

**APLIKASI BERBAGAI PUPUK PELENGKAP CAIR
TERHADAP PEMBUNGAAN ANGGREK
(*Dendrobium burana jade* × *D. burana green*)**

**Oleh
MALIA DEVI YANTI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

631.807
Yan
d
e-071188
2009

**APLIKASI BERBAGAI PUPUK PELENGKAP CAIR
TERHADAP PEMBUNGAAN ANGGREK
(*Dendrobium burana jade* \times *D.burana green*)**

Oleh
MALIA DEVI YANTI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

SUMMARY

MALIA DEVI YANTI. Applications of Foliar Fertilizer on Flowering of *Dendrobium* Orchid (*D. burana jade* >< *D. burana green*). (Supervised by **LIDWINA NINIK SULISTYANINGSIH and ZAINAL ABIDIN SAMBOE**).

The objective of the research was to see the flowering respons of *Dendrobium* orchid (*D. burana jade* >< *D. burana green*) to application of different types of foliar fertilizer. The research was conducted in the shading house, Agriculture Faculty, Sriwijaya University, Indralaya, from June 2008 to Januari 2009.

The experimental design was Factorial Randomized Block design with two factors. The first factor was four types of foliar fertilizers : The red Growmore (P₁), blue Hyponex (P₂), orange Growmore (P₃) and B-Gandasil (P₄). The second factor was three concentrations : 1 g/l (K₁), 2 g/l (K₂) and 3 g/l of waters (K₃), so there are 12 treatments, consisted of plants with 3 replications and there were 108 plants. The fertilizer was sprayed under the leaves once a week.

The result of research showed that the growth of generative or appear of the flower of foliar fertilizer could be excited or make fast with given various kind of foliar fertilizer be composed of high P (Posfor). Foliar fertilizer Gandasil-B N:P:K (6:20:30) with 1 g/liter inclined water concentration given a result better compared with foliar fertilizer and another concentration.

RINGKASAN

MALIA DEVI YANTI. Aplikasi Berbagai Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pembungaan Anggrek (*Dendrobium burana jade* >< *D. burana green*). (Dibimbing oleh Ibu **LIDWINA NINIK SULISTYANINGSIH** dan bapak **ZAINAL ABIDIN SAMBOE**).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat respon pembungaan anggrek *Dendrobium* (*D. burana jade* >< *D. burana green*) dengan aplikasi berbagai macam pupuk pelengkap cair. Waktu pelaksanaan penelitian mulai bulan Juni 2008 sampai dengan Januari 2009. Penelitian dilaksanakan Di Rumah Bayang Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan dua faktor. Faktor pertama terdiri dari empat taraf pupuk pelengkap cair yaitu (Growmore merah (P₁), Hyponex biru (P₂), Growmore orange (P₃) dan Gandasil-B). Faktor kedua terdiri dari tiga taraf konsentrasi yaitu (1 g/liter air (K₁), 2 g/liter air (K₂) dan 3 g/liter air (K₃), sehingga terdapat 12 perlakuan, setiap perlakuan terdiri dari 3 tanaman dan diulangi sebanyak 3 kali sehingga jumlah keseluruhan 108 tanaman. Pemupukan anggrek *Dendrobium* dilakukan dengan cara menyemprotkan kebagian bawah daun dengan waktu pemupukan satu minggu sekali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan generatif atau munculnya tunas bunga belum dapat dirangsang atau dipercepat dengan pemberian berbagai macam pupuk pelengkap cair berkomposisi P (pospor) tinggi. Pupuk pelengkap cair Gandasil-B N:P:K (6-20-30) dengan konsentrasi 1 g/ liter air cenderung memberikan

hasil lebih baik dibandingkan dengan pupuk pelengkap cair dan konsentrasi yang
lainnya.

**APLIKASI BERBAGAI PUPUK PELENGKAP CAIR
TERHADAP PEMBUNGAAN ANGGREK
(*Dendrobium burana jade* << *D.burana green*)**

Oleh
MALIA DEVI YANTI



SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada
**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

Skripsi

**APLIKASI BERBAGAI PUPUK PELENGKAP CAIR
TERHADAP PEMBUNGAAN ANGGREK
(*Dendrobium burana jade* >< *D. burana green*)**

Oleh
MALIA DEVI YANTI
05043101023

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Lidwina Ninik S, M.Si

Pembimbing II

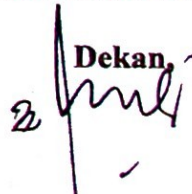


Zainal Abidin Samboe

Indralaya, Juli 2009

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,



Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S
NIP. 130 516 530

Skripsi berjudul “Aplikasi Berbagai Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pembungaan Anggrek (*Dendrobium burana jade* >< *Dendrobium burana green*)” oleh Malia Devi Yanti telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada Tanggal Mei 2009.

Komisi Penguji

1. Ir. Lidwina Ninik S, M.Si

Ketua



(.....)

2. Ir. Zainal Abidin Samboe

Sekretaris



(.....)

3. Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc

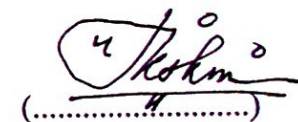
Anggota



(.....)

4. Ir. Sri Sukarmi, M.P

Anggota



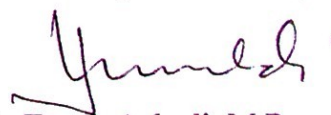
(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. M. Umar Harun
NIP 131 789 525

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Teguh Achadi, M.P
NIP 131 634 671

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil pengamatan atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Juli 2009
Yang membuat pernyataan



Malia Devi Yanti

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 14 Desember 1985 di Palembang Provinsi Sumatera Selatan merupakan anak kelima dari lima bersaudara dengan ayah bernama M. Sofian Hasim dan ibu bernama Masayu Maimunah (Alm)

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1997 di SD Negeri 70 Palembang, melanjutkan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SLTP Negeri 2 Palembang dan selesai tahun 2000. Pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas diselesaikan pada tahun 2003 di SLTA Negeri 2 Palembang. Tahun 2004 penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Penulis telah menyelesaikan praktek lapangan dengan judul "Teknik Pengendalian Gulma Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Tanaman Menghasilkan di PT. Perkebunan Mitra Ogan Baturaja Ogan Komering Ulu. Penulis pernah menjadi asisten matakuliah Agroklimatologi tahun 2007-2008.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Aplikasi Berbagai Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pembungaan Anggrek *Dendrobium* (*D. burana jade* >< *D. burana green*)” dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Lidwina Ninik S, M.Si dan Bapak Ir. Zainal Abidin Samboe selaku pembimbing, serta Ibu Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc dan Ibu Ir. Sri Sukarmi, MP selaku pembahas dan penguji yang telah memberikan saran serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyelesaian skripsi ini, Pihak-pihak tersebut antara lain :

1. Kepada kedua orang tua, tante, yai tercinta dan saudara-saudaraku (kaki wan, kak andi dan yuk nora beserta keluarga) yang ku sayangi.
2. Ibu Ir. Lidwina Ninik S, M.Si selaku Pembimbing Akademik dan Bapak Ibu dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama kuliah.
3. M. Edwin Arpiansyah yang selalu memberikan motivasi dan semangat disetiap langkahku.
4. Teman-teman seperjuanganku (Ayu, lisa, Mala, Siska, Wella) dan teman-teman BDP angkatan 2004 terima kasih untuk dukungan dan motivasinya.

5. Terima kasih pada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penelitian ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya, Juli 2009

Penulis



DAFTAR ISI

091183
Halaman

DAFTAR TABEL iii

DAFTAR GAMBAR iv

DAFTAR LAMPIRAN v

I. PENDAHULUAN

 A. Latar Belakang 1

 B. Tujuan 4

 C. Hipotesis 4

II. TINJAUAN PUSTAKA

 A. Tinjauan Umum Tanaman Anggrek *Dendrobium* 5

 B. Syarat Tumbuh Tanaman Anggrek *Dendrobium* 9

 C. Pemupukan Tanaman Anggrek *Dendrobium* 11

III. PELAKSANAAN PRAKTEK LAPANGAN

 A. Tempat dan Waktu 14

 B. Alat dan Bahan 14

 C. Metode penelitian 14

 D. Cara Kerja 16

 E. Peubah yang Diamati 18

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

 A. Hasil 20

 B. Pembahasan 25

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 29

B. Saran 29

DAFTAR PUSTAKA 30

LAMPIRAN 33

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi perlakuan antara Pupuk pelengkap cair dan konsentrasi	15
2. Analisis Ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial	15
3. Hasil analisis keragaman pengaruh pemupukan, konsentrasi dan interaksi terhadap semua peubah yang diamati	20
4. Pengaruh interaksi terhadap pertambahan jumlah daun anakan	24
5. Rerata pertambahan tinggi tanaman indukan pada pemberian pupuk pelengkap cair dan konsentrasi	34
6. Rerata pertambahan tinggi tanaman anakan pada perlakuan pupuk pelengkap cair dan konsentrasi.....	34
7. Rerata pertambahan jumlah anakan pada pemberian pupuk pelengkap cair dan konsentrasi.....	35
8. Rerata pertambahan jumlah daun indukan pada pemberian pupuk pelengkap cair dan konsentrasi.....	35
9. Rerata pertambahan jumlah daun anakan pada pemberian pupuk pelengkap cair dan konsentrasi.....	36
10. Hasil Analisis ragam pengaruh pemberian berbagai macam Pupuk pelengkap cair dan konsentrasi terhadap pertambahan tinggi induk tanaman.....	36
11. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian berbagai macam pupuk pelengkap cair dan konsentrasi terhadap pertambahan tinggi tanaman anakan.....	37
12. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian berbagai macam Pupuk pelengkap cair dan konsentrasi terhadap pertambahan jumlah anakan.....	37
13. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian berbagai macam Pupuk pelengkap cair dan konsentrasi terhadap pertambahan jumlah daun induk.....	37

14. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian berbagai macam
Pupuk pelengkap cair dan konsentrasi terhadap pertumbuhan
Jumlah daun anakan..... 38



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bagian-bagian bunga anggrek secara umum.....	6
2. Pengaruh perlakuan terhadap pertambahan tinggi induk tanaman.....	21
3. Pengaruh perlakuan terhadap pertambahan tinggi anakan.....	22
4. Pengaruh perlakuan terhadap pertambahan jumlah anakan.....	23
5. Pengaruh perlakuan terhadap pertambahan jumlah daun anakan.....	25
6. Tanaman awal penelitian.....	41
7. Tanaman akhir penelitian.....	42
8. Tunas bunga yang baru muncul.....	43
9. Tunas bunga yang bertambah tinggi.....	43
10. Tanaman dormansi dan tunas kedua yang diharapkan muncul kuncup bunga.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Rerata peubah yang diamati.....	34
2. Hasil analisis keragaman pengaruh pemberian berbagai macam Pupuk pelengkap cair dan konsentrasi.....	36
3. Kandungan pupuk pelengkap cair yang digunakan pada saat penelitian.....	38
4. Denah perlakuan penelitian di rumah bayang FP. UNSRI.....	40
5. Gambar tanaman penelitian di rumah bayang FP. UNSRI.....	41
6. Data suhu, kelembaban, lama penyinaran saat penelitian.....	45



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anggrek merupakan tanaman hias yang sangat populer karena memiliki keanekaragaman serta ciri khas tersendiri seperti bentuk, warna yang sangat beragam sebagai bunga tropis. Hal ini menimbulkan tingginya minat masyarakat untuk memelihara dan memperbanyak tanaman anggrek sebagai tanaman komersial karena peluang pasar di dalam dan di luar negeri masih terbuka. Hongkong, Singapura, Amerika Serikat, Belanda, Jepang, Italia, Cina, Kanada serta negara-negara di timur tengah lainnya merupakan konsumen anggrek luar negeri.¹

Dendrobium merupakan genus anggrek yang paling banyak diminta pasar pada tahun 2001-2005 baik sebagai bunga potong atau tanaman pot sebesar 34%, diikuti anggrek *Oncidium Golden Shower* (26%), *Cattleya* (20%), *Vanda* (17%), dan anggrek lainnya sebesar (1%).¹ *Dendrobium* umumnya bersifat epifit dan simpodial, berjumlah banyak dan beraneka ragam. Jenis anggrek *Dendrobium* untuk saat ini masih mendominasi pasar karena mudah ditanam, berbunga terus menerus, bentuk bunga sempurna, warna bunga bervariasi, berbatang lentur sehingga mudah dirangkai, mahkota bunga tidak mudah rontok, kesegaran bunganya tahan lama dan harganya relatif murah (Sarwono, 2002).

Permintaan pasar anggrek cenderung meningkat setiap tahun baik sebagai bunga potong maupun tanaman pot, sehingga prospek pengusahaan anggrek

¹ <http://www.litbang.deptan.go.id/Special/Komoditas>

di Indonesia cukup cerah dan memberikan harapan keuntungan. Produktivitas anggrek pada tahun 2001 sebesar 3,69 tangkai per tanaman dengan produksi 4.450.787 tangkai dan pada tahun 2005 meningkat menjadi 4,95 tangkai per tanaman dengan produksi 7.961.280 tangkai, dibandingkan dengan produktivitas anggrek dari negara tetangga seperti Thailand dengan produktivitas 10-12 tangkai per tanaman, maka produktivitas anggrek Indonesia secara nasional rata-rata sangat kecil yaitu hanya 3-5 tangkai per tanaman. Usaha peningkatan kualitas dan kuantitas anggrek menjadi sangat penting karena akan meningkatkan daya saing dan mempermudah perluasan pasar anggrek di dalam dan di luar negeri.¹

Peningkatan kualitas dan kuantitas anggrek dapat dilakukan dengan pemilihan bibit unggul, teknik budidaya, sarana dan prasarana. Teknik budidaya terdiri dari pemilihan media tumbuh, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit¹. Menurut Darmono (2005), salah satu cara yang perlu diperhatikan dan dilakukan agar tanaman anggrek dapat tumbuh dengan baik dan cepat berbunga adalah melalui pemupukan. Pemupukan yang dilakukan sangat tergantung pada umur, ukuran tanaman, aktivitas tumbuh, jenis media, jenis dan konsentrasi pupuk. Pemberian pupuk harus dilakukan berimbang baik pada fase vegetatif maupun fase generatif.

Pupuk yang dibutuhkan anggrek pada fase vegetatif untuk tanaman ukuran kecil perbandingan N : P : K berturut-turut adalah sebagai berikut 60:30:30 dan untuk tanaman berukuran sedang perbandingan pupuk N : P : K adalah 30:30:30, sedangkan untuk fase generatif memerlukan perbandingan pupuk N:P:K berturut-turut adalah sebagai berikut 10:60:10.²

². [http: Jakarta. Litbang.deptan.go.id/klinik agribisnis](http://jakarta.litbang.deptan.go.id/klinik_agribisnis)

Menurut Sarwono (2002), pada fase generatif pemberian pupuk pelengkap cair dengan unsur hara P yang tinggi perlu dilakukan untuk mempercepat proses pembungaan, sedangkan unsur K berperan memperkuat kondisi tanaman agar tidak terserang hama dan penyakit tanaman, sebaliknya unsur N perlu dikurangi atau dihentikan karena akan menyebabkan bunga rontok. Pupuk yang mengandung unsur hara P banyak diantaranya Hyponex biru (10-40-15), Growmore merah (10-55-10), Surplus merah (9-45-21), Gandasil B (6-20-30), Gaviota 67 (13-27-27) dan Malyfert (10-45-10) dengan dosis anjuran 1-2 g/liter air (Darmono, 2005).

Pupuk pelengkap cair dapat diberikan melalui daun atau melalui akar. Pemberian pupuk lewat daun pada tanaman anggrek dianggap efisien, karena sering kali akar anggrek dalam media mati, akibatnya yang berfungsi menyerap unsur hara adalah akar yang terbentuk dipermukaan media dan daun (Setyoso dan Sarwono, 2002). Menurut Marchner (1986), pemupukan melalui daun merupakan cara yang lebih cepat jika dibandingkan melalui akar karena dapat menembus kutikula dan stomata serta langsung masuk dalam sel tanaman.

Hasil penelitian Widyastoety *et al* (1994), pemberian pupuk daun Hyponex hijau dengan kandungan NPK (20-20-20 dan 10-40-15), Growmore (20-20-20 dan 10-55-10), dan pupuk Shell Foliar (18-18-18 dan 15-30-15) dengan dosis 1 g/liter air tidak memperlihatkan perbedaan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun dan jumlah tunas anggrek *Dendrobium*. Hasil penelitian Moenarni *et al* (2000), perlakuan pupuk NPK (15-15-15) dosis 6 g/tanaman sampai dengan 12 g/tanaman dapat memperbesar diameter bunga, kesegaran bunga tahan lama, memperbesar kandungan karoten dan anthosianin bunga mawar.

Hasil penelitian Ginting *et al* (2001), pemberian pupuk NPK (25-5-20) tiga kali diselingi NPK (10-40-15) satu kali berpengaruh nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah kuntum bunga/tangkai anggrek *Dendrobium*. Hasil Penelitian Santi (1992), pemberian pupuk Gandasil-B cukup baik pengaruhnya terhadap produksi bunga pada tanaman anggrek *Vanda Hibrida* dan pemberian pupuk Gandasil-B (6-20-30) dengan konsentrasi 1 % dan interval 12 hari sekali dapat menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman anggrek tersebut.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian yang membahas bagaimana pengaruh pemberian pupuk pelengkap cair (PPC) terhadap pembungaan tanaman anggrek *Dendrobium Burana Jade* >< *Dendrobium Burana Green*.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon anggrek *Dendrobium Burana Jade* >< *Dendrobium Burana Green* pemberian berbagai jenis pupuk pelengkap cair (PPC) terhadap pembungaan.

C. Hipotesis

Diduga pemberian dan pupuk pelengkap cair dengan dosis 2 g/liter air akan berpengaruh terhadap pembungaan tanaman anggrek *Dendrobium Burana Jade* >< *Dendrobium Burana Green*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. Anggrek Dendrobium. PT. Trubus Swadaya. Depok.
- Arditti, J. 1992. Fundamentals of Orchid Biology. Jhon Wiley and Sons, Inc. The United States of America.
- Bahar, F.A dan Widiastoety. 1994. Pengaruh Penyemprotan Cytozyme Crop⁺ terhadap Pertumbuhan Vegetatif pada Tanaman Anggrek cv. *Vanda Imelda Marcos*. Jurnal Hortikultura. 4(1):42-45.
- Darmono, Widyastoety D. 2004. Permasalahan Anggrek dan Solusinya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Darmono, Widyastoety D. 2005. Budidaya Anggrek Vanda. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Deptan. 2000. Anggrek. (Online) (<http://www.Litbang.deptan.go.id/Special/Komoditas/file/00.ANGGREK.pdf>.) Diakses tanggal 17 Maret 2008.
- Deptan. 2008. Pemupukan Pada Tanaman Anggrek. (Online) (http://Jakarta:Litbang.deptan.go.id/klinik_agribisnis) Diakses tanggal 10 Maret 2009.
- Gardner. F.P., Pearce. R.B and Roger. L.M. 1985. Physiology of Crop Plants. *Diterjemahkan* oleh Herawati Susilo. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Ginting, B., W. Prasetyo dan T. Sutater. 2001. Pengaruh Cara Pemberian Air, Media dan Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium*. Jurnal Hortikultura. 11(1) : 22-29.
- Goldsworthy, P.R and N.M Fisher. 1984. The Physiology of Tropical Field Crops. *Diterjemahkan* oleh Tohari. 1992. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Gomez. K.A and Gomez. A.a. 1984. Statistical Procedures for Agricultural Research. Second Edition. *Diterjemahkan* oleh E. Sjamsuddin dan J. Baharsyah. 1995. Prosedur untuk Penelitian Pertanian. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Gunawan, L.W. 1994. Budidaya Anggrek. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Indradewa, D., H. Soebijanti dan Umul Tehoir. 2001. Pengaruh Aplikasi dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Proses Fisiologi dan Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium*. Ilmu Pertanian 8 (2) : 76-82.
- Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Marschner, H. 1986. Mineral Nutrition of Higher. Academic Press. London.
- Moenarni, Y. Sugito dan F. Hulopi. 2000. Pengaruh Ketinggian Tempat dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Bunga Mawar (*Rosa sinensis* L.). Habitat : v.11(10) : 12-15
- Nobel, P.S. 1983. Biophysical, Plant Physiology and Ekology. W.H. Freeman Company. New York
- Ramadiana S., Sari Agus P dan Yusnitadan Dwi Hapsoro. 2008. Hibridisasi Pengaruh Dua Jenis Media Dasar dan Pepton Terhadap Perkecambahan Biji dan Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium Hibrida* Secara *In Vitro*. Semiar Nasional Sains dan Teknologi- II. Universitas Lampung.
- Salisbury, F. B and C. W. Ross. 1992. Plant Physiology. 4th edition. *Diterjemahkan oleh* D. R. Lukman dan Sumaryono. 1995. Fisiologi Tumbuhan. Jilid 2. ITB. Bandung.
- Sandra, E. 2001. Membuat Anggrek Rajin Berbunga. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Santi, A. 1992. Pengaruh Beberapa Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Anggrek Aranda. Jurnal Hortikultura
- Santi, A., Sucianti dan Didiek H. Goenadi. 1996. Pengaruh Waktu Pemupukan dan Konsentrasi Asam Humik terhadap Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium White Candy*. Jur. Hort. 6(1) : 29-34.
- Sarwono, B. 2002. Menghasilkan Anggrek Potong Kualitas Prima. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Setiawan, H. 2003. Usaha Pembesaran Anggrek. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyoso, Y dan B. Sarwono. 2002. Merawat Anggrek. Penebar Swadaya. Jakarta
- Setyoso, Y. 2003. Anggrek Potong *Dendrobium*. Penebar Swadaya. Jakarta..
- Sheehan, T. J. 1980. Orchids. In R.A. Larson (ed). Introduction to Floriculture. Academic Press. New York p 135-163.
- Soedomo, P. 2006 Pengaruh Tiga Macam Pupuk Daun Pada Berbagai Konsetrasi Terhadap Hasil Tunas Kacang Kapri (*Pisum sativum* L.). Jurnal Agrijati 3(1).

- Supriadi. 2005. Respon Bibit *Dendrobium* (D.Betty cross >< D. Cengkareng Kriting) Terhadap Frekuensi Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Majemuk. Skripsi S1. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan).
- Tirta, I Gede. 2006. Pengaruh Beberapa Jenis Media Tanaman dan Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Anggrek Jamrud (*Dendrobium macrophyllum* A.Rich). Biodiversitas Volume 7 no.1 halaman 81-84..
- Van Steenis, C.G.G.J. 2005. Flora Edisi 10. *Diterjemahkan* oleh Moeso Surjowinoto. PT Pradnya Pramita. Jakarta.
- Widiastoety, D., W.Prasetio dan Syafril. 1994. Pemupukan Daun Untuk Pertumbuhan Vegetatif Pada Tanaman Anggrek *Dendrobium*. Buletin Tan.Hias. 2(1) 37-43.