

PERTUMBUHAN SEMAI SENGON (*Falcataria moluccana*)

PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK DASAR NPK

SKRIPSI



Oleh:

ARINDA FEBRIANI

19 / 21167 / SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

PERTUMBUHAN SEMAI SENGON (*Falcataria moluccana*)

PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK DASAR NPK

SKRIPSI



Oleh:

ARINDA FEBRIANI

19 / 21167 / SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

PERTUMBUHAN SEMAI SENGON (*Falcataria moluccana*)

PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK DASAR NPK

Oleh :

ARINDA FEBRIANI

19/21167/SMH

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 04 Agustus 2023

Dosen Pembimbing : Ir. Surodjo Taat Andayani, MP.

Ketua Penguji

Dosen Penguji : Dra. Suprih Wijayani, M.Si.



Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Rawana, MP.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan atas Tuhan Yang Maha Esa dan Sang Triratna yang telah memberikan berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pertumbuhan Semai Sengon (*Falcataria Moluccana*) pada Berbagai Dosis Pupuk Dasar NPK”**

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar akademik strata-1 di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Surodjo Taat Andayani, MP., selaku dosen pembimbing skripsi.
2. Ibu Dra. Suprih Wijayani, M.Si., selaku dosen penguji skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP., selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut, MP., selaku Ketua Jurusan Kehutanan.
5. Keluarga yang saya cintai, ayahanda tercinta “Giyono”, Ibunda tercinta “Marsini” dan adek yang saya sayangi “Faisal Alfino Firmansyah”.
6. Teman-teman Anisa dan Ken Ghea beserta rekan-rekan mahasiswa/i angkatan 19 yang telah perjuangan bersama yang tidak akan ada ujungnya.

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

Yogyakarta, 04 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sengon (<i>Falcataria moluccana</i>)	4
B. Media Tanam	6
C. Pupuk dasar NPK	8
D. Unsur Hara	10
E. Mutu Bibit	12
F. Hipotesis.....	12
BAB III. METODE PENELITIAN	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Rancangan Penelitian	13
D. Langkah-langkah Dalam Penelitian	14
E. Analisis data.....	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Tinggi Semai Sengon	17
B. Diameter Semai Sengon.....	19
C. LCR Semai Sengon.....	21

D. Panjang Akar Primer Semai Sengon.....	23
E. Indeks Kekokohan Semai.....	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pengaruh berbagai dosis pupuk dasar NPK terhadap tinggi semai sengan Berumur 12 Minggu.....	18
Tabel 2	Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Dasar NPK pada Pertumbuhan Diameter Semai Sengan Berumur 12 minggu.....	20
Tabel 3	Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Dasar NPK pada LCR daun semai sengan Umur 12 Minggu.....	22
Tabel 4	Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk NPK pada Pertumbuhan Panjang Akar Primer Semai Sengan Umur 12 Minggu.	24
Tabel 5	Pengaruh berbagai pupuk Dasar NPK Terhadap Indeks kekokohan semai sengan Umur 12 Minggu.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Pertumbuhan Tinggi Semai Sengon pada Dosis Pupuk dasar NPK Berumur 12 Minggu.....	17
Gambar 2.	Pertumbuhan diameter semai sengon pada dosis pupuk dasar NPK berumur 12 minggu.....	19
Gambar 3	LCR semai sengon pada dosis pupuk dasar NPK berumur 12 minggu.	21
Gambar 4	Kondisi Daun Semai Sengon pada Berbagai Dosis Pupuk Dasar NPK pada umur 12 minggu.	22
Gambar 5	Pertumbuhan Panjang Akar Primer Semai Sengon pada Berbagai Dosis Pupuk Dasar NPK pada umur 12 minggu.	24
Gambar 6	Indeks Kekokohan Semai Sengon Pada Berbagai Dosis Pupuk Dasar NPK pada Umur 12 Minggu.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rekapitulasi tinggi semai sengon pada berbagai perlakuan perbandingan dosis pupuk dasar NPK.	33
Lampiran 2	Rekapitulasi diameter semai sengon pada berbagai perlakuan dosis pupuk dasar NPK.	34
Lampiran 3	Rekapitulasi jumlah daun semai sengon pada berbagai perlakuan dosis pupuk dasar NPK.	34
Lampiran 4	Rekapitulasi data LCR jumlah daun	35
Lampiran 5	Rekapitulasi Panjang akar primer semai sengon pada berbagai perlakuan dosis pupuk dasar NPK.....	35
Lampiran 6	Rekapitulasi indeks kekokohan semai sengon pada berbagai perlakuan dosis pupuk NPK.....	35
Lampiran 7	Hasil analisis keragaman tinggi semai sengon pada berbagai dosis pupuk NPK pada taraf uji 5%.	36
Lampiran 8	Hasil uji lanjut dengan uji DMRT pada tinggi semai sengon pada taraf uji 5%.	36
Lampiran 9	Hasil analisis keragaman diameter semai sengon pada berbagai dosis pupuk NPK pada taraf uji 5%.	36
Lampiran 10	Hasil uji lanjut dengan uji DMRT pada diameter semai sengon pada taraf uji 5%.	37
Lampiran 11	Hasil analisis keragaman LCR jumlah daun semai sengon pada berbagai dosis pupuk NPK pada taraf uji 5%.....	37
Lampiran 12	Hasil analisis keragaman Panjang akar primer semai sengon pada berbagai dosis pupuk NPK pada taraf uji 5%.....	37
Lampiran 13	Hasil uji lanjut dengan uji DMRT pada Panjang akar primer semai sengon pada taraf uji 5%.....	38
Lampiran 14	Hasil analisis keragaman indeks kekokohan semai sengon pada berbagai dosis pupuk NPK pada taraf uji 5%.....	39
Lampiran 15	Keadaan semai sengon pada usia 3 bulan.	39
Lampiran 16	Pupuk dasar NPK.....	39
Lampiran 17	Perkecambahan benih sengon	40

Lampiran 18	Media tanam Cocopeat Dan Sekam Padi.....	40
Lampiran 19	Instalasi Hidorponik.....	40
Lampiran 20	Layout	41

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK DASAR DASAR NPK

TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI SENGON (*Falcataria moluccana*)

INTISARI

Sengon (*Falcataria moluccana*) merupakan jenis pohon cepat tumbuh yang akan menjadi semakin penting dalam industri perkayuan dimasa mendatang, terutama karena pasokan kayu pertukangan yang semakin berkurang. Kebutuhan semai yang baik dan sesuai, membutuhkan ketercukupan media tumbuh dimana media tumbuh yang digunakan harus memiliki ketersediaan unsur hara, udara, dan air yang cukup agar aktivitas fisiologis dan pertumbuhan pada tanaman dapat maksimal. Media tanam organik dapat berasal dari limbah hasil pengelolaan industri yang menumpuk. Secara fisik bahan organik seperti *cocopeat* dan sekam padi dapat dijadikan sebagai media tanam. Penggunaan media yang cukup belum dapat dikatakan baik karena *cocopeat* dan sekam padi memiliki kandungan unsur hara sedikit. Selama proses pertumbuhan tanaman memerlukan tambahan unsur hara yang baik yaitu dengan cara pemilihan pupuk yang tepat seperti pupuk dasar NPK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi dosis pupuk dasar NPK pada pertumbuhan semai sengon. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pengumpulan data menggunakan pemilihan sampel terbaik sebanyak 20 tanaman. Parameter yang diamati pada semai sengon yaitu tinggi semai (cm), diameter semai (mm), *Live Crown Ratio* (LCR), panjang akar primer (cm), dan indeks kekokohan semai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk dasar NPK meningkatkan pertumbuhan semai sengon pada dosis 5 kg/m³.

Kata kunci : Mutu semai, Pertumbuhan, Pupuk NPK (13-13-13), Sengon (*Falcataria moluccana*)