

21

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

PAMERAN

-1 JUN 2005

SELESAI



LAPORAN PENELITIAN
DIK SUPLEMEN UNIVERSITAS AIRLANGGA
TAHUN ANGGARAN 2003

**PEMANFAATAN AIR KELAPA SEBAGAI ZAT PENGATUR
TUMBUH ALAMI UNTUK PERTUMBUHAN KENCUR
(*Kaemferia galanga* L.)**

Peneliti:

Junairiah, S.Si.,M.Kes.
Fatimah, S.Si.,M.Kes

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh Dana DIK Suplemen Universitas Airlangga Tahun 2003
SK Rektor Universitas Airlangga Nomor 4624/J03/PG/2003
Tanggal 13 Juni 2003
Nomor Urut 41

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Nopember, 2003



LAPORAN PENELITIAN
DIK SUPLEMEN UNIVERSITAS AIRLANGGA
TAHUN ANGGARAN 2003

KK
KKC
571.243 9
jun
P

**PEMANFAATAN AIR KELAPA SEBAGAI ZAT PENGATUR
TUMBUH ALAMI UNTUK PERTUMBUHAN KENCUR
(*Kaemferia galanga* L.)**



012804141

Peneliti:

Junairiah, S.Si.,M.Kes.
Fatimah, S.Si.,M.Kes



012804141

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh Dana DIK Suplemen Universitas Airlangga Tahun 2003
SK Rektor Universitas Airlangga Nomor 4624/J03/PG/2003
Tanggal 13 Juni 2003
Nomor Urut 41

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

Nopember, 2003



LEMBAGA PENELITIAN

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| 1. Puslit Pembangunan Regional | 5. Puslit Pengembangan Gizi (5995720) | 9. Puslit Kependudukan dan Pembangunan (5995719) |
| 2. Puslit Obat Tradisional | 6. Puslit/Studi Wanita (5995722) | 10. Puslit/ Kesehatan Reproduksi |
| 3. Puslit Pengembangan Hukum (5923584) | 7. Puslit Olah Raga | |
| 4. Puslit Lingkungan Hidup (5995718) | 8. Puslit Bioenergi | |

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5995246, 5995248, 5995247 Fax. (031) 5962066
E-mail : lpunair@rad.net.id - http://www.geocities.com/Athens/Olympus/6223

IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

1. Judul Penelitian	: Pemanfaatan Air Kelapa Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Alami Untuk Pertumbuhan Kencur (<i>Kemferia galanga</i> L.)
a. Macam Penelitian	: ☐ Fundamental ☐ Terapan ☐ Pengembangan
b. Kategori Penelitian	: ☐ I ☐ II ☐ III
2. Kepala Poyek Penelitian	
a. Nama lengkap dan Gelar	: Junairiah, S.S.,M.Kes.
b. Jenis kelamin	: Perempuan
c. Pangkat/Golongan dan NIP	: Penata Muda Tk. I (Gol. III/b) 132 300 270
d. Jabatan Sekarang	: Staf Pengajar
e. Fakultas/Puslit/Jurusan	: Fakultas MIPA
f. Univ/Ins./Akademi	: Universitas Airlangga
g. Bidang Ilmu yang diteliti	: Biologi
3. Jumlah Tim Peneliti	: 2 (dua) orang
4. Lokasi Penelitian	: Fakultas MIPA Universitas Airlangga
5. Kerjasama dengan Instansi lain	
a. Nama Instansi	: -
b. Alamat	: -
6. Jangka waktu penelitian	: 5 (lima) bulan
7. Biaya yang diperlukan	: Rp. 3.500.000,00
8. Seminar Hasil Penelitian	
Dilaksanakan Tanggal	17 Oktober 2003
Hasil Penelitian	() Baik Sekali (V) Baik () Sedang () Kurang

Surabaya, 17 Oktober 2003



Mengetahui/Mengesahkan
a.n. Rektor
Ketua Lembaga Penelitian,
Prof. Dr. H. Sarmanu, M.S.
NIP 130 701 125

DAFTAR ISI

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN.....	i
RINGKASAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kandungan Air Kelapa.....	5
2.2. Fungsi Sitokinin.....	6
2.3. Mekanisme Kerja Sitokinin.....	6
2.4. Botani Tanaman Kencur.....	7
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	9
3.1. Tujuan Penelitian.....	9
3.2. Manfaat Penelitian.....	9
BAB IV. METODE PENELITIAN.....	10
4.1. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	10
4.2. Bahan Dan Alat Penelitian.....	10
4.2.1. Bahan.....	10
4.2.2. Alat.....	10

4.3. Tahap Penelitian.....	10
4.3.1. Penyediaan bibit.....	10
4.3.2. Persiapan media dan perlakuan.....	11
4.3.3. Pemeliharaan meliputi penyiraman dan penyiangan.....	11
4.3.4. Pengamatan.....	11
4.4. Rancangan Penelitian.....	11
4.5. Analisis Data.....	12
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
5.1. Jumlah Tunas.....	13
5.2. Jumlah Daun.....	14
5.3. Panjang Daun.....	16
5.4. Lebar Daun.....	17
5.5. Bobot Basah.....	19
5.6. Keadaan Tunas.....	20
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
6.1. Kesimpulan.....	22
6.2. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23



UNIVERSITAS AIRLANGGA
LEMBAGA PENELITIAN

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| 1. Puslit Pembangunan Regional | 5. Puslit Pengembangan Gizi (5995720) | 9. Puslit Kependudukan dan Pembangunan (5995719) |
| 2. Puslit Obat Tradisional | 6. Puslit/Studi Wanita (5995722) | 10. Puslit Kesehatan Reproduksi |
| 3. Puslit Pengembangan Hukum (5923584) | 7. Puslit Olah Raga | |
| 4. Puslit Lingkungan Hidup (5995718) | 8. Puslit Bioenergi | |

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5995246, 5995248, 5995247 Fax. (031) 5962066
E-mail : lpunair@rad.net.id - http://www.geocities.com/Athens/Olympus/6223

**IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN**

1. Judul Penelitian	: Pemanfaatan Air Kelapa Sebagai ZPT Alami Untuk pertumbuhan kacang
a. Macam Penelitian	: ☒ Fundamental ☐ Terapan ☐ Pengembangan
b. Kategori Penelitian	: ☐ I ☐ II ☐ III
2. Kepala Poyek Penelitian	
a. Nama lengkap dan Gelar	: Junairiah, S.Si., M.Kes
b. Jenis kelamin	: Perempuan
c. Pangkat/Golongan dan NIP	: III/b, 132300270
d. Jabatan Sekarang	:
e. Fakultas/Puslit/Jurusan	: FMIPA/ Jurusan Biologi
f. Univ/Ins./Akademi	: Universitas Airlangga
g. Bidang Ilmu yang diteliti	: Fisiologi Tumbuhan
3. Jumlah Tim Peneliti	: 2
4. Lokasi Penelitian	: Rumah Kaca, Jurusan Biologi, FMIPA Unair
5. Kerjasama dengan Instansi lain	
a. Nama Instansi	: -
b. Alamat	: -
6. Jangka waktu penelitian	: 4 bulan
7. Biaya yang diperlukan	: Rp 3.500.000
8. Seminar Hasil Penelitian	
a. Dilaksanakan Tanggal	
b. Hasil Penelitian	() Baik Sekali () Baik () Sedang () Kurang

Surabaya

Mengetahui/Mengesahkan
a.n. Rektor
Ketua Lembaga Penelitian,

Prof. Dr. H. Sarmanu, M.S.
NIP 130 701 125

RINGKASAN
PEMANFAATAN AIR KELAPA SEBAGAI ZAT PENGATUR
TUMBUH ALAMI UNTUK PERTUMBUHAN KENCUR
(*Kaemferia galanga* L.)

(Junairiah dan Fatimah, 2003, 24 halaman)

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan (1) Apakah air kelapa dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kencur ?, (2) Berapa lama waktu perendaman rimpang dalam air kelapa yang paling baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kencur ?

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui pengaruh air kelapa dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kencur, (2) Mengetahui lama waktu perendaman bibit dalam air kelapa yang paling baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kencur.

Penelitian ini menggunakan 32 bibit yang dibagi menjadi 4 perlakuan, yaitu K0 (sebagai kontrol, bibit tidak direndam dalam air kelapa), K1 (bibit direndam dalam air kelapa selama 2 jam), K2 (bibit direndam dalam air kelapa selama 4 jam) dan K3 (bibit direndam dalam air kelapa selama 6 jam). Pengamatan dilakukan pada 8 dan 16 minggu setelah tanam (MST). Pada umur 8 dan 16 MST, parameter yang diamati adalah jumlah tunas, jumlah daun, panjang daun, dan



lebar daun. Pada umur 16 MST, parameter yang diamati adalah jumlah tunas, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, bobot basah dan keadaan tunas. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analisis Varian. Apabila ada perbedaan yang bermakna dilanjutkan dengan uji Duncan.

Pada saat tunas berumur 8 dan 16 MST, secara kuantitatif jumlah tunas, jumlah daun terbanyak serta ukuran panjang daun, lebar daun dan bobot basah tertinggi dihasilkan oleh perlakuan K3. Tunas yang berasal dari perlakuan K3 secara kualitatif menunjukkan penampakan yang lebih baik bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kencur, serta waktu perendaman rimpang dalam air kelapa yang paling baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kencur adalah 6 jam perendaman (LP Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga No. Kontrak : 656/JO3.2/PG/2003/DIK SUPLEMEN 2003/16 Juni 2003).

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala ijin-Nya, kami dapat melaksanakan penelitian dan menyusun laporan penelitian yang berjudul **Pemanfaatan Air Kelapa Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Alami Untuk Pertumbuhan kencur (*Kaemferia galanga* L.)**.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Prof. Dr. H. Sarmanu, MS sebagai Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan penelitian.
2. DIK Suplemen Universitas Airlangga Tahun 2003 yang telah memberikan bantuan dana kepada kami untuk melaksanakan penelitian dan menyusun laporan penelitian.
3. Drs. H.A. Latief Burhan, MS sebagai Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.
4. Dra. Rosmanida, M.Kes. sebagai Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.
5. Drs. Win Darmanto, M.Si., MS., PhD sebagai Kepala Laboratorium Biologi Reproduksi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.
6. Berbagai pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu, atas kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Surabaya, Nopember 2003

Tim peneliti

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata Jumlah Tunas pada Umur 8 dan 16 MST	13
pada berbagai perlakuan	
Tabel 2. Rerata Jumlah Daun pada Umur 8 dan 16 MST	14
pada berbagai perlakuan	
Tabel 3. Rerata Panjang Daun pada Umur 8 dan 16 MST	16
pada berbagai perlakuan	
Tabel 4. Rerata Lebar Daun pada Umur 8 dan 16 MST	17
pada berbagai perlakuan	
Tabel 5. Rerata Bobot Basah pada Umur 16 MST pada	19
berbagai perlakuan	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram batang yang menunjukkan hubungan antara 13	rerata jumlah tunas pada umur 8 dan 16 MST pada berbagai perlakuan
Gambar 2. Diagram batang yang menunjukkan hubungan antara 15	rerata jumlah daun pada umur 8 dan 16 MST pada berbagai perlakuan
Gambar 3. Diagram batang yang menunjukkan hubungan antara 16	rerata panjang daun pada umur 8 dan 16 MST pada berbagai perlakuan
Gambar 4. Diagram batang yang menunjukkan hubungan antara 18	rerata lebar daun pada umur 8 dan 16 MST pada berbagai perlakuan
Gambar 5. Diagram batang yang menunjukkan hubungan antara 19	rerata bobot basah pada umur 16 MST pada berbagai perlakuan
Gambar 6. Tanaman kencur dengan perlakuan K3 dan K0 umur 16 MST 21	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jumlah Tunas umur 8 MST

Lampiran 2. Jumlah Tunas umur 16 MST

Lampiran 3. Jumlah Daun umur 8 MST

Lampiran 4. Jumlah Daun umur 16 MST

Lampiran 5. Panjang Daun umur 8 MST

Lampiran 6. Panjang Daun umur 16 MST

Lampiran 7. Lebar Daun umur 8 MST

Lampiran 8. Lebar Daun umur 16 MST

Lampiran 9. Bobot Basah umur 16 MST

Lampiran 10. Uji Analisis Varian Jumlah Tunas, Jumlah Daun, Panjang Daun,
Lebar Daun Dan Bobot Basah

Lampiran 11. Uji Duncan Jumlah Tunas umur 8 MST

Lampiran 12. Uji Duncan Jumlah Tunas umur 16 MST

Lampiran 13. Uji Duncan Jumlah Daun umur 8 MST

Lampiran 14. Uji Duncan Jumlah Daun umur 16 MST

Lampiran 15. Uji Duncan Panjang Daun umur 8 MST

Lampiran 16. Uji Duncan Panjang Daun umur 16 MST

Lampiran 17. Uji Duncan Lebar Daun umur 8 MST

Lampiran 18. Uji Duncan Lebar Daun umur 16 MST

Lampiran 19. Uji Duncan Bobot Basah umur 16 MST