

**ANALISIS STRUKTUR VEGETASI TUMBUHAN
HUBUNGANNYA DENGAN KETERSEDIAAN AIR TANAH
DI KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna mencapai derajat S-1
Pendidikan Biologi



Oleh

IKA MAY SAFITRI

A 420 030 158

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2007

PERSETUJUAN

**ANALISIS STRUKTUR VEGETASI TUMBUHAN
HUBUNGANNYA DENGAN KETERSEDIAAN AIR TANAH
DI KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

IKA MAY SAFITRI

A 420 030 158

Disetujui untuk dipertahankan dihadapan

Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Sofyan Anif, M.Si.

Tuti Rahayu, M.Pd.

PENGESAHAN

ANALISIS STRUKTUR VEGETASI TUMBUHAN HUBUNGANNYA DENGAN KETERSEDIAAN AIR TANAH DI KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

IKA MAY SAFITRI

A 420 030 158

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Drs. H. Sofyan Anif, M.Si. ()
2. Tuti Rahayu, M.Pd. ()
3. ()

Surakarta,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan,

Drs. H. Sofyan Anif, M.Si.

NIK. 547

PERNYATAAN

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

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta,Maret 2007

IKA MAY SAFITRI
A 420 030 158

MOTTO

Barang siapa diuji lalu bersabar, didzalimi mau memaafkan dan berbuat dzalim lalu istgfar maka keselamatan ada padanya dan merekalah yang mendapat hidayah

(HR. Al Balhaiqi)

Sabar bukanlah sikap yang pasif, sabar adalah berusaha dengan penuh kesungguhan dan segala daya mengharap ridho Allah semata. Apabila kegagalan yang datang, bukanlah Allah tempat segala kesalahan dilemparkan tapi segera koreksi diri dan mencari jalan lain dengan tetap di jalan Allah

(Ali bin Abi Tholib)

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk”

(Q.S. Al Baqarah: 45)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini kupersembahkan dengan segala kerendahan hatiku dan ketulusan jiwa untuk mereka yang sangat berarti dalam hidupku.

- *Ibundaku yang telah membesarkan, membimbing, mendoakan dengan ketulusan hati.*
- *Ayahandaku yang memberi motivasi sehingga penulis dapat melewati ujian ini.*
- *Dek Ida, Lova yang saya sayangi.*
- *Orang-orang terdekatku, mbak siska, mbak heni, M Tini, M J uwita, M Isti, M Kunul, Lina, Nur, Aris, Ela.*
- *Almamaterku*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul: ANALISIS STRUKTUR VEGETASI TUMBUHAN HUBUNGANNYA DENGAN KETERSEDIAAN AIR TANAH DI KECAMATAN KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO.

Disadari bahwa proses penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Sofyan Anif, M.Si., selaku Pembimbing I dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Tuti Rahayu, M.Pd., selaku Pembimbing II dan Ketua Jurusan yang telah memberi dorongan, arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Suparti, M.Si. selaku Penguji III dan dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan.

5. Segenap bapak/ibu dosen Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bekal ilmunya kepada saya.
6. Bapak kepala desa dan segenap karyawan yang ada di wilayah Kecamatan Kartasura yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian.
7. Ayah dan ibu tercinta, terima kasih untaian kasih sayang, restu, dan doa'mu yang tiada pernah henti.
8. Sahabat-sahabatku: Dewi, Ika, Septi, Hijrah, dan teman-teman biologi angkatan '03 khususnya kelas D persahabatan kalian memberikan warna tersendiri buatku.
9. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Disadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat saya harapkan demi kebaikan.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Mei 2007

Ika May Safitri

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Perumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pengertian Vegetasi dan Struktur Vegetasi	7
B. Pengertian Diversitas	8
C. Pengertian Analisis Vegetasi	9
D. Pengertian Densitas	10
E. Faktor Lingkungan	11
F. Pengertian Air Tanah	15
G. Kualitas Air Tanah.....	17
H. Kondisi Air Tanah	19
I. Ketersediaan Air Tanah	19
J. Kerangka Pikiran	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	23
B. Populasi Sampel dan Sampling	23
C. Alat dan Bahan	24
D. Pelaksanaan Penelitian	25
E. Rancangan Percobaan.....	28
F. Metode Pengambilan Data	28
G. Penyajian Data	29
H. Analisis Data.....	30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengamatan	32
B. Pembahasan	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	45
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Pengamatan Jumlah dan Jenis Tanaman	33
Tabel 2.	Hubungan struktur tumbuhan dengan ketersediaan air tanah	35
Tabel 3	Ketersediaan Air Tanah	35

DAFTAR LAMPIRAN

1. Nama tanaman Hasil Pengamatan Struktur Vegetasi Tumbuhan di Kecamatan Kartasura
2. Tabulasi hasil pengamatan jenis dan jumlah tanaman di Kecamatan Kartasura
 - Perhitungan kerapatan absolute (Ka)
 - Perhitungan kerapatan relatif (Kra) dalam %
 - Perhitungan frekuensi absolut (Fa)
 - Perhitungan frekuensi relatif (Fra) dalam %
 - Perhitungan kerimbunan abolut (ka) dalam %
 - Perhitungan kerimbunan relatif (kra) dalam %
 - Nilai penting (Nk)
 - Dominasi
 - Indeks Dominasi
 - Indeks Keanekaragaman Jenis
 - Probability of Interspesifik and Caunter (PIE)
3. Tabulasi Data Hasil Analisis

**ANALISIS STRUKTUR VEGETASI TUMBUHAN HUBUNGANNYA
DENGAN KETERSEDIAAN AIR TANAH DI KECAMATAN
KARTASURA KABUPATEN SUKOHARJO**

Ika May Safitri, A 420 030 158, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2002, ... halaman

Abstrak

Ekosistem dengan ketersediaan air tanah yang cukup memungkinkan tumbuhan hidup subur di dalamnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur vegetasi tumbuhan di Kecamatan Kartasura hubungannya dengan ketersediaan air tanah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Pengamatan dilaksanakan terhadap 5 (lima) desa di Kecamatan Kartasura yaitu Pabelan, Gumpang, Ngemplak, Kartasura, dan Makamhaji. Pada tiap desa diamati 3 titik kuadran dengan luas 25 m x 25 m. Data dikumpulkan meliputi jenis dan spesies tanaman yang berada pada tiap kuadran. Data dianalisis dengan analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) struktur vegetasi tumbuhan di kecamatan Kartasura memiliki hubungan yang erat dengan ketersediaan sumber air. Tingkat kerapatan tertinggi terjadi di desa Ngemplak yang mencapai 41,49% dan terendah adalah desa Makamhaji (33,19%). Selanjutnya tingkat kerimbunan tertinggi ditemukan di desa Ngemplak (41,49% dan terendah adalah di desa Makam Haji (33,19%). Tingkat kerapatan dan kerimbunan yang tinggi menunjukkan bahwa ketersediaan sumber air di desa Ngemplak adalah yang paling baik di antara kelima desa penelitian. Hal ini sesuai dengan pola sumber air di desa ngemplak yang memiliki kedalaman sumur rata-rata 2,45 m, berada di pinggir sungai dan pada musim kemarau air tidak berkurang; (2) struktur vegetasi di kecamatan Kartasura didominasi oleh tanaman pisang dan melinjo. Indeks dominasi tertinggi adalah tanaman melinjo (0,28796) di desa Gumpang dan pisang (0,17102) di Pabelan. Hal ini sesuai dengan pola sumber air di Gumpang dan Pabelan yang memiliki kedalaman sumur rata-rata 3,75 m, berada di pinggir sungai dan pada musim kemampuan air berkurang dan berwenang kuning, (3) struktur vegetasi di daerah tersebut dipengaruhi oleh kualitas air. Indeks keragaman tertinggi adalah di desa Makamhaji (47,81531) dan terendah adalah di desa Gumpang (47,71204). Artinya kualitas sumber air di desa Makamhaji lebih baik dari pada kualitas sumber air di desa Gumpang, sehingga jenis tanaman yang dapat ditemukan di desa Makamhaji lebih bervariasi.

Kata kunci : *Struktur Vegetasi Tumbuhan, Ketersediaan Air Tanah.*