

**PENGARUH LARUTAN BAWANG MERAH (*Allium cepa L.*)
TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI *Acacia crassicarpa* DI
BASERAH CENTRAL NURSERY PT. RAPP**

SKRIPSI



Oleh:

STEFAN PRASETYA

20.21897.SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH LARUTAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI *Acacia crassicarpa* DI
BASERAH CENTRAL NURSERY PT. RAPP**

SKRIPSI



Oleh :

STEFAN PRASETYA

20.21897.SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN SKIPSI

**PENGARUH LARUTAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI *Acacia crassicarpa* DI
BASERAH CENTRAL NURSERY PT. RAPP**

Disusun oleh:

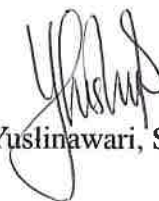
STEFAN PRASETYA

20/21897/SHTI

Telah dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi Kehutanan,
Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada
Tanggal 19 Maret 2024

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


(Yuslinawari, S. Hut., M.Sc)


(Ir. Surodjo Taat Andayani, MP)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. H. Nawana, MP.

Kata Pengantar

Puji dan syukur Penulis ucapkan atas Tuhan Yang Maha Esa astas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH LARUTAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI *Acacia crassicarpa* DI BASERAH CENTRAL NURSERY PT. RAPP”**

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar akademik strata-1 di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang memberikan bantuan dan dukungan. Dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Yuslinawari, S.Hut., M.Sc, selaku dosen pembimbing skripsi.
2. Bapak Ir. Surodjo Taat Andayani, MP selaku dosen penguji skripsi.
3. Bapak Dr. Ir. H. Rawana, MP. selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut, MP. selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Ibu Tatik Ir. Tatik Suhartatik, MP. selaku dosen pembimbing akademik.
6. PT Riau Andalan *Pulp and Paper* (RAPP), yang telah memberikan beasiswa pendidikan strata-1 di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
7. Manajemen *Learning and Development* PT. RAPP beserta tim yang telah membimbing, mendukung dan memfasilitasi penulis dan INSTIPER

Scholarship yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan data penelitian.

8. Bapak Bayu Iskandar dan Ibu Eni selaku mentor di lapangan yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian.
9. Seluruh staff Baserah Central Nursery PT. RAPP yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.
10. Bapak dan ibu dosen di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada penulis.
11. Keluarga yang tercinta, yang telah memberikan dukungan dan doa.
12. Rekan-rekan mahasiswa/i Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta angkatan 2020 yang saling mendukung.
13. Rekan-rekan beasiswa INSTIPER *scholarship batch* 10 yang telah saling mendukung dan saling membantu.
14. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

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

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Hipotesis.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hutan Tanaman Industri.....	7
B. Gambaran Umum Tanaman <i>Acacia crassicarpa</i>	8
C. Stek Pucuk.....	10
D. ZPT (Zat Pengatur Tumbuh).....	11
E. Larutan Bawang Merah.....	12
F. Hormon Auksin.....	13
G. Akar.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	16
C. Rancangan Penelitian.....	16
D. Pelaksanaan Penelitian.....	18
E. Analisis Data.....	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil Penelitian.....	21
1. Rekapitulasi Data.....	21
2. Pertambahan Tinggi Semai <i>Acacia crassicarpa</i>	22
3. Panjang Akar semai <i>Acacia crassicarpa</i>	27
4. Jumlah Akar Primer Semai <i>Acacia crassicarpa</i>	31
5. Persentase Jumlah Semai <i>Acacia crassicarpa</i> yang Hidup.....	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Rekapitulasi data rerata tinggi pertumbuhan, panjang akar, jumlah akar primer dan persentase semai <i>Acacia crassicaarpa</i> hidup.	21
Tabel 2 Hasil analisis keragaman pertambahan tinggi perempat hari semai <i>Acacia crassicaarpa</i> pada taraf uji 5%.	24
Tabel 3 Hasil uji lanjut dengan uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) pada pertumbuhan tinggi semai <i>Acacia crassicaarpa</i> pada taraf uji 5%.	24
Tabel 4 Rerata Pertambahan Tinggi semai <i>Acacia crassicaarpa</i>	25
Tabel 5 Hasil analisis keragaman panjang akar semai <i>Acacia crassicaarpa</i> taraf uji 5%.	28
Tabel 6 Hasil uji lanjut dengan uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) pada panjang akar semai <i>Acacia crassicaarpa</i> pada taraf uji 5%.	29
Tabel 7 Rerata Panjang Akar Semai <i>Acacia crassicaarpa</i>	29
Tabel 8 Hasil analisis keragaman jumlah akar primer semai <i>Acacia crassicaarpa</i> taraf uji 5%.	32
Tabel 9 Hasil uji lanjut dengan uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) pada jumlah akar primer semai <i>Acacia crassicaarpa</i> pada taraf uji 5%.	33
Tabel 10 Rerata Jumlah Akar Primer Semai <i>Acacia crassicaarpa</i>	33
Tabel 11 Hasil analisis keragaman persentase semai <i>Acacia crassicaarpa</i> hidup taraf uji 5%.	36
Tabel 12 Persentase Jumlah Semai <i>Acacia crassicaarpa</i> Hidup	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tinggi semai <i>Acacia crassicaarpa</i> pada perlakuan IBA (a), bawang merah + IBA (b), dan bawang merah (c).....	22
Gambar 2 Grafik Rerata Pertambahan Tinggi Semai <i>Acacia crassicaarpa</i>	23
Gambar 3 Panjang akar semai <i>Acacia crassicaarpa</i> pada perlakuan IBA (a), larutan bawang merah + IBA (b), dan larutan bawang merah (c)	27
Gambar 4 Grafik Rerata Panjang Akar Semai <i>Acacia crassicaarpa</i>	28
Gambar 5 Jumlah akar primer <i>Acacia crassicaarpa</i> pada perlakuan IBA (a), larutan bawang merah + IBA (b), dan larutan bawang merah (c)	31
Gambar 6 Grafik Rerata Jumlah Akar Primer Semai <i>Acacia crassicaarpa</i>	32
Gambar 7 Semai <i>Acacia crassicaarpa</i> Hidup (a) dan Semai <i>Acacia crassicaarpa</i> Mati.....	35
Gambar 8 Grafik Persentase Jumlah Semai <i>Acacia crassicaarpa</i> Hidup	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pertambahan Tinggi Semai <i>Acacia crassicarpa</i>	44
Lampiran 2 Data Panjang Akar Semai <i>Acacia crassicarpa</i>	45
Lampiran 3 Data Jumlah Akar Primer Semai <i>Acacia crassicarpa</i>	46
Lampiran 4 Data Jumlah Semai <i>Acacia crassicarpa</i>	47
Lampiran 5 Langkah Pembuatan Larutan Bawang Merah	48
Lampiran 6 Pelaksanaan pembuatan plot.....	51

**PENGARUH LARUTAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) TERHADAP
PERTUMBUHAN SEMAI *Acacia crassicaarpa* DI BASERAH CENTRAL
NURSERY PT. RAPP**

Stefan Prasetya¹⁾, Yuslinawari²⁾, Surodjo Taat Andayani³⁾

1) Mahasiswa Program Studi Kehutanan, INSTIPER; 2) Dosen Program Studi
Kehutanan, INSTIPER; 3) Dosen Program Studi Kehutanan, INSTIPER

INTISARI

Acacia crassicaarpa merupakan salah satu spesies tanaman yang dikelola dengan rotasi yang pendek sebagai pendukung produksi Hutan Tanaman Industri. Pemenuhan kebutuhan bahan baku PT. RAPP didukung dengan ditumbuhi tegakan yang berkualitas. Permulaan dari tumbuhnya tegakan yang berkualitas berawal dari semai yang memiliki kualitas yang bagus. Salah satu masalah pada persemaian ialah tidak tumbuhnya akar pada semai karena menggunakan perbanyak vegetatif dengan setek pucuk. Larutan bawang merah menjadi salah satu zat pengatur tumbuh yang banyak digunakan untuk proses pembentukan akar karena memiliki kandungan hormon auksin yang penting untuk proses perakaran dan pertumbuhan semai *Acacia crassicaarpa*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman semai *Acacia crassicaarpa* dengan larutan bawang merah, larutan bawang merah + IBA, serta dengan pemberian IBA murni. Penelitian ini dilakukan di Baserah *Central Nursery* PT. RAPP dan berlangsung selama 1 bulan dari tanggal 24 Juni 2023 sampai dengan 22 Juli 2023. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktor tunggal dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dan mengukur sampel percobaan. Parameter yang diamati meliputi: pertambahan tinggi semai, panjang akar semai, jumlah akar primer semai, dan persentase semai hidup.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh dengan berbagai perlakuan berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi semai, panjang akar semai, dan jumlah akar primer semai. Pemberian IBA menunjukkan hasil tertinggi untuk pertambahan tinggi semai, pemberian larutan bawang merah + IBA menunjukkan hasil tertinggi untuk panjang akar semai dan jumlah akar primer semai. Namun pemberian zat pengatur tumbuh dengan berbagai perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase semai hidup.

Kata kunci: Zat Pengatur Tumbuh, Larutan Bawang Merah, Pertumbuhan, Perakaran, *Acacia crassicaarpa*.