

**PENGARUH HASIL DEKOMPOSISI *Pistia stratoites* L. TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* Merr.)**

S K R I P S I

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian Program
Sarjana Sains Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Jember**

Oleh :

**Ahmad Fanani
NIM. 991810401045**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
JULI, 2005**

HALAMAN MOTTO

- ☀ Setiap kali, waktu, membimbingku; Ia perlihatkan kekuatan akalku, makin bertambah aku ilmu, makin bertambah tahuku akan ketidak fahamanku (Imam Syafi'i).
- ☀ Suatu kerja besar memerlukan perenungan dan perencanaan yang tidak saja taktis tetapi strategis.
- ☀ Keutamaan jiwa dapat tercapai dengan akal budi, kesucian, keberanian dan keadilan.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Hasil Karya Ini kupersembahkan Kepada:

- Orang tuaku Suparman dan Sa'diyah yang telah mencurahkan kasih sayang dan mengorbankan segalanya buatku.
- Dain dan Happy yang menghiburku dan memberikan semangat, jadilah yang terbaik.
- Yuli yang telah memberikan saran dan kritiknya dan Yenni yang mau menerima keegoisanku.
- Almamaterku tercinta

DEKLARASI

Skripsi ini berisi hasil penelitian mulai Maret sampai dengan Juni 2004 di Laboratorium Ekologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jember. Bersama ini saya menyatakan bahwa isi skripsi adalah hasil pekerjaan saya sendiri kecuali jika disebutkan sumbernya dan skripsi ini belum pernah diajukan pada institusi lain.

Jember, Juli 2005

Ahmad Fanani

ABSTRAK

Pengaruh Hasil Dekomposisi *Pistia stratoites* L. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* Merr.), Ahmad Fanani, 991810401045, Skripsi, Juli 2005, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember.

Pistia stratoites L. merupakan gulma air yang memerlukan pengelolaan dan pengendalian yang intensif. Salah satu pengelolaan *P. stratoites* L. yang dapat dilakukan adalah dengan mendekomposisi *P. stratoites* L. sebagai bahan organik tanah yang berfungsi dalam meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama dekomposisi dan jumlah pemberian *P. stratoites* L. terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* Merr.). Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yang terdiri dua faktor dengan tiga kali pengulangan. Faktor pertama adalah jumlah pemberian *P. stratoites* L.; terdiri atas P0= 0 kg (kontrol), P1= 2 kg, P2= 4 kg, dan P3= 6 kg. Faktor kedua adalah lama dekomposisi ; terdiri atas D1= 2 minggu, D2= 4 minggu, dan D3= 6 minggu. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata peningkatan lama dekomposisi dan jumlah pemberian *P. stratoites* L. cenderung meningkatkan pertumbuhan tanaman tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pertumbuhan yang meliputi tinggi tanaman, berat basah dan berat kering, kecuali terhadap N jaringan tanaman. Tidak terdapat interaksi antara lama dekomposisi dengan jumlah pemberian *P. Stratoites* L. terhadap pertumbuhan tanaman kedelai. Pertumbuhan tanaman kedelai tertinggi terdapat pada perlakuan P3D3.

Kata kunci: *Dekomposisi, P. stratoites* L., *Pertumbuhan Tanaman, Kedelai.*

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diterima oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Jember pada :

Hari :

Tanggal :

Tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Tim Penguji

Ketua (Dosen Pembimbing Utama) Sekretaris (Dosen Pembimbing Anggota)

(Dra. Dwi Setyati, M.Si)
NIP. 131 945 801

(Dra. Hari Sulistiyowati, M. Sc)
NIP. 131 899 598

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

(Drs. Anton Paidi, MS)
NIP. 130 368 785

(Dra. Umiyah, M.Sc agr)
NIP.131 577 292

Mengesahkan
Dekan FMIPA UNEJ

(Ir. Sumadi, MS)
NIP. 130 368 784

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah wa syukurillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh Hasil Dekomposisi *Pistia Stratoites L. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max Merr.*)***”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan sarjana pada Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dra. Dwi Setyati, M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dra. Hari Sulistiyowati, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Anggota atas dukungan, bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dra. Umiyah, M.Sc agr dan Drs. Anton Paidi, M.S selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan saran dan kritik untuk kesempurnaan skripsi ini
3. Dui dan Happy, cerminan dan semangat hidupku.
4. Rahmad, Nurman, Pa'i, Dudi, Yuli, Nunuk, Pak Wahid dan mbak Ulfa atas semua bantuannya.
5. Teman-teman Biologi 99' dan semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu diperlukan masukan dari berbagai pihak untuk melengkapinya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Jember, Juli 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN DEKLARASI	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Biologi <i>Pistia Stratoites</i> L.....	4
2.2 Tanaman kedelai.....	5
2.3 Dekomposisi.....	6
III. METODOLOGI	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Rancangan Percobaan.....	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian	
3.4.1 Perbanyak <i>Pistia stratoites</i> L.....	10
3.4.2 Penyiapan Medium Tanah.....	10
3.4.3 Penentuan Kapasitas Lapang.....	10
3.4.5 Dekomposisi <i>Pistia stratoites</i> L.....	11
3.4.5 Penanaman Benih Kedelai.....	11
3.4.6 Pemeliharaan dan Pemanenan.....	11
3.5 Parameter.....	12
3.6 Analisa Data.....	12

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Sifat Kimia Tanah.....	13
4.2 Pertumbuhan.....	15
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Sifat Kimia tanah (N, C, P, C/N dan pH) Sebelum Dekomposisi.....	13
2.	Sifat Kimia Tanah (N, C, P, C/N dan pH) Setelah Dekomposisi.....	13
3.	Pengaruh Lama Dekomposisi dan Pemberian <i>P. stratoites</i> L Terhadap Parameter Pertumbuhan Tanaman Kedelai.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1.	Analisa Varian Tinggi Tanaman	23
2.	Analisa Varian Berat Basah Tanaman	23
3.	Analisa Varian Berat Kering Tanaman.....	23
4.	Analisa Varian dan Uji Beda Nyata Terkecil N Jaringan Tanaman	24
5.	Tabel Analisa N jaringan Tanaman.....	25
6.	Metode Penetapan Nitrogen dengan Metode Kjeldahl.....	26
7.	Metode Penetapan Karbon Total Tanah.....	27
8.	Metode Penetapan P Tersedia Tanah.....	28