

**PENGARUH PUPUK ORGANIK BERBAHAN DASAR KAYU
APU (*Pistia stratiotes* L.) DAN ECENG GONDOK (*Eichhornia
crassipes*) TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI SENGON
(*Paraserianthes falcataria* L.)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

ERIC MARTIN DAELI

20/22100/SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK ORGANIK BERBAHAN DASAR KAYU
APU (*Pistia stratiotes* L.) DAN ECENG GONDOK (*Eichhornia
crassipes*) TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI SENGON
(*Paraserianthes falcataria*, L.)**

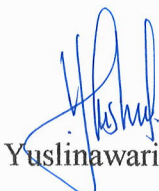
Disusun oleh

ERIC MARTHIN DAELI

20/22100/SMH

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi Kehutanan
Fakultas Kehutanan, Institut pertanian Stiper Yogyakarta pada
Tanggal 3 Juni 2024

Dosen Pembimbing


Yuslinawari, S.Hut M.Sc

Dosen Penguji


Didik Surya Hadi, S.Hut,MP

Mengetahui

Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Rasyana, MP

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta,
Yang menyatakan,

Eric Marthin Daeli

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pupuk Organik Berbahan Dasar Kayu Apu (*Pistia Stratiotes* L.) dan Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Terhadap Pertumbuhan Semai Sengon (*Paraserianthes Falcataria* L.)”. Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Strata-1 dan menyelesaikan akademik, dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Yuslinawari, S.Hut M.Sc. selaku Dosen Pembimbing saya.
2. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP. selaku Dekan Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
3. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut., MP. selaku Ketua Jurusan Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Kehutanan yang telah berbagi ilmu tak terhingga kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Keluarga yang saya cintai, banggakan, dan rindukan Bapak, Mama, Kakak, dan Adek yang mendukung dan memotivasi penulis.
6. Untuk Keluarga *Elephas Maximus* Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta yang telah mendukung penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan berikutnya.

Yogyakarta, 3 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan	I
Surat Pernyataan.....	II
Kata Pengantar	III
Daftar Isi.....	IV
Daftar Tabel	VI
Daftar Gambar.....	VII
Daftar Lampiran	VIII
Inti Sari.....	IX
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Sengon (<i>Paraserianthes Falcataria</i> L.).....	5
B. Kayu Apu (<i>Pistia stratiotes</i> L.).....	6
C. Eceng Gondok (<i>Eichornia crassipes</i>)	7
D. <i>Effective Microorganism</i>	9
E. Pupuk dan Pemupukan.....	9
F. Semai.....	11
G. Media Tanam	11
H. Hipotesis	12

III. Metode Penelitian	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian	13
B. Alat dan Bahan Penelitian	13
C. Rancangan Penelitian	14
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	15
E. Parameter Penelitian	16
F. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Persentase Hidup Semai Sengon	18
B. Tinggi Semai	20
C. Diameter Semai	23
D. Indeks Kekokohan Semai Sengon	26
V. KESIMPULAN dan SARAN	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Model Matematis RAL	14
2. Model Matematis Analisis Of Varians.....	15
3. Analisis Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Semai	22
4. Uji Lanjut BNT Pada Pertambahan Tinggi Semai.....	22
5. Analisis Sidik Ragam Pertambahan Diameter Semai	25
6. Uji Lanjut BNT Pada Pertambahan Diameter Semai.....	25
7. Indeks Kekokohan Semai Sengon Pada Berbagai perlakuan.....	26

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Kumpulan Kayu Apu Dan Individu Kayu Apu.....	7
2. Kumpulan Eceng Gondok Dan Individu Eceng Gondok.....	8
3. Grafik Persentase Hidup Semai Sengon Pada Berbagai Perlakuan	18
4. Grafik Pertumbuhan Tinggi Semai Sengon Pada Setiap Perlakuan	20
5. Pertambahan Tinggi Sengon	21
6. Grafik Pertumbuhan Diameter Semai Sengon Pada Setiap Perlakuan	23
7. Pertambahan Diameter Sengon	24
8. Grafik Rerata Indeks Kekokohan Semai Sengon Pada Berbagai Perlakuan.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Rekapitulasi Tinggi dan Diameter Semai Sengon pada Berbagai Perlakuan Jenis Pupuk Organik	33
2. Rekapitulasi Rerata Tinggi Semai Sengon Pada Setiap Perlakuan	34
3. Rekapitulasi Rerata Diameter Semai Sengon Pada Setiap Perlakuan.....	34
4. Percobaan Rancangan Acak Lengkap Pertambahan Tinggi Semai	35
5. Perhitungan Analisis Sidik Ragam RAL Pertambahan Tinggi.....	35
6. Percobaan Rancangan Acak Lengkap Pertambahan Diameter Semai	35
7. Perhitungan Analisis Sidik Ragam RAL Pertambahan Diameter	36
8. Rekapitulasi Persentase Hidup Semai Sengon Pada Setiap Perlakuan	36
9. Rekapitulasi Indeks Kekokohan Semai.....	36
10. Semai Sengon.....	37
11. Pupuk Organik Kayu Apu	37
12. Pupuk Organik Eceng Gondok.....	37
13. Pemberian Label Setiap Perlakuan.....	38
14. Penimbangan	38
15. Pengambilan Data	38
16. Pemeliharaan	39
17. Semai Sengon Setiap Perlakuan.....	39
18. Gulma dan Hama.....	39
19. Layout Penelitian	40

INTISARI

Paraserianthes falcataria, L. atau sengon merupakan tanaman kehutanan yang banyak dimanfaatkan di Indonesia. Sengon merupakan salah satu tanaman *fast growing* serta memiliki karakter yang cepat beradaptasi pada berbagai jenis tanah. Kebutuhan konsumen yang meningkat memerlukan cara budidaya untuk menunjang pertumbuhan tanaman sengon. Penggunaan bahan organik menjadi inovasi konservatif dengan memanfaatkan tanaman air yang inovatif atau bersifat gulma sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik mempunyai keunggulan dibanding pupuk anorganik dalam hal pengolahan, penggunaan serta pemakaian jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik kayu apu dan eceng gondok terhadap pertumbuhan semai sengon serta grafik pertumbuhannya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebagai metode eksperimental. Parameter yang diamati ialah persentase hidup semai, tinggi semai (cm), diameter semai (mm), serta indeks kekokohan semai. Hasil akhir penelitian ini menunjukkan pengaruh yang diberikan oleh pupuk organik berbahan dasar kayu apu dan eceng gondok berpengaruh nyata terhadap persentase hidup semai, tinggi semai, dan diameter semai sengon.

Kata kunci : Pupuk Organik, Kayu apu, Eceng Gondok, Pertumbuhan, Sengon.