

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : Andri Astuti

NIM : J2B 000 069

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

JUDUL : Pengaruh Asam α -Naftalen Asetat dan 6-Benzil Amino Purin Terhadap
Pertumbuhan Tunas Temu Mangga (*Curcuma mangga* Vall.et.Zyp)
Secara *In Vitro*

Telah mengikuti ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 22 Agustus 2005.

Semarang, Agustus 2005

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Erma Prihastanti, MSi
NIP. 131 950 246

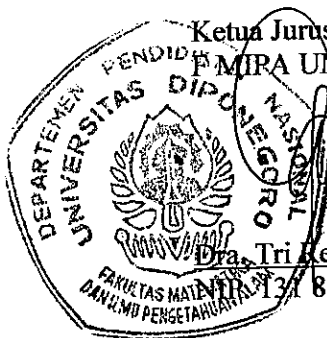


Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, M.Si
NIP. 131 755 445

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi
F MIPA UNDIP

Panitia Ujian Sarjana
Jurusan Biologi
F MIPA UNDIP
Ketua,



Dra. Tri Retnaningsih S., M.App.Sc
NIP. 131 835 920

Dra. Rini Budi Hastuti, M.Si
NIP. 131 755 445

PEMBELAJARAN DIRI PENULIS



*Hidup adalah proses...menuju keabadian yg hakiki..
Jika gelap & suram hidup kita... niscaya kesedihan adalah keabadian
Jika terang & berkilauan hidup kita... niscaya kebahagiaan adalah keabadian
Hidup di dunia ini...tak lain hanya suatu kesenangan dan permainan.
Sesungguhnya kampung akhirat...itulah kehidupan yg sebenarnya.
Jika mereka mengetahui (QS. Al Ankabut : 64)
Kehidupan dunia adalah fana...penuh liku, ujian, cobaan & perjuangan
Sholat, ikhtiar, doa, sabar, tabah, tawakal, ikhlas, dzikir pada ALLAH pemegang kuasa
tertinggi atas hidup kita adalah kunci utama dalam menjalani hidup
Yakinlah bahwasanya ada hikmah terbaik utk kita dari Allah SWT
Kebahagiaan atau kesedihan, keduanya adalah hal terbaik dari ALLAH SWT
Dalam segala sesuatu ada rahasia, dan ilmu manusia terlalu sedikit untuk mengetahui
rahasia yang dalam
Janganlah kita menganiaya diri sendiri...pergunakan waktu hidup kita untuk memupuk
amal sholeh kebaikan sbg bekal kehidupan abadi di dlm sorga Jannatu Na'im
Raihlah lima perkara sebelum datang lima perkara....
Hidupmu sebelum matimu...sehatmu sebelum sakitmu...kesempatanmu sebelum
kesibukanmu...mudamu sebelum tuamu...dan...kayamu sebelum miskinmu...
(HR, Ibnu Abbas, disahihkan oleh Imam Al – Albani)*



*Jika tanpa ampunan-Mu
Jika tanpa Rahmat & Cinta-Mu
Sesungguhnya aku adalah orang yang merugi
Saya yang fakir....Andri*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, pemilik kuasa tertinggi yang senantiasa memberikan limpahan rahmat, hidayah, kemudahan, petunjuk serta kasih sayang kepada hamba-Nya, sehingga akhirnya skripsi dengan judul "Pengaruh Asam α -Naftalen Asetat dan 6-Benzil Amino Purin terhadap Pertumbuhan Tunas Temu Mangga (*Curcuma mangga* Vall.et.Zyp) secara *In Vitro*" dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada suri tauladan kita Rasulullah Muhammad SAW beserta sahabat-sahabat beliau dan orang-orang yang senantiasa istiqomah di jalan-Nya.

Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dra. Tri Retnaningsih S., M.App.Sc selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNDIP Semarang.
2. Dra. Erma Prihastanti, M.Si selaku Pembimbing atas bimbingan, motivasi, ilmu yang bermanfaat dan pengarahannya dalam pembuatan laporan ini.
3. Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, M.Si selaku Pembimbing dan Panitia ujian skripsi atas bimbingan serta saran dan kritiknya.
4. Dra. Hj. Murningsih, M.Si., Drs. Sarjana Parman, M.Si., dan Yulita Nurchayati, S.Si, M.Si selaku Penguji ujian skripsi atas saran dan kritiknya.
5. Dra. Agung Janika S, M.Si selaku Panitia ujian skripsi atas saran dan kritiknya.
6. Drs. Partaya, M.Si selaku Kepala Laboratorium Biologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian di Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang.
7. Ibu Nany Parwati selaku Kepala Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman BBI Salaman Magelang atas bantuannya.

8. Noor Aini Habibah, S.Si., M.Si selaku pembimbing lapangan atas bimbingan dan arahan yang diberikan selama penelitian.
9. Ayahanda dan Ibunda tercinta atas kesabaran, pengertian dan doa restunya yang tulus pada Ananda.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas dukungan, kritik dan sarannya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Besar harapan penulis semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi seluruh pihak yang terkait dalam pengembangan bioteknologi.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Agustus 2005

Penulis



DAFTAR ISI

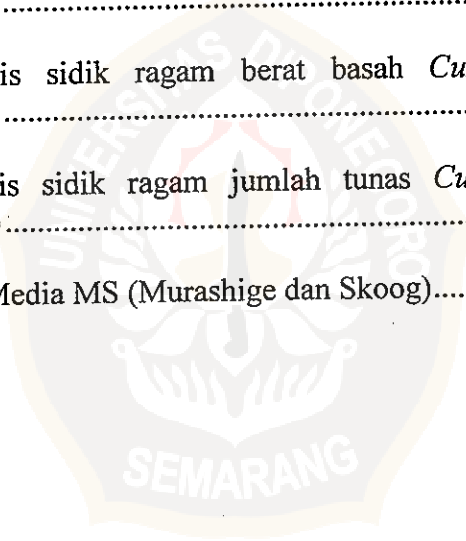
	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
2.1 Biologi Tanaman <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	6
2.1.1 Klasifikasi <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp).....	6
2.1.2 Morfologi <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp).....	6
2.1.3Kandungan Kimia dan Manfaat <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp).....	7
2.2 Kultur Jaringan (Kultur <i>in vitro</i>).....	7
2.2.1 Eksplan.....	10
2.2.2 Media Kultur	10
2.3 Zat Pengatur Tumbuh.....	15
2.3.1 Auksin	16
2.3.2 Sitokinin	17
2.4 Lingkungan Kultur.....	18
2.5 Pertumbuhan dan Multiplikasi	20
2.6 Hipotesis.....	22
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	23
3.2.1 Alat.....	23
3.2.2 Bahan.....	23
3.3 Cara Kerja	24
3.4 Parameter Penelitian.....	26
3.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data.....	27

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Berat Basah	28
4.2 Berat Kering	30
4.3 Jumlah Tunas	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perlakuan NAA dan BAP pada berbagai konsentrasi	27
Tabel 2. Rerata berat basah, berat kering dan jumlah tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) hasil analisis sidik ragam dan uji Duncan	28
Tabel 3. Hasil penimbangan berat kering <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	42
Tabel 4. Hasil penimbangan berat basah <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	42
Tabel 5. Hasil penghitungan jumlah tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	42
Tabel 6. Hasil analisis sidik ragam berat kering <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	43
Tabel 7. Hasil analisis sidik ragam berat basah <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	43
Tabel 8. Hasil analisis sidik ragam jumlah tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	43
Tabel 9. Komposisi Media MS (Murashige dan Skoog)	57



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman dan rimpang <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	7
Gambar 2. Pengaruh perimbangan auksin dan sitokinin terhadap pertumbuhan jaringan tanaman pada kultur jaringan tanaman	15
Gambar 3. Rumus bangun hormon golongan auksin.....	17
Gambar 4. Rumus bangun hormon golongan sitokinin	18
Gambar 5. Histogram rerata berat basah <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) yang dipengaruhi NAA + BAP pada berbagai konsentrasi dalam media MS setelah masa inkubasi 45 hari.....	29
Gambar 6. Histogram rerata berat kering <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) yang dipengaruhi NAA + BAP pada berbagai konsentrasi dalam media MS setelah masa inkubasi 45 hari.....	33
Gambar 7. Histogram rerata jumlah tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) yang dipengaruhi NAA + BAP pada berbagai konsentrasi dalam media MS setelah masa inkubasi 45 hari.....	37
Gambar 8. Hasil kultur <i>in vitro</i> tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) setelah masa inkubasi 45 hari.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Data primer berat kering, berat basah dan jumlah tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	42
Lampiran 2. Analisis sidik ragam berat kering, berat basah dan jumlah tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) yang dipengaruhi NAA + BAP pada berbagai konsentrasi dalam media MS setelah masa inkubasi 45 hari	43
Lampiran 3. Tabel hasil analisis sidik ragam berat kering, berat basah dan jumlah tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp)	49
Lampiran 4. Uji Duncan berat kering <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) yang dipengaruhi NAA + BAP pada berbagai konsentrasi dalam media MS setelah masa inkubasi 45 hari	50
Lampiran 5. Metode pembuatan media Murashige dan Skoog	53
Lampiran 6. Tabel komposisi media MS (Murashige dan Skoog)	57
Lampiran 7. Gambar hasil kultur <i>in vitro</i> Tunas <i>Curcuma mangga</i> (Vall.et.Zyp) setelah masa inkubasi 45 hari	58