



**PENGARUH MACAM MEDIUM TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
SETEK MELATI (*Jasminum sambac* W. Ait)  
BERBUKU DUA**

# SKRIPSI



Diajukan Untuk Di Pertahankan Di Depan Tim Penguji Guna  
Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Biologi Jurusan P. MIPA Pada  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Oleh :

*Ambar Dwi Wahyuni*

960210103144

5

Kelas	5B113
	DWI
	P
Asal	
Tempa	08 OCT 2001
No	10256699

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI JURUSAN P.MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2001**

## MOTTO

حَسْبُنَا اللَّهُ وَنِعْمَ الْوَكِيلُ

“Cukuplah Allah menjadi Penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik Pelindung”.

(QS. Al Imran:173)

نِعْمَ الْمَوْلَىٰ وَنِعْمَ النَّصِيرُ

“Dialah sebaik-baik Pelindung dan sebaik-baik Penolong”.

(QS. Al Anfal:40)

“Tiap orang yang tumbuh dalam menuntut ilmu dan ibadat hingga besar (tua) Maka Allah akan memberinya pahala tujuh puluh dua orang Siddiq pada hari Qiyamat”.

(R. Aththabarani)

“Jangan bimbang menghadapi segala penderitaan, sebab makin dekat cita-cita tercapai, makin banyak penderitaan yang kita hadapi”.

(HAMKA)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ayahhanda Prijono dan Ibunda Sutidjah tercinta yang senantiasa mengiringi setiap tetes penaku dalam mengais ilmu dengan curahan kasih sayang dan untaian air mata do'a, semoga Allah SWT menempatkan kalian dengan orang-orang pilihan-Nya. Amien.
2. Kakakku Lina, nasehatmu, kepedulianmu, keceriaan yang engkau berikan tidak sedikit artinya bagiku.
3. Saudara kembarku Ambar Dwi Astuti, kebersamaan kita, canda tawa kita, suka dan duka yang selalu kita rasakan bersama merupakan kebahagiaan yang tiada tara. Kehadiranmu merupakan pemacu semangat hidupku. Terima kasih atas pengorbananmu yang begitu besar.
4. Guru- guruku, terimakasih atas ilmu yang diberikan dan bimbingannya selama ini.
5. Teman- temanku semua (Biologi 96, Borneo 72, Atik ) yang selalu mewarnai hari- hariku di kampus tercinta. Terima kasih atas semua bantuan dan dukungannya selama ini.
6. Almamaterku, yang kubanggakan

## HALAMAN PENGAJUAN

PENGARUH MACAM MEDIUM TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
SETEK MELATI (*Jasminum sambac* W. Ait) BERBUKU DUA

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji guna menyelesaikan  
Pendidikan Program Sarjana Strata Satu Jurusan Pendidikan Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Biologi  
pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Oleh:

Nama : Ambar Dwi Wahyuni  
Nim : 960210103144  
Tahun Angkatan : 1996  
Tempat / Tgl. Lahir : Trenggalek, 24 Juni 1977

Disetujui

Pembimbing I



Dra. Pujiastuti, MSi  
NIP: 131 660 788

Pembimbing II



Dra. Umiyah, MSc. agr  
NIP: 131 577 292

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji, dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada :

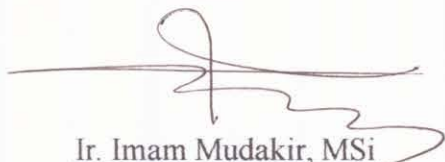
Hari : Kamis

Tanggal : 30 Agustus 2001

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua



Ir. Imam Mudakir, MSi  
NIP: 131 877 580

Sekretaris

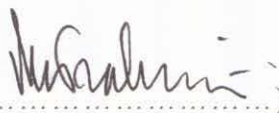


Dra. Retno Susilowati, MSi  
NIP: 132 083 910

Anggota :

1. Dra Pujiastuti, MSi  
NIP: 131 660 788

2. Drs. Suratno, MSi  
NIP: 131 933 443

  
(.....)  
(.....)

Mengetahui

Dekan FKIP



Drs. Dwi Suparno, M. Hum  
NIP: 131 274 727

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pengaruh Macam Medium Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Melati (*Jasminum sambac* W. Ait) Berbuku Dua dengan lancar dan tanpa halangan yang berarti.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Pendidikan Biologi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Jember
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
3. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
4. Ketua Program Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
5. Pembimbing I dan Pembimbing II.
6. Semua Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya pendidikan Biologi.
7. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca umumnya dan khususnya bagi penulis sendiri.

Jember, Agustus 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN MOTTO .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PENGAJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii

### I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat penelitian.....	5

### II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi Melati ( <i>Jasminum sambac</i> W. Ait) .....	6
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Melati .....	6
2.3 Perkembangbiakan Tanaman Melati.....	7
2.3.1 Rundukan .....	7
2.3.2 Cangkok .....	8
2.3.3 Setek .....	8
2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Penyetekan..	9
2.4.1 Faktor Tanaman.....	9
2.4.2 Faktor Lingkungan .....	11

2.4.3 Faktor Pelaksanaan .....	13
2.5. Medium Pertumbuhan Dalam Penyetekan .....	14

### **III. METODE PENELITIAN**

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	17
3.2.1 Alat .....	17
3.2.2 Bahan .....	17
3.3 Rancangan Penelitian .....	17
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	18
3.4.1 Persiapan Medium Tanam .....	18
3.4.2 Persiapan Bahan Setek .....	19
3.4.3 Perendaman dan Penanaman Setek .....	19
3.4.4 Pemeliharaan .....	20
3.4.5 Pembongkaran Setek .....	20
3.5 Parameter Pengamatan .....	20
3.6 Analisis Data .....	21

### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	22
4.1.1 Waktu Munculnya Tunas .....	22
4.1.2 Persentase Setek Hidup .....	23
4.1.3 Jumlah Akar .....	24
4.1.4 Panjang Akar .....	25
4.1.5 Panjang Tunas .....	26
4.2 Pembahasan .....	28
4.2.1 Waktu Munculnya Tunas .....	28
4.2.2 Persentase Setek Hidup .....	29
4.2.3 Jumlah Akar .....	31
4.2.4 Panjang Akar .....	33



4.2.5 Panjang Tunas .....	35
4.2.6 Kondisi Lingkungan.....	37
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.	Batas Fraksi Tanah .....	15
2.	Tabel Sidik Ragam .....	21
3.	Pengaruh Macam Medium Tanam Terhadap Waktu Munculnya Tunas Setek Melati Berbuku Dua .....	22
4.	Pengaruh Macam Medium Tanam Terhadap Persentase Hidup Setek Melati Berbuku Dua .....	23
5.	Pengaruh Macam Medium Tanam Terhadap Jumlah Akar Setek Melati Berbuku Dua .....	24
6.	Pengaruh Macam Medium Tanam Terhadap Panjang Akar Setek Melati Berbuku Dua .....	25
7.	Pengaruh Macam Medium Tanam Terhadap Panjang Tunas Setek Melati Berbuku Dua .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Matrik Penelitian .....	43
2.	Hasil Analisis Data .....	44
3.	Data Suhu dan Kelembaban .....	54
4.	Data Pertumbuhan Tunas .....	56
5.	Data pH Media Penyetekan .....	59
6.	Denah Percobaan .....	60
7.	Foto Penelitian .....	61
8.	Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi .....	66

## ABSTRAK

AMBAR DWI WAHYUNI, AGUSTUS 2001, **Pengaruh Macam Medium Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Melati (*Jasminum sambac* W. Ait) Berbuku Dua**

Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember  
Pembimbing : I. Dra Pujiastuti, MSi; II. Dra. Umiyah, MSc. agr.

Melati termasuk tanaman setahun berbentuk perdu tegak atau merambat, bunganya tersusun satu lapis tunggal dan berkelompok atau berlapis, warna bunga putih dan sangat harum. Cara perbanyak tanaman melati dapat meliputi tiga cara yaitu; setek batang (cabang), rundukan dan cangkok. Salah satu dari ketiga cara tersebut yang sering digunakan adalah dengan setek. Dalam pertumbuhan setek diperlukan medium yang cukup baik untuk dapat terbentuknya akar dan pertumbuhan tunas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh macam medium tanam terhadap pertumbuhan setek melati (*Jasminum sambac* W. Ait) berbuku dua, (2) medium manakah yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan setek melati (*Jasminum sambac* W. Ait) berbuku dua. Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAL dengan 6 taraf perlakuan dan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) macam medium tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan setek melati (*Jasminum sambac* W. Ait) berbuku dua, (2) medium pasir+arang sekam (b5) memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan setek melati (*Jasminum sambac* W. Ait) berbuku dua. Diikuti medium pasir (b1) dan medium serbuk sabut kelapa (b2).

**Kata Kunci** : Medium tanam , Pertumbuhan, Melati

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2000. *Dasar-dasar Bercocok Tanam*. Yogyakarta: Kanisius
- Aji. 1993. *Tiga Cara Memperbanyak Tanaman Melati Gambir*. Dalam Minggu Pagi. Juli. Jakarta: Halaman 8
- Anonim. 1994. *Hasil Penelitian Hortikultura*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Arief, A. 1991. *Pengaruh Beberapa Stek Bentuk Potongan Dasar Terhadap Pertumbuhan Tanaman Eucalyptus urophylla*. Dalam Jurnal Institut Pertanian Malang. Malang.
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System Of Classification Of Flowering Plants*. New York: Colombia University Press.
- Darmawijaya, I. 1990. *Klasifikasi Tanah*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Dwidjoseputro, D. 1984. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Gramedia.
- Edmond, Senn, Andreas, and Halfare. 1985. *Fundamentals of Horticulture*. New Delhi: Publising Company LTD.
- Foth, H.D. 1988. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Terjemahan Endang Dwi Purbayati, Dwi Retno Lukiwati, dan Rahayuning Trimulatsih. Yogyakarta: Gajah Mada University.
- Gardner, F.P, R. Brent and Roger, L.M. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI-Press).
- Haryanti, I. 1990. *Budidaya Jasmine Yang Berbunga Harum*. Dalam Pelita 18 Desember. Jakarta: Halaman 6.
- Johne, P and Paule. 1993. *The Biology of Horticulture*. America: United States of America.
- Krisantini, Sandra, A.A dan Yudiwanti. 1993. *Mempelajari Beberapa Jenis Pupuk dan Media Untuk Budidaya Hidroponik Sederhana Pada Tanaman Hortikultura*. Bogor: Fakultas pertanian. Institut Pertanian Bogor.

- Lingga, P. 1991. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Marcell, R. 1992. *Prospek Pengembangan Budidaya Melati Cerah*. Dalam Neraca. April. Jakarta.
- Mashud, N. Ferry dan Mahmudz. 1993. *Pengaruh Pemberian Sabut Di Daerah Bobokor Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kelapa Genjah Kuning Nias*. Dalam Jurnal penelitian Kelapa vol 6. Balai penelitian Kelapa Manado: Departemen Penelitian, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Radi, J. 2000. *Melati Putih*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rismunandar. 1988. *Hormon Tanaman Dan Ternak*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rizal. 2000. *Tanaman Hias*. Dalam Trubus 371. Jakarta: Syah Angkasa.
- Rukmana, R. 1997. *Teknik Perbanyak Tanaman Hias*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sarwono. 1995. *Kultur Hidroponik*. Dalam Trubus 303 (XXVI). Jakarta: Syah Angkasa.
- Sasmita, K.R. 1985. *Pembiakan Vegetatif Tanaman*. Surabaya. Fakultas Pertanian UWK.
- Sastrosupadi, A. 1994. *Rancangan Percobaan Praktis Untuk Bidang Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soedjono, S. 1995. *Perbanyak Melati (*Jasminum multiflorum* dan *Jasminum sambac*) Dengan Setek Dan Zat Pengatur Tumbuh IBA*. Dalam Jurnal Hortikultura vol 5. No 2. Jakarta: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sonny, N.S. 1990. *Tiga Cara Memperbanyak Melati*. Dalam Trubus. September. Jakarta: Halaman 114.
- Subroto. 1993. *Pengaruh Bentuk Sulur Buah dan Cara Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Lada (*Piper nigrum* Linn)*. Jember: Laporan Penelitian Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Jember.
- Sudjarwo. 2000. *Agryculture Information*. Volume 4. Purwokerto: Fakultas Pertanian Universitas Jendral Sudirman.
- Suhendar, A.G. 1990. *Melati*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Sumadi. 1987. *Pengaruh IBA dan Panjang Setek Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Melati*. Bandung: Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran.
- , 1988. *Dasar-dasar Biologi*. Jember. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Sunaryo, H dan Rismunandar. 1990. *Pengantar Pengetahuan Dasar Hortikultura*. Bandung: Penerbit Sinar Baru.
- Supari, D.H. 1999. *Tuntunan Membangun Agribisnis*. Jakarta: PT. Elek Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Wahyudi, A. 1990. *Pengaruh Macam Media Pertumbuhan Dan Konsentrasi Atonik Terhadap Pertumbuhan Setek Pendek Panili*. Skripsi S1. Universitas Jember: Agronomi. Fakultas Pertanian. Tidak Dipublikasikan.
- Waridan, D. 1989. *Melati Jasminum sambac (L) W. Ait*. Dalam Asri (No. 70. 1989). Jakarta: Halaman 94.
- Widarto, L. 1994. *Vertikultur Bercocok Tanam Secara Bertingkat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wilkins, M.B. 1989. *Fisiologi Tumbuhan I*. Jakarta: Bina Aksara.
- Wudianto, R. 1999. *Membuat Setek, Cangkok dan Okulasi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wuryaningsih, S. 1998. *Pertumbuhan Beberapa Bahan Setek Melati (Jasminum sambac "Maid of Orleans" Pada Tiga Macam Media*. Dalam Jurnal Penelitian Vol. 3. No. 3. Purwokerto : Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman.
- Wuryaningsih, S, Toto, S. dan Benny, T. 1999. *Pertumbuhan Acasia magium Dan Albizia falcata Pada Beberapa Macam Media*. Budidaya Pertanian Vol. 5 No.1. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Mulawarman.
- Zaubin, M. 1987. *Pengaruh Kombinasi saat Pengambilan Dan Bentuk Potongan Bawah Setek Terhadap Daya Perakaran Seter Kopi Robusta*. Laporan Penelitian Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Jember.
- , 1992. *Pengaruh Letak Buku Dan Komposisi Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Setek Panili Satu Ruas Berdaun Tunggal*. Laporan Penelitian Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Jember