

PENGARUH EKSTRAK DAUN ANGGUR MUDA
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH JATI
(*Tectona grandis*)

SKRIPSI



Ba0022

Nomor Induk	03
Tanggal Terima	9 Januari 2001
BELI	
HADIAH	
No. Kode Buku	F.1310 / Ari / p.
Copy ke	
Selesai oleh	9/2001

Disusun oleh :
INDAH ARIYANI
NIM : 31496008
NIRM : 96.115.28092.34501

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS WIDYA MANDALA MADIUN
2000

PENGARUH EKSTRAK DAUN ANGGUR MUDA
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH JATI
(*Tectona grandis*)

SKRIPSI



OLEH :

INDAH ARIYANI

NIM : 31496008

NIRM : 96. 115.28092.34501

FAKULTAS MIPA JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
MADIUN

2000

**PENGARUH EKSTRAK DAUN ANGGUR MUDA
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH JATI
(*Tectona grandis*)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas MIPA Jurusan Biologi Lingkungan
Universitas Widya Mandala Madiun Untuk Memenuhi
Sebagian dari Persyaratan Memperoleh
Derajat Sarjana Sains**

Pada tanggal 30 October 2000

Susanto Tun Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

OLEH :

Dra. Hani Soesanto M. M.S. **Indah Ariyani** *Dra. Ch. Endang Purwaningsih*

NIM : 31496008

NIRM : 96.115.28092.34501

Madiun, Nopember 2000

Fakultas MIPA

Jurusan Biologi Lingkungan

**FAKULTAS MIPA JURUSAN BIOLOGI LINGKUNGAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
MADIUN
2000**

Dra. Ch. Endang Purwaningsih

PENGARUH EKSTRAK DAUN ANGGUR MUDA
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH JATI
(*Tectona grandis*)

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT, karena dengan kehendak dan lindungan-Nya-lah
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Indah Ariyani

NIRM : 96.115.28092.34501

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 30 Oktober 2000

Susunan Tim Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Drs. Hari Soeseno HL., M.Si

Dosen Pembimbing II

Dra. Ch. Endang Purwaningsih

Madiun, Nopember 2000

Fakultas MIPA

Jurusan Biologi Lingkungan

Unika Widya Mandala Madiun



Dekan

Dra. Ch. Endang Purwaningsih

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran **KATA PENGANTAR** lebih sempurnanya skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi pembaca serta menambah pengetahuannya.

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT, karena dengan kehendak dan lindungan-Nya-lah akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Jurusan Biologi Lingkungan Unika Widya Mandala Madiun.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak dan Ibu pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Ch. Endang Purwaningsih selaku Dekan Fakultas MIPA Jurusan Biologi Lingkungan yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak, Ibu dan adik atas dukungan moril maupun materil sehingga terselesainya skripsi ini.
4. Semua rekan-rekan yang telah ikut membantu memberikan dorongan sehingga skripsi ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran selalu diharapkan demi lebih sempurnanya skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi pembaca serta memacu penelitian selanjutnya.

Halaman Judul	.....	ii
Kata Pengantar	.....	iii
Daftar isi	.....	iv
Daftar tabel	.....	vii
Daftar grafik	.....	viii
Daftar Lampiran	.....	ix
Abstrak	.....	x

Madiun, Oktober 2000

Penulis

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	.....	1
1.2. Permasalahan	.....	2
1.3. Tujuan	.....	3
1.4. Hipotesis	.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sifat klaimo buah jati	.....	7
2.2. Perkecambahan biji	.....	8
2.2.1. Pengertian perkecambahan	.....	8
2.2.2. Syarat untuk perkecambahan	.....	9

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar isi	v
Daftar tabel	vii
Daftar grafik	viii
Daftar Lampiran	ix
Abstraksi	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	5
1.3. Tujuan	5
1.4. Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sifat khusus buah jati	7
2.2. Perkecambahan biji	8
2.2.1. Pengertian perkecambahan	8
2.2.2. Syarat untuk perkecambahan	9

2.3. Zat pengatur tumbuh.....	12
2.3.1. Gibberellin	12
2.3.2. Auxin	18
2.3.3. Cytokinin	19
Tabel 4.2 : Uji SNT perkecambahan benih jati	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan waktu penelitian	21
3.2. Bahan dan alat.....	21
3.3. Metode penelitian	22
3.4. Cara kerja	23
3.5. Pengamatan	25
3.6. Analisa Data	26
BAB IV HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Perkecambahan benih jati	27
4.2. Kecepatan perkecambahan benih jati	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	37
Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Analisa varian perkecambahan benih jati	28
Tabel 4.2 : Uji BNT perkecambahan benih jati	30
Tabel 4.3 : Jumlah biji berkecambah pada konsentrasi 0 %	30
Tabel 4.4 : Jumlah biji berkecambah pada konsentrasi 25 %	31
Tabel 4.5 : Jumlah biji berkecambah pada konsentrasi 50 %	32
Tabel 4.6 : Jumlah biji berkecambah pada konsentrasi 75 %	33
Tabel 4.7 : Jumlah biji berkecambah pada konsentrasi 100 %	34
Tabel 4.8 : Analisa varian kecepatan perkecambahan benih jati	35
Tabel 4.9 : Uji BNT kecepatan perkecambahan benih jati	36

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 : Kemampuan benih jati berkecambah pada masing-masing konsentrasi	27
Grafik 4.2 : Kemampuan benih berkecambah pada konsentrasi 0 %	31
Grafik 4.3 : Kemampuan benih berkecambah pada konsentrasi 25 %	31
Grafik 4.4 : Kemampuan benih berkecambah pada konsentrasi 50 %	32
Grafik 4.5 : Kemampuan benih berkecambah pada konsentrasi 75 %	33
Grafik 4.6 : Kemampuan benih berkecambah pada konsentrasi 100 %	34

ABSTRAKSI

DAFTAR LAMPIRAN

Denih jati merupakan salah satu benih yang keras dan sulit untuk ditihi oleh air dan oksigen sehingga embrio yang ada mudah terbalas oleh kulit yang keras itu. Mengingat itu tersebut diatas maka sangat diperlukai suatu indduksi untuk menanggulangi perkembangan benih jati

Halaman

Lampiran 1 : Hasil Pengamatan pengaruh ekstrak daun anggur muda terhadap perkembangan benih jati 39

Lampiran 2 : Hasil Pengamatan pengaruh ekstrak larutan daun anggur muda terhadap perkembangan benih jati 42

Lampiran 3 : Sifat khusus buah jati (Struktur "Stone fruit") 45

Lampiran 4 : Pertumbuhan kecambah yang normal dengan bagian bekas tangkai berada dibagian bawah 46

Lampiran 5 : Berbagai-bagai bentuk perkembangan jangglong yang kurang dalam penanamannya 47

Lampiran 6 : Foto-foto 48

ABSTRAKSI

Benih jati merupakan salah satu benih yang keras dan sulit untuk dilalui oleh air dan oksigen sehingga embrio yang akan tumbuh terhalang oleh kulit yang keras itu. Mengingat hal tersebut diatas maka sangat diperlukan suatu induksi untuk meningkatkan daya perkecambahan benih jati.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun anggur muda terhadap perkecambahan benih jati. Penelitian dilakukan di kebun percobaan Biologi Lingkungan Unika Widya Mandala Madiun. Perlakuan dalam penelitian ini meliputi 5 taraf yaitu benih jati direndam dalam Aquades (kontrol), ekstrak larutan daun anggur muda konsentrasi 25 %, 50 %, 75 %, 100 % selama 2 jam. Pengamatan dilakukan sampai secara keseluruhan benih-benih tidak ditemui lagi munculnya kecambah normal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa benih-benih mulai, menunjukkan perkecambahan pada hari ke-10. Pada hari ke-12 menunjukkan angka perkecambahan yang paling tinggi, kemudian drastis menurun sampai hari ke 15. Sampai hari ke 43 masih menunjukkan perkecambahan walaupun relatif sedikit. Hari - hari selanjutnya perkecambahan mulai berkurang dan kemudian tidak ada sama sekali.

Hasil penelitian dengan parameter jumlah biji yang berkecambah menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antara F hitung dan F tabel. Dimana $F_{hitung} > F_{tabel}$, untuk F hitung sebesar 7,39 sedang untuk F tabel sebesar 3,48. Uji lanjutan dengan menggunakan BNT menunjukkan bahwa kisaran konsentrasi larutan ekstrak anggur muda 75 % - 100 % merupakan kisaran konsentrasi yang paling optimal untuk perkecambahan benih jati.

Hasil penelitian dengan parameter hari perkecambah menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antara F hitung dan F tabel. Dimana $F_{hitung} > F_{tabel}$, untuk F hitung sebesar 6,18 sedang untuk F tabel sebesar 3,48. Uji lanjutan dengan menggunakan BNT menunjukkan bahwa konsentrasi larutan ekstrak anggur muda 75 % merupakan konsentrasi yang paling optimal untuk perkecambahan benih jati.