



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN TUNAS JATI (*Tectona grandis L.*) SECARA
IN VITRO**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus Untuk Memenuhi
Sebagian dan Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

Oleh :
Salman Abdul Majid
202041063

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN
Skripsi Berjudul
**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN TUNAS TANAMAN JATI (*Tectona grandis* L.) SECARA
IN VITRO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Salman Abdul Majid
NIM : 202041063

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 23 Agustus 2024
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

ttd

Ketua Penguji : Dr. Farida Yuliani, M.Si

Sekretaris Penguji : Ir. Veronica Krestiani, M.P

Anggota Penguji : Heny Alpandari, S.P., M.Sc

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Veronica Krestiani, M.P

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salman Abdul Majid
N I M : 202041063
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : “ Pengaruh Pemberian Komposisi Media Tanam Terhadap
Pertumbuhan Tunas Tanaman Jati (*Tectona grandis* L.)
Secara *In Vitro*”.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang akan disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 23 Agustus 2024



Salman Abdul Majid

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “ Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tunas Tanaman Jati (*Tectona grandis* L.) Secara *In Vitro* ”. Pada kesempatan ini pula penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si. selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Ir. Veronica Krestiani, M.P selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus sekaligus dosen pembimbing pendamping
3. Nindya Arini, S.P., M. Sc, selaku ketua program studi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
4. Dr. Farida Yuliani, M.Si selaku dosen pembimbing utama
5. Heny Alpandari, S.P., M.Sc. selaku dosen penguji
6. Rochimah Nugrahini, S.Hut., M.Si., Kepala Lab Kultur Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Bangsri Jepara yang menyediakan Laboratorium Kultur Jaringan sebagai tempat penelitian
7. Orangtua saya, Bapak Siswanto dan Ibu Khoirunnisa, serta teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada saya selama pembuatan skripsi ini

Penulis berharap semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat khususnya untuk pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Kudus, 23 Agustus 2024

Salman Abdul Majid

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	3
D. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Jati (<i>Tectona grandis</i>)	4
B. Kultur Jaringan.....	5
C. Sterilisasi.....	6
D. Media Kultur Pada Jati.....	7
E. Air Kelapa	7
F. Eksrak Tauge	8
III. BAHAN DAN METODE	10
A. Tempat dan Waktu	10
B. Bahan dan Alat.....	10
C. Metode Penelitian	10
D. Pelaksanaan Penelitian.....	11
E. Parameter Penelitian	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Hasil Penelitian	14
1. Waktu Muncul Tunas (hari).....	14

2. Jumlah Tunas (buah).....	14
3. Panjang Tunas (cm)	15
4. Jumlah Daun Plantlet (helai).....	16
5. Tinggi Plantlet (cm).....	17
B. Pembahasan.....	18
1. Pengaruh Komposisi Media Tanam Antara Air Kelapa dan Ekstrak Tauge.....	18
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Waktu Muncul Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam	14
Tabel 4. 2. Jumlah Tunas Tanaman Jati akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam.....	15
Tabel 4. 3 Panjang Tunas Tanaman Jati akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam	16
Tabel 4. 4 Jumlah Daun Plantlet Tanaman Jati akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam	16
Tabel 4. 5. Tinggi Plantlet Tunas Tanaman Jati akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Waktu Munculnya Tunas dan Jumlah Tunas Kultur Jati	18
Gambar 2. Tinggi Planlet Kultur Jati	18
Gambar 3. Jumlah Daun Kultur Jati.....	19
Gambar 4. Panjang Tunas Kultur Jati	19



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Tata Letak Penelitian.....	25
Lampiran 2. Media MS	26



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 3 MST.....	27
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Tinggi Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 4 MST.....	27
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Tinggi Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 5 MST.....	27
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Tinggi Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 6 MST.....	28
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Jumlah Daun Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 2 MST.....	28
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Jumlah Daun Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 3 MST.....	28
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Jumlah Daun Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 4 MST.....	29
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Jumlah Daun Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 5 MST.....	29
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Jumlah Daun Plantlet Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 6 MST.....	29
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Waktu Muncul Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam	30
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 2 MST.....	30
Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 3 MST.....	30
Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 4 MST.....	31
Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 5 MST.....	31
Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Jumlah Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 6 MST.....	31
Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 3 MST.....	32
Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 4 MST.....	32
Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 5 MST.....	32
Tabel Lampiran 19. Sidik Ragam Panjang Tunas Tanaman Jati akibat Komposisi Media Tanam umur 6 MST.....	33

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam pada kultur jaringan tanaman Jati. Penelitian ini dilaksanakan di Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) di desa Krasak, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara pada bulan Mei-Juli 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor, 4 perlakuan dan 10 ulangan. Perlakuannya yaitu K0(MS), K1(MS+air kelapa 25ml/l dan ekstrak tauge 75ml/l), K2(MS+air kelapa 50ml/l dan ekstrak tauge 50ml/l), K3(MS+air kelapa 75ml/l dan ekstrak tauge 25ml/l). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan K1(MS+air kelapa 25ml/l dan ekstrak tauge 75ml) menghasilkan tunas terpanjang dan kemunculan tunas paling cepat..

Kata Kunci : Tanaman Jati, Air Kelapa, dan Ekstrak Tauge

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of providing a planting media composition on teak plant tissue culture. This research was carried out at Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) in Krasak village, Bangsri District, Jepara Regency in May-July 2024. This research used a Completely Randomized Design (RAL) consisting of 1 factor, 4 treatments and 10 test. The treatments are K0(MS), K1(MS+coconut water 25ml/l and bean sprout extract 75ml/l), K2(MS+coconut water 50ml/l and bean sprout extract 50ml/l), K3(MS+coconut water 75ml/l and bean sprout extract 25ml/l). The results showed that K1 treatment (MS+coconut water 25ml/l and bean sprout extract 75ml) produces the longest shoots and the fastest shoot emergence.

Keyword : Teak Plants, Coconut Water, and Bean Sprout Extract