

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI TUMBUHAN BAWAH
(Semak, Herba, dan Rumput) DENGAN VARIASI KETINGGIAN, PADA
NAUNGAN *Tectona grandis* L.F, DI DESA SELOPAMIORO,
IMOGIRI, BANTUL, YOGYAKARTA**

**Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**



diajukan oleh:

**DAHIR
06640038**

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



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2175/2012


Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : " Struktur dan Komposisi Vegetasi Tumbuhan Bawah (Semak, Herba dan Rumput) dengan Variasi Ketinggian pada Naungan *Tectona grandis* L.F, Di Desa Selopamiro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta"

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Dahir
NIM : 06640038
Telah dimunaqasyahkan pada : 4 Juni 2012
Nilai Munaqasyah : A -


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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang


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

Penguji I

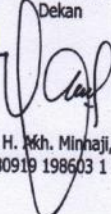

Siti Aisah, M.Si
NIP.19740611 200801 2 009

Penguji II


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

Yogyakarta, 13 Juli 2012
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan




Prof. Drs. H. Mkh. Minnaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

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 : Dahir

NIM : Biologi

Judul Skripsi : "STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI TUMBUHAN BAWAH (Semak, Herba, dan Rumput) DENGAN VARIASI KETINGGIAN, PADA NAUNGAN *Tectona grandis* L.F, DI DESA SELOPAMIORO, IMOIRI, BANTUL, YOGYAKARTA"

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu program studi biologi.

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

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 21 Mei 2012

Pembimbing

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dahir
NIM : 06640038
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, Mei 2012

Yang Menyatakan,

Dahir
NIM. 06640038

MOTTO

**Pendidikan Merupakan Perlengkapan Paling Baik Untuk Hari
Tua**

(Aristoteles)

**Harga Kebaikan Manusia Diukur Menurut Apa Yang Telah
Dilaksanakan atau Diperbuatnya**

(Ali Bin Abi Thalib)

Kehidupan Untuk Kebaikan

(Dahir)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini persembahkan untuk:

Almamaterku

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

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.

Alhamdulillahrabbi'l'amin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah berhasil membawa manusia dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis menyusun skripsi ini dengan judul “**Struktur dan Komposisi Vegetasi Tumbuhan Bawah (Semak, Herba, dan Rumput) dengan Variasi Ketinggian, pada Naungan *Tectona grandis* L.F, di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta**”, tentunya jauh dari sempurna, sehingga dalam penyusunan skripsi ini, masih banyak kesalahan dan kekurangan.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan, dukungan, serta saran dari berbagai pihak. Maka perkenankanlah penulis mempersembahkan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi;
2. Anti Damayanti H, S.Si. M. Mol. Bio, selaku Kaprodi Biologi, yang selalu memberikan motivasi dan pengarahan;
3. Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dengan penuh keikhlasan dan kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini;
4. Segenap dosen Prodi Biologi yang telah memberikan ilmu;
5. Mas Purno Sudibyo, Darsikin, Muhammad Agil, Muhammad Goitsun Nada, Muhammad Rouf, Muhammad Ridho Abdullah, Muhammad Said, Mujib

- Ridwan, Arif Rahman, Wahyu Widodo, dan Firdaus Auliyah yang telah telah membantu pengambilan data penelitian dilapangan;
6. Bapak Sunardi selaku Dukuh Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, yang telah memberikan izin lokasi untuk melakukan penelitian skripsi sampai selesai;
 7. Ayah dan Bunda (Abi Ismail Marjuki dan Umi Hj. Fatirah) tercinta yang senantiasa mendidik, mengiringi penulis dengan do'a dan harapan, dengan nasihat dan curahan kasih sayang, serta perhatiannya. Terimakasih tak terhingga atas segala fasilitas, biaya, dan kesempatan yang diberikan. *“Ya Tuhanku, ampunilah dosaku dan dosa kedua orang tuaku, serta kasihilah mereka berdua seperti mereka mengasihiku sewaktu kecil”*;
 8. Adik (Munawir), Keluarga (Pu Sunga, Pu Mansyuh, Acil, Om Mustaqim, Tante Munah, Tante Rosidah, Tante Linda, Tante Nur aini, Kak Anto, Kak Iwan, Ferdi,), Sepupu (Kak Said, Kak Kurnia, Achmad Hidayat) tersayang yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dorongan agar penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini;
 9. Maryati, S.Pd.Si yang telah setia mendampingi, memberikan motivasi, do'a, perhatian, kasih sayang dan bantuannya kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi ini;
 10. Teman-teman seperjuangan Biologi 2006;
 11. Teman-teman kost Wisma Marem Kadipiro dan kost Jl. Nologaten, Gang Temulawak No 49 A, terutama Arif, Apri, Bayu Nugroho, Eko Novianto, Ramadhan kamaqi, Sulis Trianto, Mas Hanif, Mas Tri, Mas Heru, dan Ukhis on yang telah memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis;
 12. Rekan-rekan Biolaska, Biologi FC atas kebersamaan kita dalam berorganisasi dan Biota warnet;
 13. Semua pihak tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama penyusunan skripsi ini;
- oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan demi perbaikan selanjutnya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada semuanya dan Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 23 Juli 2012

Penulis,

Dahir
06640038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori	6
1. Hutan	6
2. Struktur dan Komposisi	7
3. Komunitas Tumbuhan	8
4. Faktor Lingkungan	15
5. Zona Elevasi	17
B. Penelitian yang Relevan	18
C. Hipotesis	19
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat	20
B. Alat dan Bahan	21
1. Alat	21
2. Bahan	21
C. Cara Kerja	21
1. Observasi Lapangan	21
2. Penentuan Lokasi Penelitian	22
a. Penentuan Plot	22
b. Identifikasi Tumbuhan	23
D. Analisa Data	23
E. Pengukuran Parameter Lingkungan/Abiotik	25
1. Pengukuran pH dan Kelembaban Tanah	25

2. Pengukuran Suhu Tanah	25
3. Pengukuran Intensitas Cahaya	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Cacah Spesies	26
B. Densitas dan Nilai Penting Tumbuhan Bawah Elevasi 100-200 mdpl	28
1. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Semak	28
2. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Herba	31
3. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Rumput.....	34
C. Densitas dan Nilai Penting Tumbuhan Bawah Elevasi 200-300 mdpl	35
1. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Semak	35
2. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Herba	36
3. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Rumput.....	38
D. Densitas dan Nilai Penting Tumbuhan Bawah Elevasi 300-400 mdpl	40
1. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Semak.....	40
2. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Herba.....	41
3. Densitas dan Nilai Penting Tingkat Rumput.....	43
E. Indeks Keanekaragaman (H')	45
F. Hubungan Parameter Abiotik dengan Indeks Keanekaragaman Tingkat Semak, Herba dan Rumput	46
1. Intensitas Cahaya	47
2. pH Tanah	49
3. Kelembaban Tanah	50
4. Suhu Tanah	51
BAB V. PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interpretasi Terhadap Nilai r Hasil Analisis Korelasi	15
Tabel 2. Komposisi kemunculan tumbuhan tingkat semak, herba dan rumput penyusun vegetasi di nangunan <i>Tectona grandis</i> L.F pada ketinggian 100-400 m dpl	25
Tabel 3. Hasil rata-rata parameter abiotik pada ketiga elevasi	46
Tabel 4. Hasil korelasi antara intensitas cahaya dengan H' tingkat semak	47
Tabel 5. Hasil korelasi antara intensitas cahaya dengan H' tingkat herba.....	47
Tabel 6. Hasil korelasi antara intensitas cahaya dengan H' tingkat rumput	47
Tabel 7. Hasil korelasi antara pH tanah dengan H' tingkat semak	48
Tabel 8. Hasil korelasi antara pH tanah dengan H' tingkat herba	48
Tabel 9. Hasil korelasi antara pH tanah dengan H' tingkat rumput.....	48
Tabel 10. Hasil korelasi antara kelembaban tanah dengan H' tingkat semak.....	49
Tabel 11. Hasil korelasi antara kelembaban tanah dengan H' tingkat herba.....	49
Tabel 12. Hasil korelasi antara kelembaban tanah dengan H' tingkat rumput ...	50
Tabel 13. Hasil korelasi antara suhu tanah dengan H' tingkat semak	51
Tabel 14. Hasil korelasi antara suhu tanah dengan H' tingkat herba.....	51
Tabel 15. Hasil korelasi antara suhu tanah dengan H' tingkat rumput	51
Tabel 16. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 100-200 mdpl.....	58
Tabel 17. Hasil analisis data vegetasi pada ketinggian 100-200 mdpl	59
Tabel 18. Hasil pengamatan sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 100-200 mdpl.....	60
Tabel 19. Hasil analisis data vegetasi pada ketinggian 100-200 mdpl	61
Tabel 20. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 100-200 mdpl.....	62
Tabel 21. Hasil analisis data vegetasi pada ketinggian 100-200 mdpl	62
Tabel 22. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 200-300 mdpl.....	63

Tabel 23. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 200-300 mdpl.....	64
Tabel 24. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 200-300 mdpl.....	65
Tabel 25. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 200-300 mdpl.....	66
Tabel 26. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 200-300 mdpl.....	67
Tabel 27. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 200-300 mdpl.....	67
Tabel 28. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 300-400 mdpl.....	68
Tabel 29. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 300-400 mdpl.....	69
Tabel 30. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 300-400 mdpl.....	70
Tabel 31. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 300-400 mdpl.....	71
Tabel 32. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 300-400 mdpl.....	72
Tabel 33. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 300-400 mdpl.....	72
Tabel 34. Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 100-200 mdpl	74
Tabel 35. Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 200-300 mdpl	74
Tabel 36. Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 300-400 mdpl	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta lokasi Desa Selopamiro	20
Gambar 2. Peletakan dan Ukuran Plot Di Lokasi Penelitian	22
Gambar 3. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat semak pada elevasi 100-200 mdpl	31
Gambar 4. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat herba pada elevasi 100-200 mdpl	33
Gambar 5. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat rumput pada elevasi 100-200 mdpl	35
Gambar 6. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat semak pada elevasi 200-300 mdpl	36
Gambar 7. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat herba elevasi 200-300 mdpl	38
Gambar 8. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat rumput pada elevasi 200-300 mdpl	39
Gambar 9. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat semak pada elevasi 300-400 mdpl	41
Gambar 10. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat herba pada elevasi 300-400 mdpl	43
Gambar 11. Nilai Densitas Absolut, Densitas Relatif dan Nilai Penting (%) tingkat rumput elevasi 300-400 mdpl	44
Gambar 12. Indeks keanekaragaman (H') pada elevasi 100-200 mdpl, 200-300 mdpl dan 300-400 mdpl tingkat semak, herba dan rumput	53
Gambar 13. Korelasi H' dengan intensitas cahaya tingkat semak	77
Gambar 14. Korelasi H' dengan intensitas cahaya tingkat herba	77
Gambar 15. Korelasi H' dengan intensitas cahaya tingkat rumput	78
Gambar 16. Korelasi H' dengan pH tanah tingkat semak	78
Gambar 17. Korelasi H' dengan pH tanah tingkat herba	79

Gambar 18. Korelasi H' dengan pH tanah tingkat rumput	79
Gambar 19. Korelasi H' dengan kelembaban tanah tingkat semak	80
Gambar 20. Korelasi H' dengan kelembaban tanah tingkat herba.....	80
Gambar 21. Korelasi H' dengan kelembaban tanah tingkat rumput.....	81
Gambar 22. Korelasi H' dengan suhu tanah tingkat semak	81
Gambar 23. Korelasi H' dengan suhu tanah tingkat herba	82
Gambar 24. Korelasi H' dengan suhu tanah tingkat rumput.....	82
Gambar 25. Pengambilan data penelitian di elevasi 100-200 mdpl.....	82
Gambar 26. Pengambilan data penelitian di elevasi 100-200 mdpl.....	82
Gambar 27. Pengambilan data penelitian di elevasi 200-300 mdpl.....	82
Gambar 28. Pengambilan data penelitian di elevasi 200-300 mdpl.....	82
Gambar 29. Pengambilan data penelitian di elevasi 300-400 mdpl.....	82
Gambar 30. Pengambilan data penelitian di elevasi 300-400 mdpl.....	82
Gambar 31. Pengambilan foto spesies	83
Gambar 32. Pengambilan foto spesies	83
Gambar 33. Pengambilan foto spesies	83
Gambar 34. Pengambilan foto spesies	83
Gambar 35. Pengambilan foto spesies	83
Gambar 36. Pengambilan foto spesies	83

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil pengamatan sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak, herba dan rumput pada ketinggian 100-200 mdpl, 200-300 mdpl, 300-400 mdpl	59
2. Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 100-200 mdpl, 200-300 mdpl, 300-400 mdpl.....	75
3. Gambar korelasi indeks keanekaragaman dengan faktor abiotik.....	77
4. Foto lapangan dan kegiatan penelitian yang dilakukan di Desa Selopamioro	83
5. Foto spesies yang ditemukan di lokasi penelitian.....	84
6. Surat izin penelitian.....	85
7. Curriculum vitae.....	86

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI TUMBUHAN BAWAH
(Semak, Herba, dan Rumput) DENGAN VARIASI KETINGGIAN, PADA
NAUNGAN *Tectona grandis* L.F, DI DESA SELOPAMIORO, IMOIRI,
BANTUL, YOGYAKARTA.**

Disusun Oleh: Dahir (06640038)

ABSTRAK

Desa Selopamioro yang terletak di Perbukitan Gunungsewu pada ketinggian \pm 400 mdpl, merupakan daerah perbukitan bersifat karst dan banyak ditanami pohon jati. Penelitian yang dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2011 ini bertujuan untuk mengetahui struktur dan komposisi vegetasi tumbuhan bawah, indeks keanekaragaman, dan hubungan indeks keanekaragaman dengan fisik tanah (Suhu tanah, kelembaban tanah, pH tanah, dan intensitas cahaya).

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode plot kuadrat. Plot diletakkan sepanjang garis transek secara sistematis dan berurutan. Parameter vegetasi yang diukur meliputi densitas, densitas relatif, frekuensi, frekuensi relatif, dominansi, dominansi relatif, indeks nilai penting dan indeks keanekaragaman. Parameter abiotik yang diukur adalah intensitas cahaya, pH tanah, suhu tanah dan kelembaban tanah serta ketinggian tempat.

Hasil penelitian menunjukkan dari keseluruhan elevasi ditemukan 71 spesies, yang tergolong dalam 34 famili. Nilai penting tertinggi ditemukan pada elevasi 300-400 mdpl. Pada elevasi 100-200 mdpl *Eupatorium inulifolium* H.B.K. (127,47%), tingkat herba *Mimosa Pudica* (72,20%), tingkat rumput ditemukan pada *Paspalum conjugatum* Berg. (134,5 %). elevasi 200-300 mdpl, tingkat semak nilai penting tertinggi *Eupatorium inulifolium* H.B.K. (131,33%), tingkat herba *Salvia riparia* (108,60%), tingkat rumput *Imperata cylindrical* (146,14 %). Elevasi 300-400 mdpl tingkat semak dan herba nilai penting tertinggi *Eupatorium inulifolium* H.B.K.(137,84%), tingkat herba *Salvia riparia* (167,80%), tingkat rumput *Oplismenus burmanni* (96,81%). Nilai indeks keanekaragaman tertinggi tingkat semak pada elevasi 300-400 mdpl (1,982), disusul elevasi 200-300 mdpl (1,800), dan elevasi 100-200 mdpl (1,721) tiga elevasi tergolong kriteria sedang. Tingkat herba elevasi 100-200 mdpl (2,481), disusul elevasi 200-300 mdpl (2,269), dan elevasi 300-400 mdpl (1,869) tiga elevasi tergolong kriteria sedang. Sedangkan untuk tingkat rumput ketinggian 300-400 mdpl (1,750), disusul elevasi 200-300 mdpl (1,460) kedua elevasi tergolong kriteria sedang, dan ketinggian 100-200 mdpl (0,961) tergolong kriteria rendah.

Hubungan parameter abiotik secara keseluruhan tidak berhubungan dengan indeks keanekaragaman tingkat semak, herba dan rumput.

Kata kunci: Desa selopamioro, indeks keanekaragaman, nilai penting, vegetasi bawah, parameter abiotik dan elevasi/ketinggian.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuhan bawah merupakan vegetasi yang menempati lapisan bawah suatu komunitas pohon. Komunitas pohon tersebut dapat berupa hutan alam, hutan tanaman atau suatu bidang kehutanan yang lain. Tumbuhan bawah dapat menimbulkan kerugian, tetapi ada pula manfaatnya. Tumbuhan bawah mempunyai kemampuan menahan aliran permukaan sehingga tingkat erosi akan lebih rendah. Tumbuhan bawah menyediakan bahan organik, sehingga menciptakan iklim mikro yang baik bagi serangga pengurai (Setiadi, 1984).

Studi komposisi vegetasi tumbuhan bawah memerlukan bantuan dari studi tingkat populasi atau jenis. Hal ini dapat dimengerti karena struktur dan komposisi jenis suatu komunitas dipengaruhi oleh hubungan yang terjadi dalam komunitas. Vegetasi tumbuhan bawah juga merupakan salah satu komponen ekosistem yang dapat menggambarkan pengaruh dari kondisi-kondisi faktor lingkungan yang mudah diukur dan nyata. Ada dua cara dalam mengkaji vegetasi, yaitu dengan mendeskripsikan dan menganalisis, masing-masing dengan berbagai konsep pendekatan yang berlainan (Krebs 1978).

Jenis pohon hutan yang terpenting dan mempunyai nilai ekonomi tertinggi di Jawa adalah *Tectona grandis* L.F. Pohon jati tingginya dapat mencapai 50 m dengan diameter setinggi mencapai 125 cm atau lebih. Kayu

jati sangat kuat, cukup keras namun mudah untuk diolah. Jati tumbuh baik di daerah kering 4-7 bulan, pada ketinggian di atas permukaan laut sampai 700 m. Bunga-bunga putih pohon jati merekah setelah matahari terbit, dan penyerbukan optimum terjadi pada tengah hari dan setiap bunga hanya bertahan selama satu hari (Whitten, 1999).

Hutan tanaman seperti hutan jati kebanyakan terdiri dari lapisan pohon dan lapisan tumbuhan bawah. Tumbuhan bawah tersebut tentu saja mempunyai arti ekologis karena pada hakekatnya tumbuhan bawah adalah sebagian dari penyusun ekosistem. Komunitas tumbuhan di hutan jati sampai sekarang masih mendapat perhatian yang kurang dibanding tanaman pokoknya. Padahal tumbuhan bawah mempunyai arti penting ditinjau dari aspek ekologisnya. Oleh karena itu, upaya peningkat sistem pengolahan hutan jati sangat tepat apabila disertai suatu pengolahan tumbuhan bawah yang didasari oleh studi ekologis. Studi ekologis tersebut dari tingkat individu, populasi, komunitas atau ekosistem (Supriyadi, 1992; Krebs 1978).

Hasil penelitian Marsono (1987), tentang vegetasi tumbuhan bawah tanaman jati di KPH Kendal menemukan 55 jenis tumbuhan bawah. Jenis yang paling banyak dijumpai yaitu *Oplismenus burmani*, *Isachne globosa*, *Eupatorium inulifolium* dan *Centrosoma imberbis*. Sedangkan menurut (Untoro 1996 dalam Banuwati, 1997), jenis herba yang mempunyai nilai penting tinggi vegetasi bawah pada naungan jati di Blora adalah *Imperata cylindrica* Baauv, *Elephantopus scoeber* L dan *Ageratum Conyzoides* L,

sedangkan untuk jenis semak yaitu *Eupatorium odoratum* L, *Acacia tomentosa* Willd dan *Leea rubra* BI.

Desa Selopamioro secara administratif termasuk wilayah Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul dan berada pada jarak 23 Km dari ibu kota Provinsi Yogyakarta. Lokasi tersebut terletak pada Perbukitan Gunungsewu pada ketinggian \pm 100-400 mdpl. Daerah ini merupakan pererbukitan bersifat karst dan banyak ditanami pohon jati yang dikelola masyarakat setempat secara individu dan masuk hutan rakyat. Karst merupakan sebagai bentang alam khas yang berkembang di suatu kawasan karbonat (batu gamping dan dolomit) atau batuan lain yang mudah larut dan telah mengalami proses karstifikasi atau pelarutan sampai tingkat tertentu (Anonymous, 2009; Siradz, 2003).

Desa Selopamioro sebelum tahun 1960, merupakan kawasan yang tandus dan tanahnya memiliki *topsoil* tipis. Lima puluh tahun kemudian, kerja keras masyarakat setempat telah berhasil mengubah kawasan tandus menjadi daerah hutan rakyat yang ditumbuhi berbagai jenis pohon, semak, herba dan rumput. Keberadaan berbagai jenis tersebut sangat dipengaruhi kondisi lingkungan yaitu suhu tanah, pH tanah, kelembaban tanah dan intensitas cahaya.

Berdasarkan hal di atas tumbuhan bawah yang belum diketahui jenisnya pada naungan *Tectona grandis* L.F di daerah dulunya tandus sekarang berubah menjadi hutan rakyat dan daerah Selopamioro bersifat karst. Maka dari itu jenis tumbuhan bawah (semak, herba dan rumput) apa

saja yang ada, indeks keanekaragaman dan bagaimana hubungan indeks keanekaragaman dengan faktor lingkungan, di naungan *Tectona grandis* L.F dengan ketinggian yang bervariasi di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana struktur dan komposisi vegetasi tumbuhan bawah (semak, herba, dan rumput) dengan variasi ketinggian, pada naungan *Tectona grandis* L.F di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.
2. Bagaimana indeks keanekaragaman tumbuhan bawah (semak, herba, dan rumput) dengan variasi ketinggian, pada naungan *Tectona grandis* L.F di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.
3. Bagaimana hubungan indeks keanekaragaman tumbuhan dengan parameter abiotik tanah yang meliputi (Suhu tanah, pH tanah, kelembaban tanah, dan Intensitas cahaya), pada naungan *Tectona grandis* L.F di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian yang mengambil obyek naungan *Tectona grandis* L.F di desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta, bertujuan sebagai berikut:

1. Menganalisa struktur dan komposisi vegetasi tumbuhan bawah (semak, herba, dan rumput) dengan variasi ketinggian, pada naungan *Tectona grandis* L.F di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.

2. Mengetahui indeks keanekaragaman tumbuhan bawah (semak, herba dan rumput) dengan variasi ketinggian, pada naungan *Tectona grandis* L.F di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.
3. Mengetahui hubungan indeks keanekaragaman tumbuhan [dengan parameter abiotik tanah (suhu tanah, pH tanah, kelembaban tanah, intensitas cahaya)], pada naungan *Tectona grandis* L.F di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan pada hasil penelitian, diharapkan bermanfaat;

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada mahasiswa serta masyarakat mengenai struktur dan komposisi vegetasi tumbuhan bawah dengan variasi ketinggian di naungan *Tectona grandis* L.F di Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.
2. Data yang dihasilkan nantinya akan menjadi data base atau sumber ilmu untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Komposisi jenis tumbuhan bawah vegetasi tingkat semak, herba dan rumput di bawah naungan *Tectona grandis* L.F dengan elevasi 100-200 mdpl terdapat 14 spesies semak yang tergolong dalam 10 famili, 23 spesies herba yang tergolong ke dalam 15 famili dan rumput terdiri dari 3 spesies yang tergolong ke dalam 2 famili. Elevasi 200-300 mdpl terdapat 13 spesies semak yang tergolong dalam 9 famili, 22 spesies herba yang tergolong ke dalam 13 famili dan 6 spesies rumput yang tergolong dalam 2 famili. Elevasi 300-400 mdpl terdapat 15 spesies semak yang tergolong dalam 9 famili. 22 spesies herba yang tergolong dalam 15 famili dan 6 spesies rumput yang tergolong ke dalam 2 famili. Spesies semak, herba dan rumput yang paling dominan di bawah naungan *Tectona grandis* L.F pada daerah kajian elevasi 100-200 mdpl tingkat semak spesies *Eupatorium inulifolium* H.B.K, tingkat herba spesies *Mimosa Pudica* dan rumput spesies *Paspalum conjugatum* Berg. Elevasi 200-300 mdpl tingkat semak spesies *Eupatorium inulifolium* H.B.K, tingkat herba spesies *Mimosa Pudica* dan tingkat rumput spesies *Imperata cylindrical*. Elevasi 300-400 mdpl tingkat semak spesies *Eupatorium inulifolium* H.B.K, tingkat herba spesies *Salvia riparia*, dan tingkat rumput spesies *Oplismenus burmanni*.

2. Struktur vegetasi tumbuhan bawah pada naungan *Tectona grandis* L.F dengan variasi ketinggian berdasarkan urutan indeks keanekaragaman (H') tertinggi tingkat semak, herba dan rumput. Tingkat semak elevasi 100-200 mdpl dengan indeks keanekaragaman 1,721, elevasi 200-300 mdpl dengan indeks keanekaragaman 1,800, dan elevasi 300-400 dengan indeks keanekaragaman 1,982. Tingkat herba elevasi 100-200 mdpl dengan indeks keanekaragaman 2,481, elevasi 200-300 mdpl dengan indeks keanekaragaman 2,269, dan elevasi 300-400 dengan indeks keanekaragaman 1,869. Sedangkan untuk tingkat rumput nilai indeks keanekaragaman tertinggi pada elevasi 300-400 mdpl sebesar 1,750, disusul oleh elevasi 200-300 mdpl sebesar 1,460 dan elevasi 100-200 mdpl sebesar 0,961.
3. Parameter abiotik tidak berkorelasi dengan indeks keanekaragaman tingkat semak, herba dan rumput.

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan secara berkala untuk menginventarisasi seluruh spesies dan untuk mendapatkan perubahan indeks keanekaragaman serta menjaga kestabilan ekosistem di daerah karst Desa Selopamioro, Imogiri, Bantul, Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. *Buku Monografi*. Selopamioro. Balai Desa Selopamioro.
- Agung, Anak Striya D. 1995. *Struktur dan Komposisi Vegetasi Di Pulau Menjangan Propinsi Bali*. (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM. Hal 4-7.
- Backer, C. A. and R.C.B. Van Den Brink. 1965. *Flora Of Java*. Volume : I,II,III.Noordhof, Groningen, The Netherlands.
- Banuwati, S. 1997. *Analisis Vegetasi Pada Berbagai Umur Naungan Jati (Tectona grandis L.f.) Di KPH Mantingan Rembang*. (Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM
- Benton, A. H. and Werner, W.E. 1988. *Field Biology and Ecology*. New York. Mc. Graw. Hill Book Company. Inc.
- Budi, Triton Prawira. 2007. *SPPS 13.0 Terapan; Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Cox, G. W. 1972. *Laboratorium Manual of Ecology*. Iowa. Brown Company Publisher.
- Daniel, etal. 1987. Diterjemahkan oleh Marsono. *Prinsip-prinsip Silvikultur (Eidisi ke 2)*. Yogyakarta: Gajah Mada University.
- Dwidjoseputro. 1992. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Fachrul, M.F.,2008. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fitter A.H and Hay R.K.M.1992. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Judul Asli *Environmental Physiology Of Plants*. Penerjemah Andani S dan Purbayanti E.D. editor Srigandono B. Yogyakarta: UGM Press. Hal 235.
- Goldsmith, F. B. 1986. *Description and Analysis of Vegetation*. London. Blackwell Scientific Publication.
- Hardjosuarno, S. 1988. *Ekologi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Handayanto E dan Hairiah K. 2007. *Biologi Tanah Landasan Pengolahan Lahan Sehat*. Malang: Adipura.

- Hardjosuarno, S. 1988. *Ekologi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Indriyanto. 2010. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indriyanto, 2009. *Komposisi Jenis Dan Pola Penyebaran Tumbuhan Bawah Pada Komunitas Hutan Yang Dikelola Petani Di Register 19 Provinsi Lampung*. Lampung: Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Irwanto. 2007. *Analisis Vegetasi Untuk Pengolahan Kawasan Hutan Lindung Pulau Marsegu Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku*. (Tesis). Yogyakarta: Fakultas Kehutanan UGM.
- Krebs, J. C. 1978. *Ecologi The Experimentals Analysis Of Distribution and Abundance*. New York: Harper and Row Publisher.
- Martini. 1996. *Struktur dan Komposisi Pada Naungan Tectona Grandis L.F. Di RPH Kelapa Nunggal Kabupaten Pemalang* (Skripsi) Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM.
- Marsono, D. 1987. *Vegetasi Tumbuhan Bawah Tanaman Jati Di KPH Kendal*. Buletin Fakultas Kehutanan Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Mueller, D and Ellenberg. H. 1974. *Aim and Methods of Vegetasi Ecology*. Toronto. John Willey & Sons Inc.
- Michael, P. 1995. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Lapangan Dan Laboratorium*. Judul Asli *Ecological Methodes For Field And Laboratory Investigation*. Alih Bahasa Yanti R. Koestoer. Jakarta: UIPress.
- Misra, R.1980. *Ecology Work Book*. New Delhi: Oxford dan IBH Publishing Co.
- Odum E.P. 1998. *Dasar-dasar Ekologi edisi ketiga*. Yogyakarta: Gadjah Mada university press.
- Oosting, H. J. 1986. *The Study of Plant Comunities*. London. Freeman and Company.
- Polunin N. 1990. *Pengantar Geografi Tumbuhan Dan Beberapa IlmuSerumpun*. Judul Asli *Introduction To Plant Geography and SomeRealted Science*. Penerjemah Gembong T. editor Wibisono S. Yogyakarta: UGM Press.
- Resodarmo, Kartawinata dan Soegiarto. 1984. *Pengantar Ekologi cetakan pertama*. Bandung: Remaja Karya.
- Sanyata, mateus. 1991. *Struktur dan Vegetasi Bawah di Lahan Yang Ditanami*

Mahoni, Akasia dan Kayu Putih yang Terletak Di Petak 19, KRPB Banaran, KBDH Playen, Kabupaten Gunung Kidul DIY (Skripsi)
Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM.

Setiadi, D. 1984. *Inventarisasi Vegetasi Tumbuhan Bawah dalam Hubungannya dengan Pendugaan Sifat Habitat Bonita Tanah di Daerah Hutan Jati Cikampek, KPH Purwakarta, Jawa Barat*. Bogor: Bagian Ekologi, Departemen Botani, Fakultas Pertanian IPB.

Shukla, R. R. and P.S. Chandel. 1982. *Plant Ecology*. Second Edition. S. Chand and Company Ltd. New Delhi.

Siradz, S.A. 2003. *Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Efisiensi Penggunaan Air Pada Lahan Kering Formasi Karst Gunung Sewu-Gunung Kidul*. Jurnal Volume 1, Nomor 2 halaman 10-11.

Soerianegara, I dan A. Indrawan. 1988. *Ekologi Hutan Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan. Bogor: IPB.

Soeseno, O.H dan Edris, I. 1974. *Silviks*. Yogyakarta. Jurusan Pembinaan Hutan Fakultas Kehutanan: UGM.

Tjondronegoro P dan Harran S. 1983. *Botani Umum 2*. Bandung: Bumi Aksara.

Tjitrosoepomo G. 2005. *Taksonomi Tumbuhan Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, pteridophyta. cetakan ketujuh*. Yogyakarta: UGM Press.

Tjitrosoepomo G. 2005. *Morfologi Tumbuhan cetakan kelimabelas*. Yogyakarta: UGM Press.

Tjitrosoepomo G. 2007. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta cetakan kesembilan*. Yogyakarta: UGM Press.

Van Steenis, C.G.G.J. 1997. *Flora: Untuk Sekolah di Indonesia*. Penerjemah Surjowinoto, M. dan Wibisono. Jakarta: Pradaya Paramita.

Van Steenis, C.G.G.J., 2006. *Flora Pegunungan Jawa (Judul asli : The Mountain flora of java)*. Bogor: LIPI.

Yuliatmi, R. 1999. *Struktur dan Komposisi Vegetasi Tumbuhan Bawah Pada Tegakan Eucalyptus alba Reinw., Pinus mercusii Jungh et de Vr., Acacia auriculiformis Acunn Di Dlingo Bantul Yogyakarta (Skripsi)*
Yogyakarta : Fakultas Biologi. UGM. Hal xii, 19-58

Whitten, tony. 1999. *Ekologi Jawa dan Bali*. Jakarta: Prenhallindo.

LAMPIRAN I

Hasil Sebaran dan Analisis Data Vegetasi Tumbuhan Tingkat Semak, Herba dan Rumput

1. Hasil Sebaran dan analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak, herba dan rumput pada ketinggian 100-200 mdpl
 - a. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak

Tabel 16. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 100-200 mdpl

No	Nama Spesies	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	<i>Asystasia nemorum</i> Nees.		Acanthaceae			1									1
2	<i>Centrosema pubescens</i> Bth.	Kacangan	Leguminosae	98	101	85	68	21							373
3	<i>Desmodium heterocarpum</i> D.C.	Delilan	Papilionaceae		1										1
4	<i>Desmodium pulchellum</i> BTH	Delilan	Papilionaceae	5							15				20
5	<i>Desmodium triflorum</i>	Delilan	Papilionaceae	2	64				18					24	108
6	<i>Eupatorium inulifolium</i> H.B.K.	Kirinyu	Asteraceae	13	13	43	13	55	12	167	105	114	78		613
7	<i>Gloriosa superba</i> L.	Kembang sungsang	Liliaceae	2	5	1									8
8	<i>Lantana camara</i> Linn.		Verbenaceae						2		1				3
9	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae					16	21			1			38
10	<i>Memecylon</i> sp.	Duwetan	Melastomaceae										1		1
11	<i>Phyllanthus niruri</i>	Meniran hijau	Euphorbiaceae												3
12	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Meniran merah	Euphorbiaceae									3			3
13	<i>Polygala chinensis</i> L.		Polygalaceae						5					3	8
14	<i>Tephrosia vogelii</i>		Fabaceae							2					2

b. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak

Tabel 17. Hasil analisis data vegetasi pada ketinggian 100-200 mdpl

N0	Nama Spesies	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Asystasia nemorum</i> Nees.	Acanthaceae	40	0.084602	0.1	2.702703	0.1	4	0.017349	2.804654	0.009349	4.672502	0.04
2	<i>Centrosema pubescens</i> Bth.	Leguminosae	14920	31.55668	0.5	13.51351	220	8800	38.16794	83.23814	0.27746	1.282077	0.36
3	<i>Desmodium heterocarpum</i> D.C.	Papilionaceae	40	0.084602	0.1	2.702703	0.2	8	0.034698	2.822003	0.009407	4.666335	0.04
4	<i>Desmodium pulchellum</i> BTH	Papilionaceae	800	1.692047	0.2	5.405405	1	40	0.173491	7.270943	0.024236	3.719896	0.09
5	<i>Desmodium triflorum</i>	Papilionaceae	4320	9.137056	0.4	10.81081	21.7	868	3.764747	23.71261	0.079042	2.537775	0.2
6	<i>Eupatorium inulifolium</i> H.B.K.	Asteraceae	24520	51.86125	1	27.02703	280	11200	48.57738	127.4657	0.424886	0.855936	0.36
7	<i>Gloriosa superba</i> L.	Liliaceae	320	0.676819	0.3	8.108108	0.8	32	0.138793	8.92372	0.029746	3.51507	0.1
8	<i>Lantana camara</i> Linn.	Verbenaceae	120	0.253807	0.2	5.405405	0.2	8	0.034698	5.693911	0.01898	3.964385	0.08
9	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	1520	3.21489	0.3	8.108108	50	2000	8.674532	19.99753	0.066658	2.708174	0.18
10	<i>Memecylon</i> sp.	Melastomaceae	40	0.084602	0.1	2.702703	0.1	4	0.017349	2.804654	0.009349	4.672502	0.04
11	<i>Phyllanthus niruri</i>	Euphorbiaceae	120	0.253807	0.1	2.702703	0.8	32	0.138793	3.095302	0.010318	4.573897	0.05
12	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Euphorbiaceae	120	0.253807	0.1	2.702703	1	40	0.173491	3.13	0.010433	4.562749	0.05
13	<i>Polygala chinensis</i> L.	Polygalaceae	320	0.676819	0.2	5.405405	0.3	12	0.052047	6.134272	0.020448	3.889891	0.08
14	<i>Tephrosia vogelii</i>	Fabaceae	80	0.169205	0.1	2.702703	0.2	8	0.034698	2.906606	0.009689	4.636797	0.04
Jumlah			47280	100	3.7	100	576.4	23056	100	300	1	50.25799	1.721

c. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba

Tabel 18. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 100-200 mdpl

NO	Nama Spesies	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	<i>Aeschynomene indica</i> L.		Fabaceae							1					1
2	<i>Andograhis paniculata</i>	Sambiloto	Asteraceae	34	2	13		1	48	36	45				179
3	<i>Arachis hypogaea</i>	Kacang tanah	Papilionaceae							1					1
4	<i>Borreria alata</i> DC.		Rubiaceae				4		6	2	1	3			16
5	<i>Borreria Leavis</i>		Rubiaceae									3			3
6	<i>Commelina nudiflora</i>	Brambangan	Commelinaceae							2				4	6
7	<i>Dioscorea alata</i> L.		Dioscoreaceae					10	9	5		3	13		40
8	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Tapak liman	Asteraceae	9					2	1					12
9	<i>Emilia sonchifolia</i> D.C.	Tespongan	Asteraceae					9		8	4			2	23
10	<i>Erigeron philadelphicus</i> L.		Asteraceae							1		4			5
11	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Patikan	Euphorbiaceae			1			7			1	13		22
12	<i>Hyptis brevipes</i> Poit	Mata munding	Lamiaceae									1			1
13	<i>Ipomoea obscura</i> L.	Kangkungan	Convolvulaceae											1	1
14	<i>Lygodium japonicum</i>	Paku kawat	Polypodiaceae			1	3	4	6		1	1			16
15	<i>Mimosa invisa</i> Mart.	Rendet	Mimosaceae	15	24	7	6	4	11	9				8	84
16	<i>Mimosa Pudica</i>		Mimosaceae	15	62	32	70	10	7	21	67	15			299
17	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Belimbing tanah	Oxalidaceae		1	7					5	1			14
18	<i>Porophyllum ruderale</i>		Asteraceae								1	1	1		3
19	<i>Salvia riparia</i>	Salvia	Labiatae	29		11	2	5	9	23	68	92	21		260
20	<i>Spigelia anthelmia</i> L.		Loganiaceae			1							1		2
21	<i>Synedrella nodiflora</i> Gaertn.		Compositae			2						39			41
22	<i>Tridax procumbens</i> L.		Compositae			1				9	16	4	53		83
23	<i>Triumfetta indica</i> Backer.	Pulutan	Tiliaceae	1	2	13			9						25

d. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba

Tabel 19. Hasil analisis data vegetasi pada ketinggian 100-200 mdpl

NO	Nama Spesies	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Aeschynomene indica</i> L.	Fabaceae	40	0.089928	0.1	1.176471	0.1	4	0.02633	1.292728	0.004309	5.447028	0.02
2	<i>Andograhis paniculata</i>	Asteraceae	7160	16.09712	0.7	8.235294	30.2	1208	7.951553	32.28397	0.107613	2.229212	0.24
3	<i>Arachis hypogaea</i>	Papilionaceae	40	0.089928	0.1	1.176471	0.5	20	0.131648	1.398047	0.00466	5.368706	0.03
4	<i>Borreria alata</i> DC.	Rubiaceae	640	1.438849	0.5	5.882353	0.8	32	0.210637	7.531839	0.025106	3.684643	0.09
5	<i>Borreria Leavis</i>	Rubiaceae	120	0.269784	0.1	1.176471	0.5	20	0.131648	1.577903	0.00526	5.247686	0.03
6	<i>Commelina nudiflora</i>	Commelinaceae	240	0.539568	0.2	2.352941	0.5	20	0.131648	3.024158	0.010081	4.59715	0.05
7	<i>Dioscorea alata</i> L.	Dioscoreaceae	1600	3.597122	0.5	5.882353	6	240	1.579779	11.05925	0.036864	3.300515	0.12
8	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Asteraceae	480	1.079137	0.3	3.529412	5.2	208	1.369142	5.97769	0.019926	3.915748	0.08
9	<i>Emilia sonchifolia</i> D.C.	Asteraceae	920	2.068345	0.4	4.705882	6.8	272	1.790416	8.564644	0.028549	3.55614	0.1
10	<i>Erigeron philadelphicus</i> L.	Asteraceae	200	0.44964	0.2	2.352941	1.3	52	0.342285	3.144867	0.010483	4.558011	0.05
11	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae	880	1.978417	0.4	4.705882	1.4	56	0.368615	7.052915	0.02351	3.750342	0.09
12	<i>Hyptis brevipes</i> Poit	Lamiaceae	40	0.089928	0.1	1.176471	0.1	4	0.02633	1.292728	0.004309	5.447028	0.02
13	<i>Ipomoea obscura</i> L.	Convolvulaceae	40	0.089928	0.1	1.176471	0.1	4	0.02633	1.292728	0.004309	5.447028	0.02
14	<i>Lygodium japonicum</i>	Polypodiaceae	640	1.438849	0.6	7.058824	0.6	24	0.157978	8.65565	0.028852	3.54557	0.1
15	<i>Mimosa invisa</i> Mart.	Mimosaceae	3360	7.553957	0.8	9.411765	14.7	588	3.870458	20.83618	0.069454	2.667092	0.19
16	<i>Mimosa Pudica</i>	Mimosaceae	11960	26.88849	0.9	10.58824	133	5320	35.01843	72.49516	0.241651	1.420263	0.34
17	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	560	1.258993	0.4	4.705882	2.3	92	0.605582	6.570457	0.021902	3.821199	0.08
18	<i>Porophyllum ruderale</i>	Asteraceae	120	0.269784	0.3	3.529412	0.4	16	0.105319	3.904515	0.013015	4.341649	0.06
19	<i>Salvia riparia</i>	Labiatae	10400	23.38129	0.9	10.58824	136.2	5448	35.86098	69.83051	0.232768	1.457711	0.34
20	<i>Spigelia anthelmia</i> L.	Loganiaceae	80	0.179856	0.2	2.352941	0.2	8	0.052659	2.585457	0.008618	4.75388	0.04
21	<i>Synedrella nodiflora</i> Gaertn.	Compositae	1640	3.68705	0.2	2.352941	15.1	604	3.975777	10.01577	0.033386	3.399622	0.11
22	<i>Tridax procumbens</i> L.	Compositae	3320	7.464029	0.5	5.882353	21.8	872	5.739863	19.08624	0.063621	2.754815	0.18
23	<i>Triumfetta indica</i> Backer.	Tiliaceae	1000	2.248201	0.5	5.882353	2	80	0.526593	8.657147	0.028857	3.545397	0.1
Jumlah			44480	100	8.5	100	379.8	15192	100	300	1	88.25643	2.481

e. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput

Tabel 20. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 100-200 mdpl

No	Nama Spesies	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<i>Cyperus</i> sp.		Cyperaceae							3		2		5
2	<i>Ischaemum barbatum</i>	Suket resap	Poaceae										134	134
3	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Paitan	Poaceae	1	5	1	8		27					42

f. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput

Tabel 21. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 100-200 mdpl

No	Nama Ilmiah	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Cyperus</i> sp.	Cyperaceae	50000	2.762431	0.2	25	8	80000	4.651163	32.41359	0.108045	2.225205	0.240423
2	<i>Ischaemum barbatum</i>	Poaceae	1340000	74.03315	0.1	12.5	80	800000	46.51163	133.0448	0.443483	0.813097	0.360594
3	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Poaceae	420000	23.20442	0.5	62.5	84	840000	48.83721	134.5416	0.448472	0.801909	0.359634
Jumlah			1810000	100	0.8	100	172	1720000	100	300	1	3.84021	0.960651

2. Hasil sebaran dan analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak, herba dan rumput pada ketinggian 200-300 mdpl

a. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak

Tabel 22. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 200-300 mdpl

No	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	<i>Ardisia humilis</i>	Rumpeni	Myrsinaceae	1												1
2	<i>Centrosema pubescens</i> Bth.	Kacangan	Leguminosae	16	17	7	8	3	15	23	2	38				129
3	<i>Desmodium triflorum</i> D.C		Papilionaceae			3										3
4	<i>Eupatorium inulifolium</i> H.B.K.	Kirinyu	Asteraceae	57	66	22	22	25	37	32	8	22	20			311
5	<i>Flemingia lineata</i> Roxb.	Gabok utan	Papilionaceae	1		5										6
6	<i>Lantana camara</i> Linn.	Tembelekan	Verbenaceae	13	2	16	17				2					50
7	<i>Leea aculeata</i> L.	Girang	Vitaceae	1												1
8	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae					32								32
9	<i>Melastoma malabathrica</i>	Senggani	Melastomaceae		8											8
10	<i>Memecylon</i> sp.	Duwetan	Melastomaceae			2			1					1		4
11	<i>Phyllanthus niruri</i>	Meniran hijau	Euphorbiaceae			13										13
12	<i>Stachtarpheta jameicensis</i> Vahl.	Pecut Kuda	Verbenaceae	3					3					1		7
13	<i>Triumfetta indica</i> Backer.	Pulutan	Tiliaceae							2	1	5	2			10

b. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak

Tabel 23. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 200-300 mdpl

No	Nama Latin	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Ardisia humilis</i>	Myrsinaceae	40	0.17	0.1	2.38	0.4	16	0.125	2.68	0.009	4.718	0.040
2	<i>Centrosema pubescens</i> Bth.	Leguminosae	5160	22.43	0.9	21.43	57.1	2284	17.844	61.71	0.206	1.581	0.330
3	<i>Desmodium triflorum</i> D.C	Papilionaceae	120	0.52	0.1	2.38	2	80	0.625	3.53	0.012	4.443	0.050
4	<i>Eupatorium inulifolium</i> H.B.K.	Asteraceae	12440	54.09	1	23.81	171	6840	53.438	131.33	0.438	0.826	0.360
5	<i>Flemingia lineata</i> Roxb.	Papilionaceae	240	1.04	0.2	4.76	4	160	1.250	7.06	0.024	3.750	0.090
6	<i>Lantana camara</i> Linn.	Verbenaceae	2000	8.70	0.5	11.90	40.3	1612	12.594	33.19	0.111	2.201	0.240
7	<i>Leea aculeata</i> L.	Vitaceae	40	0.17	0.1	2.38	1	40	0.313	2.87	0.010	4.650	0.040
8	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	1280	5.57	0.1	2.38	30	1200	9.375	17.32	0.058	2.852	0.160
9	<i>Melastoma malabathrica</i>	Melastomaceae	320	1.39	0.1	2.38	0.8	32	0.250	4.02	0.013	4.312	0.060
10	<i>Memecylon</i> sp.	Melastomaceae	160	0.70	0.3	7.14	5.5	220	1.719	9.56	0.032	3.446	0.110
11	<i>Phyllanthus niruri</i>	Euphorbiaceae	520	2.26	0.1	2.38	5	200	1.563	6.20	0.021	3.879	0.080
12	<i>Stachtarpheta jameicensis</i> Vahl.	Verbenaceae	280	1.22	0.3	7.14	2	80	0.625	8.99	0.030	3.508	0.110
13	<i>Triumfetta indica</i> Backer.	Tiliaceae	400	1.74	0.4	9.52	0.9	36	0.281	11.54	0.038	3.258	0.130
Jumlah			23000	100	4.2	100	320	12800	100	2.68	0.01	43.425	1.800

c. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 200-300 mdpl

Tabel 24. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 200-300 mdpl

No	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<i>Adiantum tenerum</i> Sw.	Paku	Polypodiaceae			2								2
2	<i>Andograhis paniculata</i>	Sambiloto	Asteraceae	1	2									3
3	<i>Arachis hypogaea</i>	Kacang tanah	Papilionaceae					1						1
4	<i>Burroria alata</i>		Rubiaceae					3	3					6
5	<i>Burroria Leavis</i>		Rubiaceae	2			2							4
6	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.		Leguminosae								2		15	17
7	<i>Clerodendrum serratum</i> L.	Senguluh	Verbenaceae	4	2		57							63
8	<i>Canna hybrida</i> Hort		Cannaceae								5			5
9	<i>Cynanchum acutum</i>		Asclepiadaceae			2								2
10	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Tapak liman	Asteraceae						1					1
11	<i>Emilia sonchifolia</i> D.C.		Asteraceae				1							1
12	<i>Hyptis suaveolens</i> Poir.	Berokan	Labiatae						1	5	2	19		27
13	<i>Ipomoea obscura</i> L.	Kangkungan	Convolvulaceae								3			3
14	<i>Lygodium japonicum</i>	Paku kawat	Polypodiaceae	1	8			11	3	1	2			26
15	<i>Mimosa Pudica</i>	Putri malu	Mimosaceae	2	14	3	13	1	14	7	29	8	32	123
16	<i>Mimosa invisa</i> Mart.	Rendet	Mimosaceae	1				3	19	7	15		10	55
17	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Belimbing tanah	Oxalidaceae					1	3	5	1			10
18	<i>Salvia riparia</i>	Salvia	Labiatae		31	49	16	16	7	15	27	40	34	235
19	<i>Scoparia dulcis</i> L.		Scrophulanaceae								5			5
20	<i>Synedrella nodiflora</i> Gaertn.		Compositae		5			9	2					16
21	<i>Tridax procumbens</i> L.	Tusuk konde	Compositae				21							21
22	<i>Vernonia cinerea</i>	Buyung-buyung	Compositae						2		1			3

d. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba

Tabel 25. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 200-300 mdpl

No	Nama Latin	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Adiantum tenerum</i> Sw.	Polypodiaceae	80	0.318	0.1	1.563	0.1	4	0.051	1.931	0.006	5.046	0.030
2	<i>Andograhis paniculata</i>	Asteraceae	120	0.477	0.2	3.125	0.3	12	0.152	3.754	0.013	4.381	0.050
3	<i>Arachis hypogaea</i>	Papilionaceae	40	0.159	0.1	1.563	0.1	4	0.051	1.772	0.006	5.132	0.030
4	<i>Burroria alata</i>	Rubiaceae	240	0.954	0.2	3.125	0.7	28	0.355	4.434	0.015	4.215	0.060
5	<i>Burroria Leavis</i>	Rubiaceae	160	0.636	0.2	3.125	0.5	20	0.253	4.014	0.013	4.314	0.060
6	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Leguminosae	680	2.703	0.2	3.125	5.1	204	2.585	8.413	0.028	3.574	0.100
7	<i>Clerodendrum serratum</i> L.	Verbenaceae	2520	10.016	0.3	4.688	10.2	408	5.170	19.873	0.066	2.714	0.180
8	<i>Canna hybrida</i> Hort	Cannaceae	200	0.795	0.1	1.563	1	40	0.507	2.864	0.010	4.651	0.040
9	<i>Cynanchum acutum</i>	Asclepiadase	80	0.318	0.1	1.563	0.2	8	0.101	1.982	0.007	5.020	0.030
10	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Asteraceae	40	0.159	0.1	1.563	0.1	4	0.051	1.772	0.006	5.132	0.030
11	<i>Emilia sonchifolia</i> D.C.	Asteraceae	40	0.159	0.1	1.563	0.1	4	0.051	1.772	0.006	5.132	0.030
12	<i>Hyptis suaveolens</i> Poir.	Labiatae	1080	4.293	0.4	6.250	21.3	852	10.796	21.338	0.071	2.643	0.190
13	<i>Ipomoea obscura</i> L.	Convolvulaceae	120	0.477	0.1	1.563	0.2	8	0.101	2.141	0.007	4.943	0.040
14	<i>Lygodium japonicum</i>	Polypodiaceae	1040	4.134	0.6	9.375	3.1	124	1.571	15.080	0.050	2.990	0.150
15	<i>Mimosa Pudica</i>	Mimosaceae	4920	19.555	1	15.625	24.1	964	12.215	47.395	0.158	1.845	0.290
16	<i>Mimosa invisita</i> Mart.	Mimosaceae	2200	8.744	0.6	9.375	7.6	304	3.852	21.971	0.073	2.614	0.190
17	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalidaceae	400	1.590	0.4	6.250	0.6	24	0.304	8.144	0.027	3.607	0.100
18	<i>Salvia riparia</i>	Labiatae	9400	37.361	0.9	14.063	112.8	4512	57.172	108.595	0.362	1.016	0.370
19	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulanaceae	200	0.795	0.1	1.563	1	40	0.507	2.864	0.010	4.651	0.040
20	<i>Synedrella nodiflora</i> Gaertn.	Compositae	640	2.544	0.3	4.688	7	280	3.548	10.779	0.036	3.326	0.120
21	<i>Tridax procumbens</i> L.	Compositae	840	3.339	0.1	1.563	0.2	8	0.101	5.003	0.017	4.094	0.070
22	<i>Vernonia cinerea</i>	Compositae	120	0.477	0.2	3.125	1	40	0.507	4.109	0.014	4.291	0.060
Jumlah			25160	100	6.4	100	197.3	7892	100	300	1	85.330	2.269

e. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput

Tabel 26. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 200-300 mdpl

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<i>Cyperus</i> sp.		Cyperaceae									2	6	8
2	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher	Rumput gajah	Poaceae	1	9	1								11
3	<i>Oplismenus burmanni</i>	Tembelekan	Poaceae	5		3								8
4	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Paitan	Poaceae	1		2	2							5
5	<i>Imperata cylindrica</i>	Alang-alang	Poaceae						37	15	23	8		83
6	<i>Ischaemum magnum</i>		Poaceae				1							1

f. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput

Tabel 27. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 200-300 mdpl

No	Nama Ilmiah	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Cyperus</i> sp.	Cyperaceae	80000	6.8966	0.2	13.333	15.5	620	4.882	25.112	0.084	2.480	0.208
2	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher	Poaceae	110000	9.4828	0.3	20.000	51	2040	16.063	45.546	0.152	1.885	0.286
3	<i>Oplismenus burmanni</i>	Poaceae	80000	6.8966	0.2	13.333	50	2000	15.748	35.978	0.120	2.121	0.254
4	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Poaceae	50000	4.3103	0.3	20.000	31	1240	9.764	34.074	0.114	2.175	0.247
5	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	830000	71.5517	0.4	26.667	165	6600	51.969	150.187	0.501	0.692	0.346
6	<i>Ischaemum magnum</i>	Poaceae	10000	0.8621	0.1	6.667	5	200	1.575	9.104	0.030	3.495	0.106
Jumlah			1160000	100	1.5	100	317.5	12700	100	300	1	12.849	1.448

3. Hasil sebaran dan analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak, herba dan rumput pada ketinggian 300-400 mdpl

a. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak

Tabel 28. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 300-400 mdpl

No	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Kaopogonium	Leguminosae				52								52
2	<i>Centrosema pubescens</i> Bth.	Kacangan	Leguminosae						20		14			3	37
3	<i>Desmodium makrocarfum</i>		Papilionaceae	3		2		29							34
4	<i>Desmodium triflorum</i> D.C	Sisik betok	Papilionaceae	4					12		4				20
5	<i>Eupatorium inulifolium</i> H.B.K.	Kirinyu	Asteraceae	56	32	49	32	7	33	40	15	32	48	344	
6	<i>Flemingia lineata</i> Roxb.	Gabok utan	Papilionaceae	31		3						1		35	
7	<i>Lantana camara</i> Linn.	Tembelekan	Verbenaceae	2	4		21	4	3	1	9		8	52	
8	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae									1	2	3	
9	<i>Memecylon</i> sp.	Duwetan	Melastomaceae										1	1	
10	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.		Euphorbiaceae	1		2								3	
11	<i>Smilax celemika</i>	Gadung cina	Smilaccaceae						1				2	3	
12	<i>Stachtarpheta indica</i> Vahl.	Pecut Kuda	Verbenaceae				3			1			1	5	
13	<i>Stachtarpheta jameicensis</i> Vahl.	Pecut Kuda	Verbenaceae				7			1			6	14	
14	<i>Triumfetta indica</i> Backer.	Pulutan	Tiliaceae								1	2	1	4	
15	<i>Morinda citrifolia</i>	Mengkudu	Rubiaceae							1				1	

b. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak

Tabel 29. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat semak pada ketinggian 300-400 mdpl

No	Nama Latin	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Leguminosae	2080	8.567	0.1	2.128	15	600	6.510	17.205	0.057	2.859	0.160
2	<i>Centrosema pubescens</i> Bth.	Leguminosae	1480	6.096	0.2	4.255	9	360	3.906	14.257	0.048	3.047	0.140
3	<i>Desmodium makrocarfum</i>	Papilionaceae	1360	5.601	0.3	6.383	5.4	216	2.344	14.328	0.048	3.042	0.150
4	<i>Desmodium triflorum</i> D.C	Papilionaceae	800	3.295	0.3	6.383	2.7	108	1.172	10.850	0.036	3.320	0.120
5	<i>Eupatorium inulifolium</i> H.B.K.	Asteraceae	13760	56.672	1	21.277	138	5520	59.896	137.845	0.459	0.778	0.360
6	<i>Flemingia lineata</i> Roxb.	Papilionaceae	1400	5.766	0.3	6.383	15.3	612	6.641	18.790	0.063	2.770	0.170
7	<i>Lantana camara</i> Linn.	Verbenaceae	2080	8.567	0.8	17.021	33.2	1328	14.410	39.998	0.133	2.015	0.270
8	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	120	0.494	0.2	4.255	3	120	1.302	6.052	0.020	3.903	0.080
9	<i>Mimocylon</i> sp.	Melastomaceae	40	0.165	0.1	2.128	2	80	0.868	3.160	0.011	4.553	0.050
10	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Euphorbiaceae	120	0.494	0.2	4.255	0.7	28	0.304	5.053	0.017	4.084	0.070
11	<i>Smilax celemika</i>	Smilaccaceae	120	0.494	0.2	4.255	3	120	1.302	6.052	0.020	3.903	0.080
12	<i>Stachtarpheta indica</i> Vahl.	Verbenaceae	200	0.824	0.3	6.383	0.4	16	0.174	7.380	0.025	3.705	0.090
13	<i>Stachtarpheta jameicensis</i> Vahl.	Verbenaceae	560	2.306	0.3	6.383	1.5	60	0.651	9.340	0.031	3.469	0.110
14	<i>Triumfetta indica</i> Backer.	Tiliaceae	160	0.659	0.3	6.383	1.2	48	0.521	7.563	0.025	3.681	0.090
15	<i>Morinda citrifolia</i>	Rubiaceae	40	0.165	0.1	2.128	1	40	0.434	2.726	0.009	4.701	0.040
Jumlah			24320	100	4.7	100	231.4	9256	100	301	1.001996	49.829	1.982

c. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba

Tabel 30. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 300-400 mdpl

No	Nama Latin	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<i>Adiantum cuneatum</i>	Suplir	Adiantaceae		2							2	2	6
2	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Bandotan	Asteraceae							1				1
3	<i>Andograhis paniculata</i>	Sambiloto	Verbenaceae			1					1			2
4	<i>Bidens biternata</i> SHERFF	Ketul	Asteraceae			5								5
5	<i>Borreria alata</i>		Rubiaceae	7		3	1	6	2	1	5	1		26
6	<i>Canna hybrida</i> Hort	Bunga Lili	Cannaceae		2									2
7	<i>Crotalaria micans</i> Link.	Orok-orok	Fabaceae		1	5			7	4	8	2	2	29
8	<i>Cynanchum acutum</i>		Asclepiadase						1					1
9	<i>Dioscorea alata</i> L.		Dioscoreaceae			1								1
10	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Tapak liman	Asteraceae			2		46						48
11	<i>Emilia sonchifolia</i> D.C.		Asteraceae										1	1
12	<i>Ipomoea obscura</i> L.	Kangkungan	Convolvulaceae				2							2
13	<i>Lygodium japonicum</i>	Paku kawat	Polypodiaceae									3		3
14	<i>Mimosa Pudica</i>	Putri malu	Mimosaceae				4	3						7
15	<i>Paederia foetida</i>		Rubiaceae										1	1
16	<i>Paederia scandens</i>	Simbukan	Rubiaceae		2							2	2	6
17	<i>Porophyllum ruderale</i>		Asteraceae					1						1
18	<i>Rauwolfia serpentine</i> B & H.		Apocynaceae	8										8
19	<i>Salvia riparia</i>	Salvia	Labiatae	12	2	30	28	25	26	2	21	24	115	285
20	<i>Tacca palmata</i> BL.	Taka	Taccaceae									2		2
21	<i>Tridax procumbens</i> L.	Tusuk konde	Compositae				3	12						15
22	<i>Vernonia cinerea</i>	Buyung-buyung	Compositae						1			1		2

d. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba

Tabel 31. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat herba pada ketinggian 300-400 mdpl

No	Nama Latin	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Adiantum cuneatum</i>	Adiantaceae	240	1.322	0.3	5.769	0.4	16	0.225	7.316	0.024	3.714	0.09
2	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	40	0.220	0.1	1.923	4	160	2.255	4.398	0.015	4.223	0.06
3	<i>Andograhis paniculata</i>	Verbenaceae	80	0.441	0.2	3.846	0.2	8	0.113	4.399	0.015	4.222	0.06
4	<i>Bidens biternata</i> SHERFF	Asteraceae	200	1.101	0.1	1.923	0.2	8	0.113	3.137	0.010	4.560	0.05
5	<i>Borreria alata</i>	Rubiaceae	1040	5.727	0.8	15.385	1.7	68	0.958	22.070	0.074	2.610	0.19
6	<i>Canna hybrida</i> Hort	Cannaceae	80	0.441	0.1	1.923	0.2	8	0.113	2.476	0.008	4.797	0.04
7	<i>Crotalaria micans</i> Link.	Fabaceae	1160	6.388	0.7	13.462	5	200	2.818	22.668	0.076	2.583	0.2
8	<i>Cynanchum acutum</i>	Asclepiadase	40	0.220	0.1	1.923	0.1	4	0.056	2.200	0.007	4.915	0.04
9	<i>Dioscorea alata</i> L.	Dioscoreaceae	40	0.220	0.1	1.923	0.1	4	0.056	2.200	0.007	4.915	0.04
10	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Asteraceae	1920	10.573	0.2	3.846	5.2	208	2.931	17.350	0.058	2.850	0.16
11	<i>Emilia sonchifolia</i> D.C.	Asteraceae	40	0.220	0.1	1.923	0.1	4	0.056	2.200	0.007	4.915	0.04
12	<i>Ipomoea obscura</i> L.	Convolvulaceae	80	0.441	0.1	1.923	0.2	8	0.113	2.476	0.008	4.797	0.04
13	<i>Lygodium japonicum</i>	Polypodiaceae	120	0.661	0.1	1.923	2	80	1.127	3.711	0.012	4.392	0.05
14	<i>Mimosa Pudica</i>	Mimosaceae	280	1.542	0.2	3.846	0.3	12	0.169	5.557	0.019	3.989	0.07
15	<i>Paederia foetida</i>	Rubiaceae	40	0.220	0.1	1.923	0.1	4	0.056	2.200	0.007	4.915	0.04
16	<i>Paederia scandens</i>	Rubiaceae	240	1.322	0.3	5.769	0.7	28	0.395	7.485	0.025	3.691	0.09
17	<i>Porophyllum ruderale</i>	Asteraceae	40	0.220	0.1	1.923	0.1	4	0.056	2.200	0.007	4.915	0.04
18	<i>Rauwolfia serpentine</i> B & H.	Apocynaceae	320	1.762	0.1	1.923	2	80	1.127	4.813	0.016	4.133	0.07
19	<i>Salvia riparia</i>	Labiatae	11400	62.775	1	19.231	152.2	6088	85.795	167.801	0.559	0.581	0.32
20	<i>Tacca palmata</i> BL.	Taccaceae	80	0.441	0.1	1.923	0.2	8	0.113	2.476	0.008	4.797	0.04
21	<i>Tridax procumbens</i> L.	Compositae	600	3.304	0.1	1.923	2.2	88	1.240	6.467	0.022	3.837	0.08
22	<i>Vernonia cinerea</i>	Compositae	80	0.441	0.2	3.846	0.2	8	0.113	4.399	0.015	4.222	0.06
Jumlah			18160	100	5.2	100	177.4	7096	100	300	1	88.575	1.869

e. Hasil sebaran vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput

Tabel 32. Hasil sebaran data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 300-400 mdpl

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah Spesies Pada Tiap Plot										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	<i>Cyperus</i> sp.		Cyperaceae									12		12
2	<i>Brachiaria subquadripara</i>		Poaceae					17						17
3	<i>Oplismenus burmanni</i>	Tembelekan	Poaceae		8					9	6		8	31
4	<i>Imperata cylindrica</i>	Alang-alang	Poaceae	20		4								24
5	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Paitan	Poaceae	2		5								7
6	<i>Themeda gigantea</i>	Merakan lanang	Poaceae				8							8

f. Hasil analisis vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput

Tabel 33. Hasil analisis data vegetasi tumbuhan bawah tingkat rumput pada ketinggian 300-400 mdpl

No	Nama Ilmiah	Famili	Da	DR	F	FR	CVR	DM	Dm-R	NP	Pi	-ln Pi	H'
1	<i>Cyperus</i> sp.	Cyperaceae	120000	12.121	0.1	9.091	8	80000	3.586	24.798	0.083	2.493	0.210
2	<i>Brachiaria subquadripara</i>	Poaceae	170000	17.172	0.1	9.091	60	600000	26.894	53.156	0.177	1.731	0.310
3	<i>Oplismenus burmanni</i>	Poaceae	310000	31.313	0.4	36.364	65	650000	29.135	96.812	0.323	1.131	0.360
4	<i>Imperata cylindrica</i>	Poaceae	240000	24.242	0.2	18.182	70	700000	31.376	73.800	0.246	1.402	0.340
5	<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Poaceae	70000	7.071	0.2	18.182	10.1	101000	4.527	29.780	0.099	2.310	0.230
6	<i>Themeda gigantea</i>	Poaceae	80000	8.081	0.1	9.091	10	100000	4.482	21.654	0.072	2.629	0.190
Jumlah			990000	100	1.1	100	223.1	2231000	100	300	1	11.696	1.642

Keterangan :

Da : Densitas absolut

DR :Densitas relatif

Fk : Frekuensi

FR : Frekuensi relatif

CVR : Coverage

Dm : Dominansi

NP : Nilai Penting

H' : Indeks diversitas

Dm-R : Dominansi relatif

LAMPIRAN 2

Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 100-200 mdpl, 200-300 mdpl, 300-400 mdpl

Tabel 32: Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 100-200 mdpl

Komponen Yang Diukur	Plot										Rerata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Suhu Tanah (°c)	29	28	28	29	31	35	31	31	29	33	30.4
pH Tanah	7	7	6.5	6.8	6.2	6.6	6.2	6.6	6.6	6.8	6.63
Kelembaban Tanah (%)	30	20	20	20	25	20	25	20	20	15	21.5
Intensitas Cahaya (lux)	13440	15710	13420	16790	16960	18840	16380	10830	10200	19580	15215

Tabel 33: Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 200-300 mdpl

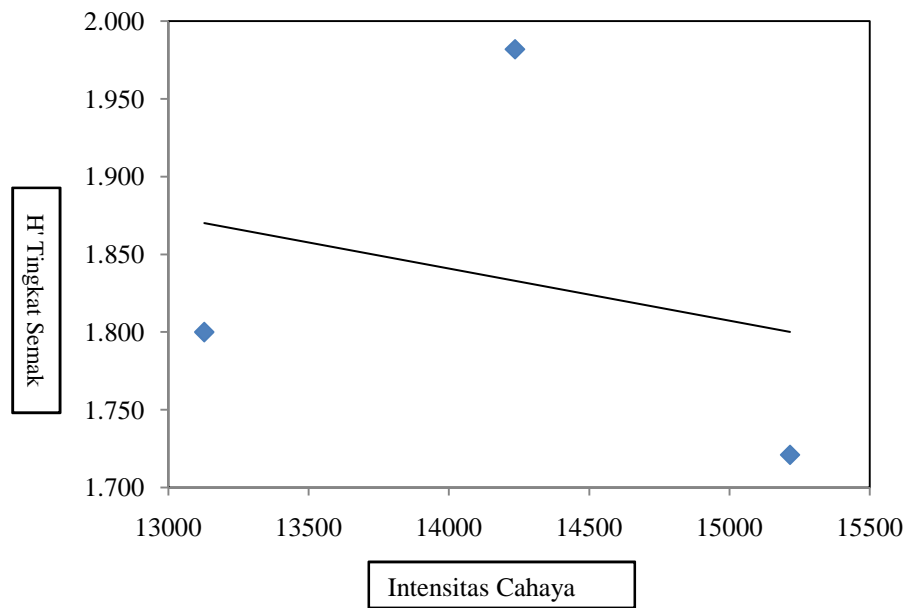
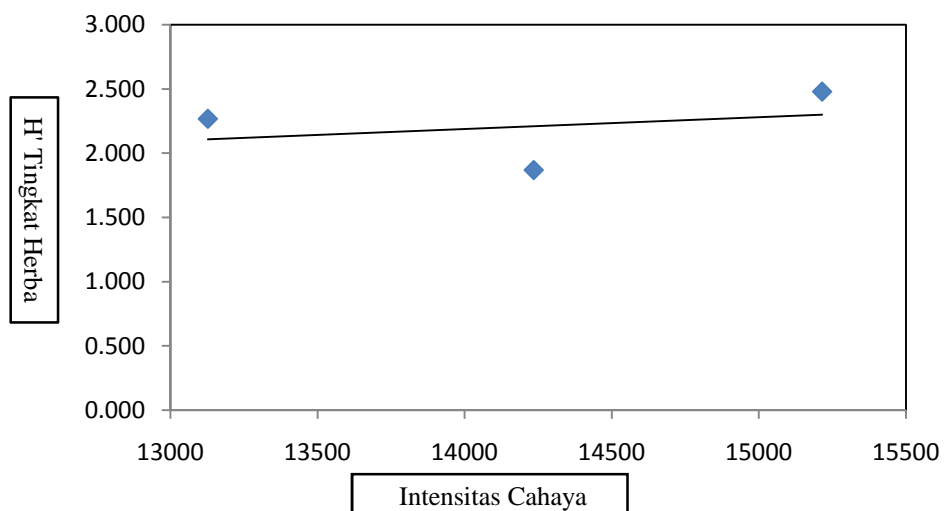
Komponen Yang Diukur	Plot										Rerata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Suhu Tanah (°c)	31	29	30	34	29	31	31	31	29	31	30.6
pH Tanah	6.6	6	6.6	6.6	6.4	6.4	6.5	6.5	6.6	6.5	6.47
Kelembaban Tanah (%)	20	40	20	20	25	25	27	25	25	27	25.4
Intensitas Cahaya (lux)	10290	13650	10140	12520	9120	14060	19030	12460	15250	14760	13128

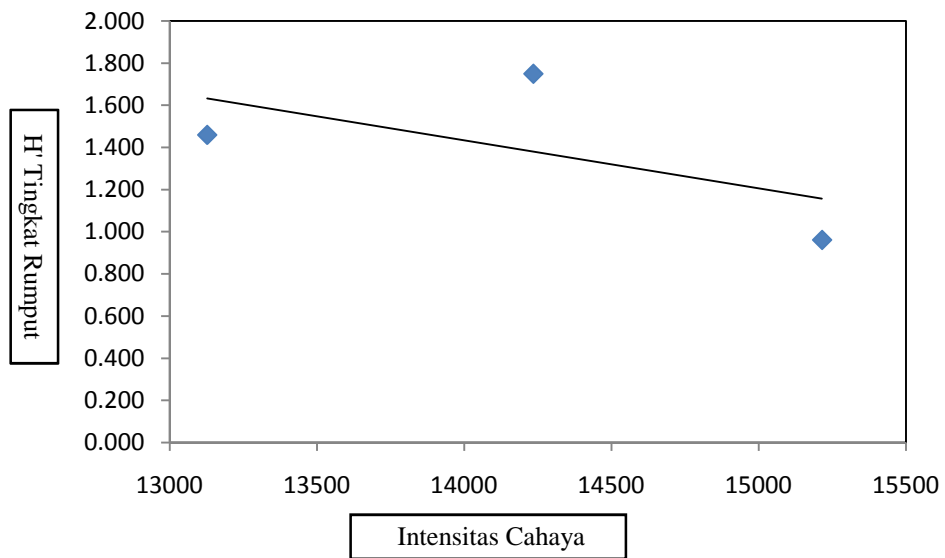
Tabel 34: Hasil pengukuran faktor abiotik pada ketinggian 300-400 mdpl

Komponen Yang Diukur	Plot										Rerata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Suhu Tanah (°c)	33	32	33	33	33	34	34	34	37	37	34
pH Tanah	6	6.4	6	6	6.6	6.5	6	6.5	6	6.5	6.25
Kelembaban Tanah (%)	20	25	20	20	25	20	20	25	20	25	22
Intensitas Cahaya (lux)	18460	10170	17450	17640	17670	10780	12260	10870	13670	13380	14235

LAMPIRAN 3**Gambar Korelasi Indeks Keanekaragaman dengan Faktor Abiotik**

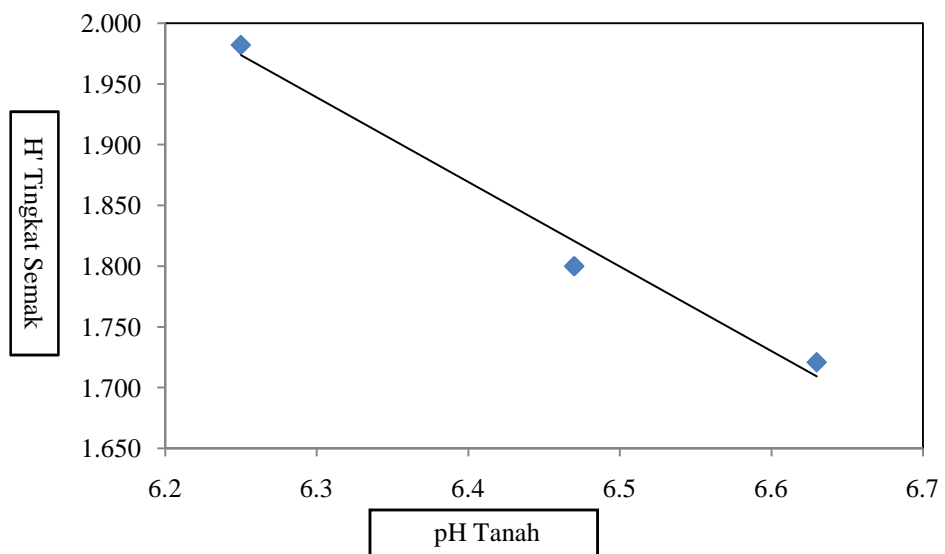
1. Intensitas Cahaya

Gambar 13. Korelasi H' dengan intensitas cahaya tingkat semakGambar 14. Korelasi H' dengan intensitas cahaya tingkat herba

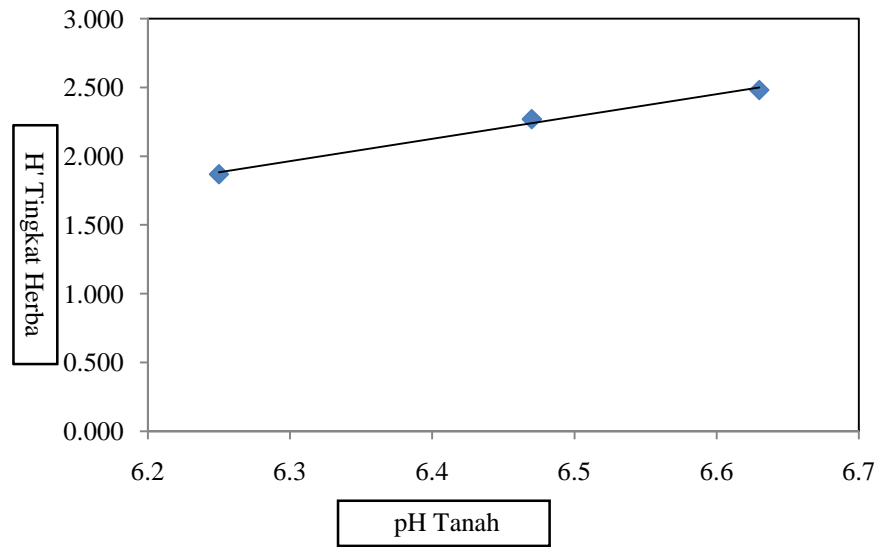


Gambar 15. Korelasi H⁺ dengan intensitas cahaya tingkat rumput

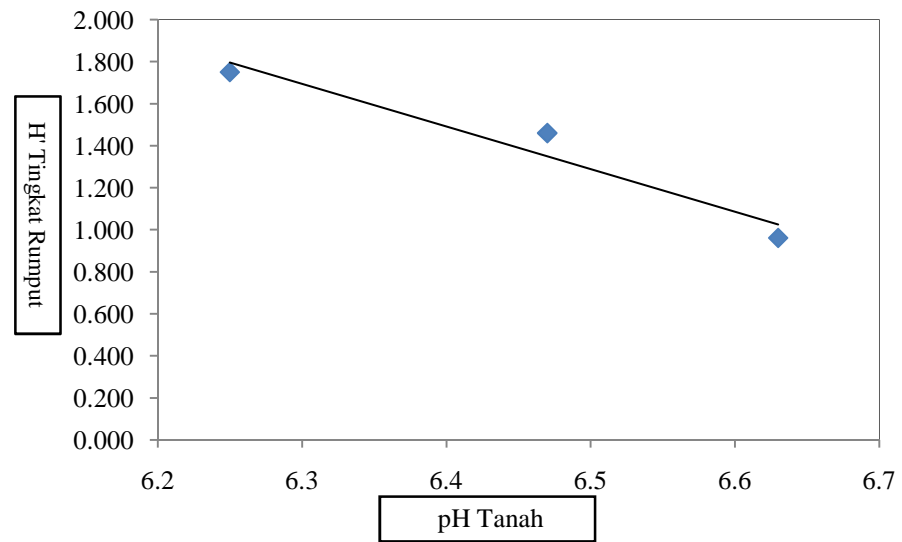
2. pH Tanah



Gambar 16. Korelasi H⁺ dengan pH tanah tingkat semak

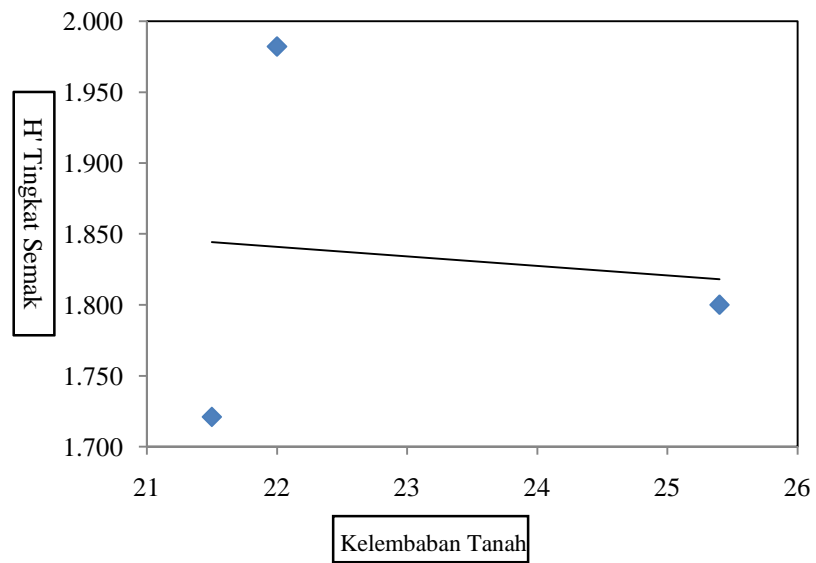


Gambar 17. Korelasi H' dengan pH tanah tingkat herba

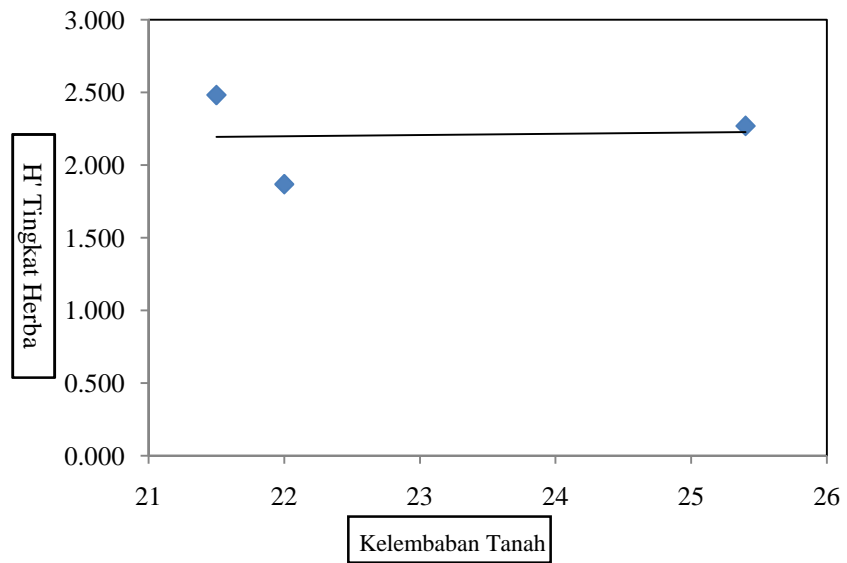


Gambar 18. Korelasi H' dengan pH tanah tingkat rumput

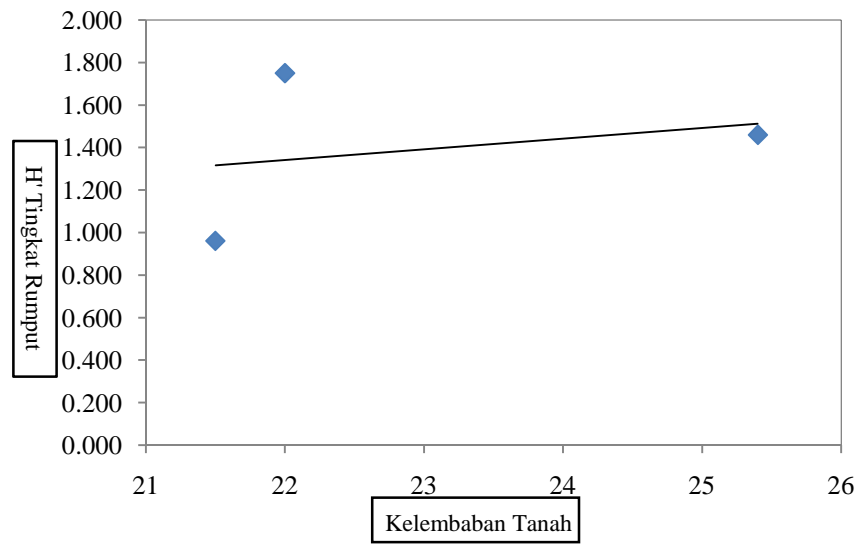
3. Kelembaban Tanah



Gambar 19. Korelasi H' dengan kelembaban tanah tingkat semak

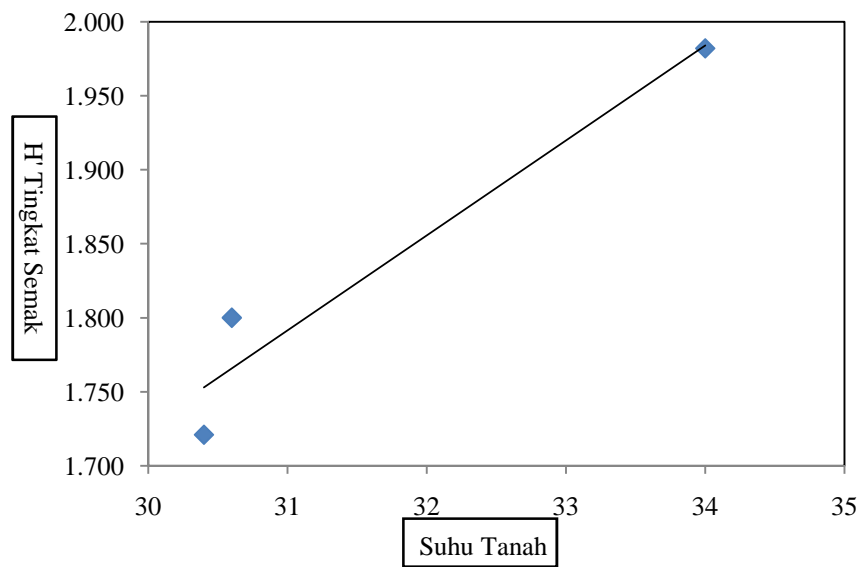


Gambar 20. Korelasi H' dengan kelembaban tanah tingkat herba

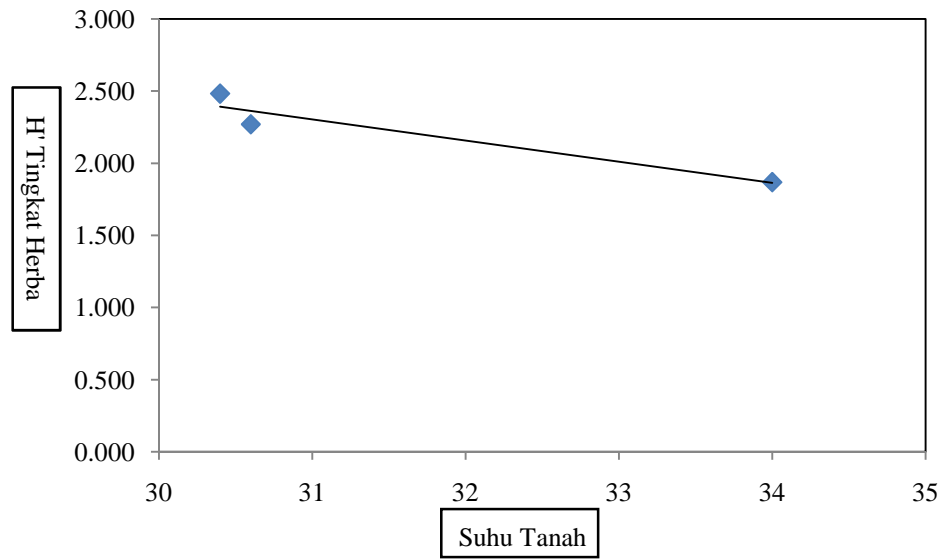


Gambar 21. Korelasi H' dengan kelembaban tanah tingkat rumput

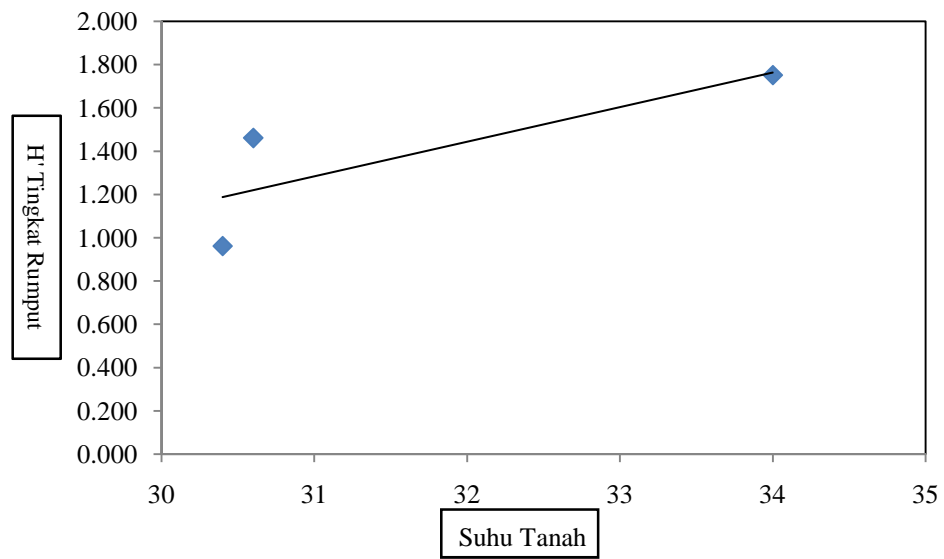
4. Suhu Tanah



Gambar 22. Korelasi H' dengan suhu tanah tingkat semak



Gambar 23. Korelasi H' dengan suhu tanah tingkat herba



Gambar 24. Korelasi H' dengan suhu tanah tingkat rumput

LAMPIRAN 4

Foto Lapangan dan Kegiatan Penelitian yang dilakukan Di Desa Selopamiro



Gambar 25: Pengambilan data di elevasi
100-200 mdpl



Gambar 26: Pengambilan data di elevasi
100-200 mdpl



Gambar 27: Pengambilan data di elevasi
200-300 mdpl



Gambar 28: Pengambilan data di elevasi
200-300 mdpl



Gambar 29 : Pengambilan data di elevasi
300-400 mdpl



Gambar 30: Pengambilan data di elevasi
300-400 mdpl

LAMPIRAN 5

Foto Spesies yang Ditemukan di Lokasi Penelitian



Gambar 31. *Emilia sonchifolia* D.C.



Gambar 32. *Tridax procumbens* L.



Gambar 33. *Eupatorium inulifolium*.



Gambar 34. *Erigeron philadelphicus* L.



Gambar 35. *Gloriosa superba* L.



Gambar 36. *Spigelia anthelmia* L.

LAMPIRAN 6

Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website <http://www.bappeda.bantulkab.go.id>
E-mail : bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / 1475

Membaca Surat : Dari : Pemerintah Prop DIY Nomor : 070/5264/V/2011
Tanggal : 28 Juni 2011 Perihal : **Ijin Penelitian**

Mengingat : 1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2 Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3 Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009, tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Diizinkan kepada

Nama : **DAHIR**
No.Nim : 06640038 Mhs. UIN Suka Yk
Judul : STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI TUMBUHAN BAWAH (Semak, Herba, dan Rumput) DENGAN VARIASI A KETINGGIAN DI DESA SELOPAMIORO BANTUL YOGYAKARTA
Lokasi : Desa Selopamioro, Imogiri
Waktu : Mulai Tanggal : **28 Juni 2011 s/d 28 September 2011**

Dengan ketentuan :

1. Terlebih dahulu menemui/melapor kepada pejabat Pemerintah setempat (Dinas/Instansi/Camat/Lurah setempat) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
3. Wajib memberikan laporan hasil penelitian kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (c/q Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Istimewa Yogyakarta) dengan tembusan disampaikan kepada Bupati lewat Bappeda setempat;
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu kesetabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan kuliah;
5. Surat izin ini dapat diajukan lagi untuk mendapatkan perpanjangan bila diperlukan;
6. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
7. Surat izin ini dapat diajukan lagi untuk mendapatkan perpanjangan bila diperlukan;

Kemudian harap para pejabat Pemerintah setempat dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Bantul
Pada Tanggal : **30 Juni 2011**

Tembusan dikirim kepada Yth.:

1. Bupati Bantul
2. Ka. Kantor Kesbangpollinmas Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pertahut Kab. Bantul
4. Camat Imogiri
5. Lurah Desa Selopamioro
6. Yang bersangkutan


Bupati Bantul
Kepala Bappeda Kabupaten Bantul
Sekretaris
Dr. PULUNG HARYADI, MSc
NTP 10640810 100003 1 010