuk tabung ujung bercangap lima, panjang 5-10 mm, oranye. (*Clerodendron sguamatum*)
 b. Bunga tunggal, bentuk bintang, di ujung cabang atau di ketiak daun, kelopak bentuk lonceng, bergigi lima, panjang 2-3 cm, hijau, benang sari kuning kehijauan, kepala sari ungu, putik putih keunguan, mahkota bentuk bintang, diameter 1,5-2 mm, berbagi lima, taju runcing, putih kekuningan. (*Capsicum*)

24. Buah buni, bulat telur, diameter 5-15 mm, panjang 3,5- 12 cm, masih muda kuning kehijauan setelah tua merah. (*Capsicum frutescens*)

ORDO RUBIALES

1. Terna atau tumbuhan berkayu dengan daun tunggal atau majemuk yang duduk berhadapan, dengan atau tanpa daun penumpu.....2
2. Bunga banci, atinomorfi atau zigomorfi, berbilangan 4-5, biasanya membentuk bunga majemuk yang simetris. (**RUBIALES**) 3
3. Daun kebanyakan bertepi rata, daun penumpu terletak antara tangkai daun, berlekatan, berpasangan, kadang-kadang terbagi dalam taju. Bunga di ketiak atau terminal, kadang - kadang tunggal, kebanyakan dalam berbagai karangan bunga beraturan, kebanyakan berkelamin 2, kelopak dan mahkota berdaun lekat. (**Rubiaceae**) 4
4. a. Batang Berwarna ungu, tegak / menggeletak.....5
b. Batang Beruas, beralur, masih muda halus setelah tua kasar, diameter 2-5 mm, dari buku-buku dapat tumbuh akar, coklat.....5
5. a. Daun berwarna ungu, bulat panjang seperti tombak panjang 1,7 cm dan lebar 0,4 – 3 cm (**Boreria**) 6
b. Daun tunggal, berhadapan, bulat telur, panjang 5-9 cm, lebar 3-5 cm, tepi rata, ujung runcing, pangkal berlekuk, berambut, pertulangan menyirip, tangkai daun bulat, berbuku, panjang 3-5 cm. diameter $\pm$ 2 mm, hijau. (**Paederia**) 6
6. a. Bunga Berjumlah banyak yang terletak secara axilari dan terminal, corolla berwarna putih / sering berwarna pink (**Boreria alata**)
b. Bunga majemuk, bentuk malai, panjang 4-30 mm kelopak segi tiga, benang sari melekat pada tabung, bakal buah 2 ruang, bakal biji satu, kepala putik dua, bentuk benang, sering membelit, tabung mahkota bagian dalam berambut, bentuk kait, gundul, putih, mahkota panjang 10-12 mm, berbulu halus, ungu. (**Paederia scandens**)

ORDO LILIALES DAN ZINGIBERALES

1. a. Berupa terna besar, parenial, mempunyai rimpang atau batang dalam tanah.....2

- b. Berupa terna parenial, mempunyai rimpang, umbi sisik, atau umbi lapis, kadang-kadang juga berupa semak atau perdu, bahkan berupa pohon, adapula yang merupakan tumbuhan memanjat.....2
- 2. a. Daun lebar, jelas dapat dibedakan dalam tiga bagian: helaian, tangkai, dan upih.....3
 - b. Daun tersebar pada batang atau merupakan roset akar.4
- 3. Helaian daun simetris, bertulang menyirip.....4
- 4. a. Bunga besar dengan warna yang menarik, banci, zigomorf, atau asimetris.....5
 - b. Bunga baci, atau karena adanya reduksi salah satu alat kelaminnya menjadi berkelamin tunggal, aktinomorf atau zigomorf, biasanya tersusun dalam rangkaian yang bersifat rosemos.....5
- 5. a. Kelopak dan mahkota berbilangan 3, kelopak sering menyerupai mahkota.(**ZYNGIBERALES**)
 - b. Hiasan bunga berupa tenda bunga yang berbilangan 3 yang tersusun dalam 2 lingkaran. (**LILIALES**)
- 6. a. Herba atau perdu, jarang pohon, kerap kali dengan akar rimpang di bawah tanah, umbi atau umbi lapis.....10
 - b. Herba menahun dengan umbi lapis, umbi atau akar rimpang.....8
- 7. a. Rimpang yang merayap atau berbentuk umbi.....9
 - b. Semak memanjat atau membelit, di dalam tanah dengan 1 umbi atau lebih.....10
 - c. Rimpang yang kadang-kadang berbentuk seperti umbi yang biasanya mengandung minyak menguap hingga berbau aromatic.....8
- 8. a. Batang diatas tanah tegak atau tidak punya.....9
 - b. Batang di atas tanah seringkali hanya pendek dan hanya mendukung bunga-bunga saja10
- 9. a. Daun-daun tersusun roset akar, kadang-kadang juga pada batang dengan jarak atau berjejal pada ujung.....12
 - b. Daun besar, tunggal atau bergigi, tersusun sebagi roset akar. Tersusun sebagi roset akar.....12

10. a. Daun- daun berhadapan atau tersebar, tunggal atau majemuk.....13
 - b. Daun duduk pada akar atau pada batang yang di atas tanah.....12
 - c. Daun tunggal tersusun dalam 2 baris, kadang- kadang jelas mempunyai 3 bagian berupa helaian, tangkai dan upih, selain itu juga lidah- lidah.....11
11. Helaian biasanya lebar dengan ibu tulang yang tebal dan tulang-tulang cabang yang sejajar dan rapat satu dengan lainnya dengan arah yang serong ke atas. Tangkai daun pendek atau tidak terdapat, upih terbuka atau tertutup.....14
12. a. Bunga beraturan, kerap kali berkelamin 2, daun tenda bunga kebanyakan 6, kadang-kadang 8, benang sari biasanya bebas, tangkai putik 1, kepala putik rata atau bertaju 3. (**Lilliacae**)
 - b. Bunga beraturan, kerap kali berkelamin 2. Tenda bunga kerap kali melekat, kadang- kadang dengan mahkota tambahan pada leher, berwarna, berjumlah 6. Benang sari 6, menancap pada tenda bunga. (**Amarillidaceae**)
 - c. Bunga banci, sebagai aktinomorf, terangkai dalam bunga majemuk berbentuk payung yang terdapat pada ujung tangkai bunga yang tidak berdaun.13
13. a. Bunga beraturan, selalu berkelamin 1, berumah 2.14
 - b. Hiasan bunga serupa mahkota,, terdiri atas 6 daun tenda bunga yang tersusun dalam 2 lingkaran, berlekatan antar yang satu dengan yang lainnya(**Taccaceae**)
14. a. Daun tenda bunga 6, bunga jantan benang sari 6, semua fertile atau 3 berkurang menjadi staminoida. Bunga betina tangkai putik 1, bercabang 3. ,(**Dichoreaceae**)17
 - b. Bunga berpisah-pisah tersusun dalam bunga majemuk tunggal atau berganda, kebanyakan banci, zigomorf atu asimetrik.(**Zingiberaceae**)15
15. a. Batang tegak, silindris, tidak bercabang, lunak, batang di dalam tanah membentuk rimpang, hijau pucat.....18

- b. Batangnya tegak, tersusun oleh pelepah-pelepah daun yang bersatu membentuk batang semu, berwarna hijau agak keputih-putihan. Batang muda keluar sebagai tunas dari pangkal batang tua.....18
16. a. Herba, tinggi 1m Batang aerial semusim, percabangan sedang.....19
 b. Herba dengan akar rimpang kecil, berbentuk umbi, tinggi 0,2 m. Batang berair, berwarna kecoklatan19
17. a. Herba, rambat, panjang ± 10 m. Batang lunak, segi empat, membentuk umbi, coklat hitam.20
 b. Herba, tinggi $\pm 1,3$ m. Batang semu, diameter ± 10 cm, tegak, lunak, putih kehijauan.....20
18. a. Daun tunggal, berseling, bulat telur, berpelepah, tepi rata, ujung meruncing, pangkal tumpul, panjang 7-13 cm, lebar 3,5-5 cm, pertulangan melengkung, hijau pucat.....22
 b. Daun tunggal, berwarna hijau, bertangkai pendek, tersusun berseling. Daun di sebelah bawah dan atas biasanya lebih kecil dari pada yang di tengah. Bentuk daun lanset memanjang, ujung runcing, pangkal tumpul, dengan tepian daun rata. Pertulangan daun menyirip. Pelepahnya beralur, warnanya hijau. Pelepah daun ini saling menutup membentuk batang semu berwarna hijau.....23
19. a. Daun bentuk bulat telur bentuk lanset, meruncing, 1 – 4 cm. Daun berselang-seling, berhadapan atau di pusaran dari 3(-4), duduk atau melekat, melanset atau bulat telur, bertepi rata, pangkal daun menumpul, ujung daun meruncing(*Gloriosa*)23
 b. Daun tunggal, berbagi yang dalam, taju memanjang, dengan pangkal menyempit dan ujung meruncing, pangkal daun bentuk jantung lebar.....(*Tacca*) 22
20. a. Daun tunggal, bentuk perisai, tepi rata, ujung meruncing, pangkal berlekuk, pertulangan melengkung, permukaan licin, panjang 15-20 cm, lebar 10-15 cm, tangkai daun bentuk segi empat, hijau.....(*Dischorea*)21
 b. Daun tunggal, lanset, panjang 32 cm, lebar 3-10 cm, tebal, bertepi rata, ujung meruncing, pangkal tumpul, bila dipotong melintang nampak

lubang-

lubang, hijau.....(*Crinum*)21

21. a. Bunga majemuk, bentuk payung, tangkai pipih, tebal, panjang 35-120 cm, pangkal mankota berlekatan, bentuk corong, putih, putik panjang $\pm$ 16 cm, ungu, benang sari melengkung keluar, tangkai sari panjang 5-10 cm, kepala sari warna jingga, bakal buah berbentuk elips, panjang $\pm$ 1,5 cm, putih keunguan.....(*Crinum asiaticum*)
- b. Bunga majemuk, bentuk bulir, di ketiak daun, bulir jantan tersusun rapat, panjang 1-3 cm, bulir betina tersusun tidak rapat, panjang 12-50 cm, mahkota hijau, panjang $\pm$ 2 mm, ungu.....(*Dischorea alata*)
22. a. Bunga tangkai karangan bunga berusuk bersegi. Daun pelindung 4, 2 terbawah duduk, bulat telur, 2 teratas dengan kuku yang berbentuk talang, panjang, helaian yang bulat telur. Karangan bunga berbunga 8-25, tenda bunga cokelat ungu.....(*Tacca palmata*)
- b. Bunga majemuk, bentuk tandan, di ujung batang, kelopak lonjong, ungu, benang sari panjang 3-5 cm, putih, kepala putik bentuk corong, putih keunguan, mahkota bentuk tabung, panjang $\pm$ 7 cm, putih. (*Costus spiosus*)
23. a. Bunga lengkuas merupakan bunga majemuk berbentuk lonceng, berbau harum, berwarna putih kehijauan atau putih kekuningan, terdapat dalam tandan bergagang panjang dan ramping, yang terletak tegak di ujung batang. Mahkota bunga yang masih kuncup, pada bagian ujungnya berwarna putih, sedangkan pangkalnya berwarna hijau. Bunga agak berbau harum.....(*Alpinia galanga*)
- b. Bunga menyendiri di ketiak daun, biseksual, mahkota berjumlah 6 yang tepinya mengombak berpautan di pangkal, hampir menjorong, biasanya berkeluk balik, kuning, merah atau 2 warna; benang sari 6, tangkai sari menyebar dengan panjang 2,5-5 cm, kepala sari panjang 0,7-1 cm, melengkung; bakal buah di atas, menduduk, tangkai putik membenang.(*Gloriosa superba*)

ORDO CYPERALES DAN POALES

1. a. Sering berumpun, dalam tanah terdapat rimpang yang merayap atau badan-badan seperti umbi dengan geragih yang merupakan alat perkembangan biakan vegetative...2
b. Terna, kadang berupa semak atau pohon yang tinggi.2
2. a. Batang srgi tiga tidak berongga, dibawah rangkaian bunga biasanya tidak bercabang.....4
b. Batang dengan posisi yang bermacam-macam, ada yang tegak lurus,ada yang tumbuh serong ke atas ada yang berbaring atau merayap, kadang-kadang dengan rimpang dalam tanah.....3
3. Bentuk batang kebanyakan seperti silinder panjang, jelas berbuku-buku dan beruas-ruas, ruas-ruas berongga, bersekat pada buku-bukunya.....4
4. a. Daun bangun pita, bertulang sejajar dengan upih tertutup, tanpa atau jarang mempunyai lidah-lidah, biasanya tersusun sebagai roset akar.
(CYPERALES) 5
b. Daun kebanyakan bangun pita, panjang, bertulang sejajar, tersusun sebagai roset akar atau berseling dalam 2 baris pada batang, umumnya terdiri atas helaian, upih dan lidah-lidah, jarang antara helaian terdapat tangkai.....(POALES).5
5. a. Pada umumnya berupa terna parenial yang menyukai habitat lembab, seringkali berumpun.....7
b. Berupa terna annual atau parenial, kadang-kadang berupa semak atau pohon yang tinggi,6
6. Batang dengan posisi yang bermacam macam, ada yang tegak lurus,ada yang tumbuh serong keatas,ada yang berbaring atau merayap, kadang-kadang rimpang di dalam tanah.....8
7. Dalam tanah terdapat rimpang yang merayap atau badan-badan seperti umbi dengan geragih yang merupakan alat perkembangan vegetative.....(Cyperaceae)

8. Bentuk batang kebanyakan seperti silinder panjang, jelas berbuku-buku dan beruas-ruas, ruas-ruas berongga, bersekat pada buku-bukunya.
.....9
9. Daun kebanyakan bangun pita, panjang, beretulang sejajar tersusun sebagai roset akar atau berseling dalam dua baris pada batang, umumnya terdiri atas helaian, upih, dan lidah-lidah, jarang antar helaian dan upih terdapat tangkai.....10
10. Bunga umumnya banci, kadang-kadang berkelamin tunggal, kecil dan tidak menarik. Tiap bunga terdapat dalam ketiak daun pelindung yang pada suku ini disebut "palea inferior". (**Poaceae**)
11. a. Batang bulat, menjalar dibawah permukaan membentuk stolon.....14
b. Batang herba, menjalar.....15
c. Batang panjang, halus16
12. a. Batangnya berwarna hijau keunguan, Batang bulat berongga diameter 2 – 6 mm, menjulang berbunga naik ke atas tanah dan di bawah buku-buku terdapat rambut halus.....16
b. Batang tinggi batang 1.5m, memiliki ruas/buku. Tumbuh Batang tegak, bulat, beruas-ruas, hijau.....17
13. a. Berbentuk rumpun.....14
b. Batang tegak, bulat, beruas-ruas, licin, merah keunguan.....17
14. a. Pelepah daun gundul hingga berbulu pendek; helai daun bergaris dengan dasar yang lebar, ujungnya runcing.(***Pennisetum purpureum***)
b. Daun hijau, licin, pertulangan sejajar, panjang 10 – 20 cm, lebar 2 – 5 mm, ujung runcing.(***Kyllinga monocephala***)
15. a. Daunnya tipis dan lembut, pangkal daunnya bundar, tumpul atau lancip.....(***Ischaemum***)18
b. Daun berukuran 4-30 cm x 3-9 mm berbentuk garis dengan kaki lebar dan ujung runcing. (***Panicum***)19
16. a. Helaian daun berbentuk pita panjangnya 12 – 80 cm, bertepi sangat kasar, pada pangkal berambut panjang, dengan tulang, daun tengah yang

- lebar dan pucat, berwarna hijau dan permukaan daun yang kasar.
(*Imperata*)18
- b. Daun panjang ± 5 cm, lebar 1 cm, agak kasar pada permukaan atas, halus pada yang lebih rendah, dengan jumbai rambut panjang di puncak-puncak selubung. (*Eragrotis*) 20
17. a. Dauntunggal, duduk memeluk batang, berseling, bentuk pita, ujung runcing, pangkal tumpul, tepi rata, panjang 10-20 cm, lebar 4-10 mm, pertulangan sejajar, hijau.....(*Eleusin*) 20
- b. Daun tunggal, pelepah memeluk batang, bentuk pita, ujung runcing, pangkal tumpul, panjang 3,5-50 cm, lebar 3-8 mm, permukaan berbulu, hijau.....(*Themeda*) 19
18. a. Perbungannya berupa sepasang tandan yang panjangnya sampai 10 cm. Tangkai tandannya tidak berbulu. Bulir-bulirannya berpasangan, satu bertangkai dan satunya tidak bertangkai. Bentuknya bulat telur berwarna hijau atau hijau keunguan dan masing-masing bulirnya berukuran panjang(*Ischaemum muticum*)
- b. Perbungaan berupa bulir, bentuknya *panicle*, warna putih, bunga yang terletak di bagian atas bunga sempurna dan yang terletak di bagian bawah bunga mandul. Bunga mudah diterbangkan angin. Anak bulir pucat dan keunguan.(*Imperata cylindrica*)
19. a. Bunga majemuk berupa malai agak jarang sepanjang 8-22 cm.....(*Panicum repens*)
- b. Bunga majemuk, bentuk malai terdiri atas bulir-bulir berhimpit, dilingkupi daun pelindung panjang 2,5-4,5 cm, pada pangkal terdiri 4 butir buliran, duduk dalam karangan bunga, hijau keunguan(*Themeda arguens*)
20. a. Pembungaan kepala 2 sampai 6 inci panjang, agak rumit, dengan cabang-cabang pendek dan spikelets banyak, sering kemerahan-ungu.(*Eragrotis tenella*)
- b. Bunga majemuk, bentuk bulir yang tersusun dari 5-12 bulir, di ujung batang, panjang bulir 2,5-17 cm, panjang bunga 4-7 mm, merekat kuat dalam satuan butir, hijau.....(*Eleusin indica*)

LAMPIRAN 2. FOTO LAPANGAN



Gambar 1. Lokasi penelitian Hutan Rakyat Selopamioro Imogiri



Gambar 2. Observasi lapangan



Gambar 3. Menginventarisai tumbuhan bawah