

*“Maha Puci Engkau,
tiada yang kami ketahui selain dari apa yang telah
Engkau ajarkan kepada kami;
Pesungguhnya Engkaulah yang
Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana”
(Ds. Al Baqarah 2:32).*

*Untuk dua matahari,
yang selalu memberiku kehangatan dan kebahagiaan
Untuk dua rembulan,
yang selalu memberiku keceriaan dan senyuman
Untuk sebuah keterbatasan ...
Tuh selalu tetap berdiri ...
Hingga aku dapat berhaca
Hidup bukan untuk arti
Bukan untuk hari
Namun hidup untuk sebuah makna doa dan restumu
Persembahkanku*

Karya kecil ini aku persembahkan kepada : Ayah dan Bundaku, untuk setiap tetes kasih yang membuatku mampu bertahan dalam setiap kesulitan; mas Sigit dan 'dik Puji yang membuatku semakin yakin, masih banyak yang harus aku lakukan; to Hery Thank's for all, u do it the Best.

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rini Budiwati

NIM : J2B 097 099

Judul : Pertumbuhan Kalus Ibu Tangkai Daun Purwoceng (*Pimpinella alpina*, Kds) dalam Medium MS (Murashige dan Skoog) dengan Pemberian 2,4-D dan BAP

Telah mengikuti Ujian Sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 1 Mei 2002



Semarang, Juni 2002
Menyetujui,

Pembimbing Anggota

Dra. Erma Prihastanti, MSi
NIP. 131 950 246

Pembimbing Utama

Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU
NIP. 130 264 123

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rini Budiyati
NIM : J2B 097 099
Judul : Pertumbuhan Kalus Ibu Tangkai Daun Purwoceng (*Pimpinella alpina*, Kds) dalam Medium MS (Murashige dan Skoog) dengan Pemberian 2,4-D dan BAP

Tanggal Ujian : 1 Mei 2002

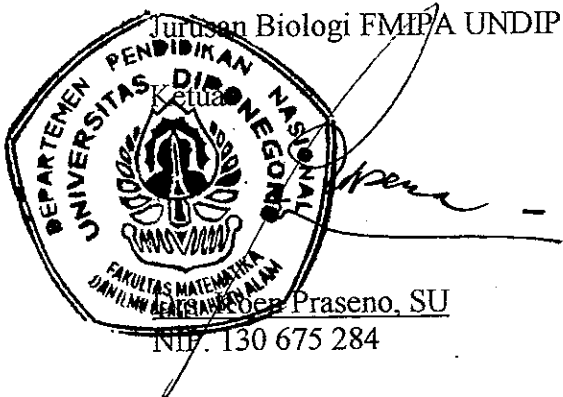


Semarang, Juni 2002

Panitia Ujian Sarjana

Ketua

Drs. Moch. Hadi, MSi
NIP. 131 672 951



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT, atas kasih, rahmat dan karunianNya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul Pertumbuhan Kalus Ibu Tangkai Daun Purwoceng (*Pimpinella alpina*, Kds) dalam Medium MS (Murashige dan Skoog) dengan Pemberian 2,4-D dan BAP.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Mustafid, M. Eng, ph.D selaku dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro,
2. Bapak Drs. Koen Praseno, SU selaku ketua jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro,
3. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku pembimbing pertama atas segala bimbingan dan arahan yang diberikan,
4. Ibu Dra Erma Prihastanti, MSi selaku pembimbing kedua, atas segala bimbingan, arahan dan waktu yang diberikan,
5. Ibu Dra. Erry Wiryani, MSi dan Dra. Noverita DT, MSc selaku dosen wali, yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis,
6. Bapak Drs. Sarjana Parman, MSi, Ibu Dr. Endang Kusdiyantini, DEA dan Dra. Hj. Rini B, MSi, selaku dosen penguji yang telah berkenan menguji skripsi serta atas masukkan yang diberikan,
7. Bapak Drs. Moch. Hadi, MSi dan Ibu Dra. Hj. Tyas Rini, MSi, selaku Panitia Ujian Sarjana Jurusan Biologi Undip,
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis,
9. Bapak Sri Pujiyanto, MSi yang telah banyak ikut merevisi dalam penyusunan skripsi,
10. Bapak Widodo Agung, MSi yang telah memberikan banyak bantuan,
11. Bapak Irwan Hidayat, selaku Direktur PT. Sido Muncul Semarang atas kesempatan yang diberikan pada penulis,

12. Bapak Ir. Bambang Supartoko, Bapak Ir. Sugandi, Dewi Mahanani, Ssi beserta staf Laboratorium Budidaya dan Pengembangan Tanaman Obat PT Sido Muncul Semarang yang telah memberi kesempatan dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian,
13. Ayah, Ibu, Mas Sigit dan Puji tercinta, atas semua kasih, doa, dukungan dan kepercayaannya,
14. Heryawan Susanto, atas keikhlasan doa, kasih, semangat dan bantuannya,
15. Sahabat terbaikku Susi untuk kesabaran dan pengertiannya; rekan penelitianku Didik untuk seluruh bantuannya; sahabat-sahabatku: Nila, Dian, Sigit, Kusna, Isna, Lili, Dadi, Heni, Tati, Agung, Marhendra, Jamal, Andika atas bantuan dan doanya; Mas Indra, ST; Keluarga besar Biologi '97 dan semua pihak yang telah membantu hingga penyusunan skripsi ini bisa selesai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masing jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dari para pembaca untuk kebaikan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini bisa memberikan tambahan wawasan untuk pembaca dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan. Amin. Terima kasih.

Semarang, Mei 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Formulasi Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>).....	5
B. Kultur Kalus.....	7
C. Pertumbuhan.....	13
BAB III. HIPOTESIS.....	15
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Alat dan Bahan.....	16
C. Cara Kerja.....	17
D. Parameter.....	20
E. Rancangan Penelitian.....	21
F. Analisis Data.....	21
BAB V. HASIL PENELITIAN.....	22
A. Inisiasi Kalus.....	22
B. Berat Basah Kalus.....	22
C. Berat Kering Kalus.....	24
BAB VI. PEMBAHASAN.....	27
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA..... 34
LAMPIRAN-LAMPIRAN..... 36



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Skema kombinasi perlakuan	21
2. Data inisiasi kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) dengan perlakuan berbagai konsentrasi 2,4-D dan BAP dalam media MS (Murashige dan Skoog)	22
3. Data rata-rata berat basah kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$ dengan perlakuan berbagai konsentrasi 2,4-D dan BAP dalam media MS (Murashige dan Skoog)	23
4. Data rata-rata berat kering kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$ dengan perlakuan berbagai konsentrasi 2,4-D dan BAP dalam media MS (Murashige dan Skoog)	24
5. Formulasi dasar garam-garam mineral Murashige dan Skoog.....	36
6. Data berat basah kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>)	40
7. Data berat basah kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$	40
8. Total dan rata-rata data berat basah kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$	41
9. Analisis ragam untuk berat basah kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$	41
10. Selisih rata-rata berat basah kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$ dengan konsentrasi interaksi 2,4-D dan BAP	42

11. Data berat kering kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>)	43
12. Data berat kering kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$	43
13. Total dan rata-rata data berat kering kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+c,5}$	44
14. Analisis ragam untuk berat kering kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) hasil transformasi $\sqrt{y+0,5}$	44



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Hubungan antara auksin dan sitokinin yang sering dibutuhkan dalam morfogenesis.....	12
2. Diagram batang berat basah kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>).....	26
3. Diagram batang berat kering kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>)....	26
4. Tanaman Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) berumur 4 bulan.....	45
5. a. Kalus tanaman Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) yang menghasilkan berat basah tertinggi.....	45
b. Kalus tanaman Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) yang menghasilkan berat basah kalus tertinggi dengan perbesaran $\pm 50\%$	45



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Formulasi dasar garam-garam mineral Murashige dan Skoog.....	36
2. Pembuatan larutan stok medium Murashige dan Skoog.....	37
3. Analisis varian dan uji wilayah berganda duncan	40
4. Gambar tanaman dan Kalus Purwoceng (<i>Pimpinella alpina</i>) yang menghasilkan berat basah tertinggi	45

