

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK PETERS SPECIAL
TERHADAP PERTUMBUHAN ANGGREK
*Dendrobium HIBRIDA***

The Effect of Fertilizer Peters Special to the Growth of *Dendrobium* Orchid Hybrid.

Andi Herwati¹⁾

e-mail : Andiherwatinasrum@gmail.com

¹⁾STIPER YAPIM Maros, Jl. Dr. Ratulangi No. 62 Maros

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of special fertilizer Peters for the growth of *Dendrobium* orchid hybrid. This study used a randomized complete block design (RBD) with a single element, namely the concentration of special fertilizer Peters. There are four treatments with each treatment consisted of four replication and each replicate contains three potted plants resulted in 48 potted plants. The results showed that: 1) the application of special fertilizers Peters provide a good influence on the timing of the tillers, number of tillers, tillers height, tillers leaf number and tillers leaf length; 2) the special fertilizer Peters with concentration of 1 g / l of water provided the best results on the growth of orchids.

Keywords: Special fertilizer Peters, *Dendrobium* Orchid Hybrid, Growth

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk Peters special untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium* hibrida. Penelitian ini menggunakan rancangan acak (RAK) dengan unsur tunggal, yaitu konsentrasi pupuk Peters special. Ada empat perlakuan dengan masing-masing perlakuan terdiri dari empat ulangan dan masing-masing ulangan berisi tiga pot tanaman sehingga jumlah yang diperlukan 48 pot tanaman . Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) pemberian pupuk Peters special memberikan pengaruh yang baik pada waktu munculnya anakan , jumlah anakan , tinggi tanaman anakan , jumlah daun anakan dan panjang daun anakan; 2) konsentrasi pupuk special peters 1 g/l air memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman anggrek .

Kata Kunci : Pupuk Peters special, Anggrek *Dendrobium* Hibrida, Pertumbuhan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropik yang mempunyai kekayaan alam dengan beragam tanaman. Salah satu keanekaragamannya berupa tanaman hortikultura, yang meliputi tanaman buah, tanaman sayuran dan tanaman hias, baik tanaman hias bunga maupun tanaman hias daun. Salah satu tanaman hias bunga yang memiliki nilai ekonomi tinggi adalah tanaman anggrek.

Anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang digemari oleh masyarakat karena merupakan tanaman hias yang mempunyai nilai estetika tinggi, keindahan bunganya yang khas dan dapat menambah kesegaran lingkungan hidup. Selain dari bentuk dan warnanya yang indah, bunga anggrek juga memiliki daya tahan yang cukup lama sehingga cocok dijadikan sebagai bunga potong. sehingga banyak diminati oleh konsumen baik dari dalam maupun luar negeri (Santi, 1992).

Di Indonesia, jenis anggrek yang banyak dibudidayakan adalah

Dendrobium sp. Silangan *Dendrobium* sp. sebagian besar terdapat di Hawaii, Thailand dan Singapura (Sheehan, 1992). *Dendrobium* banyak disukai karena keawetannya dapat mencapai beberapa minggu, perawatannya mudah dan tahan kering karena memiliki kantung penyimpan (*canes*).

Dewasa ini permintaan anggrek sebagai bunga potong maupun tanaman pot semakin meningkat. Volume ekspor anggrek pada tahun 2003 sebesar 638 339 kg, tahun 2004 mengalami peningkatan menjadi 702 173 kg dan volume ekspor tahun 2005 sebesar 772 390 kg, sedangkan volume impor tahun 2003 sebesar 72 757 kg, tahun 2004 sebesar 157 155 dan tahun 2005 mengalami peningkatan menjadi 339 455 kg¹⁾. Dengan meningkatnya permintaan pasar akan anggrek dalam bentuk bunga potong dan tanaman pot, maka diperlukan usaha peningkatan kualitas dan kuantitas penyediaan anggrek dalam jumlah lebih banyak dan berkesinambungan.

Beberapa cara dan usaha yang dilakukan untuk memperbaiki

pertumbuhan anggrek mulai dari pembibitan sampai pada pembungaan. Salah satu dari usaha tersebut adalah pemberian pupuk yang tepat baik jenisnya maupun konsentrasinya. Pemupukan dapat dilakukan baik melalui daun maupun melalui akar. Pemupukan melalui daun merupakan cara yang tepat karena unsur hara yang diberikan dapat langsung diserap oleh tanaman sehingga tanaman lebih cepat mengeluarkan tunas.

Salah satu pupuk daun yang terkenal adalah pupuk daun Peters Special. Pupuk daun ini merupakan pupuk daun yang berbentuk bubuk yang mudah larut dalam air dan dapat disemprotkan pada daun, batang serta akar dan dapat langsung diserap oleh tanaman. Pupuk ini mengandung unsur hara makro antara lain Nitrogen 18 %, Fosfat 18%, Kalium 18% dan unsur hara mikro antara lain B, Mg, Fe, Cu, Zn dan Mo. Konsentrasi yang dianjurkan yaitu 1 gram per liter air. Konsentrasi tersebut belum tentu sesuai dengan berbagai macam tanaman hias. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan

menggunakan pupuk peters special yang berbeda konsentrasinya yang diharapkan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman anggrek *Dendrobium* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa konsentrasi pupuk peters special terhadap pertumbuhan bibit anggrek *Dendrobium* sp.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan unsur tunggal, yaitu konsentrasi pupuk Peters Special. Terdapat empat perlakuan dengan masing-masing perlakuan terdiri dari empat ulangan dan setiap ulangan terdapat tiga pot tanaman sehingga jumlah yang diperlukan 48 pot tanaman.

Perlakuan

H_0 = Kontrol atau tanpa perlakuan

H_1 = 0,5 gram / liter air

H_2 = 1,0 gram / liter air

H_3 = 1,5 gram /liter air

Pelaksanaan Penelitian

Pada penelitian ini dipilih bibit yang seragam pertumbuhannya, dan bebas dari serangan hama dan penyakit.

Selanjutnya pot dibersihkan untuk menghilangkan kotoran yang melengket. Setelah itu pot diisi dengan media arang dan pakis yang telah dipotong kecil-kecil sesuai dengan ukuran pot.

Penanaman anggrek dilakukan dengan cara mengatur akar-akar anggrek sedemikian rupa sehingga tersebar merata di atas media, kemudian ditutupi dengan sisa media sampai kurang lebih satu sentimeter di bawah tepinpot.

Setelah selesai penanaman, maka anggrek tersebut disemprot dengan Dithane M-45 guna menghindari adanya serangan cendawan. Tanaman dibiarkan beradaptasi selama dua minggu. Selama masa beradaptasi tanaman hanya disiram dengan air. Pemupukan dilakukan setiap minggu dengan konsentrasi yang telah ditetapkan. Waktu pemupukan dilakukan pada pagi hari antara pukul 08.00 sampai 10.00 melalui penyemprotan dengan menggunakan handsprayer. Penyiraman dilakukan pada pagi hari dan sore hari.

Parameter yang diukur dan diamati adalah :

1. Waktu munculnya anakan (hari), diamati melalui saat tanam sampai munculnya anakan.
2. Jumlah anakan, dihitung jumlah anakan yang terbentuk selama percobaan
3. Tinggi tanaman anakan (cm), diukur mulai dari pengkal batang sampai ujung daun yang terpanjang.
4. Jumlah daun anakan, dihitung jumlah daun yang terbentuk selama percobaan.
5. Panjang daun anakan (cm), diukur mulai dari pengkal daun anakan sampai ujung daun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Waktu Munculnya Anakan

Hasil uji BNT (0,05) pada Tabel 1, menunjukkan bahwa waktu munculnya anakan yang cepat dihasilkan pada pemberian Peters Special dengan konsentrasi 1 g/l air (H₂), dan berbeda nyata dengan pemberian konsentrasi 0,5 g/l air (H₁) dan tanpa pemberian Peters special (H₀), tetapi berbeda tidak nyata terhadap konsentrasi 1,5 g/l air (H₃).

Tabel 1. Rata-Rata Waktu Munculnya Anakan (Hari) pada Berbagai Konsentrasi Peters Special

Perlakuan	Rata-Rata	NP. BNT 0,05
H ₀ (Kontrol)	91,5 a	15,15
H ₁ (0,5 g/l air)	79,5 a	
H ₃ (1,5 g/l air)	56,7 b	
H ₂ (1,0 g/l air)	41,0 b	

Keterangan : Angka Rata-Rata yang Diikuti dengan Huruf yang Sama Berbeda Tidak Nyata pada Taraf Uji Alfa 0,05.

Jumlah Anakan

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Anakan pada Berbagai Konsentrasi Peters Special

Perlakuan	Rata-Rata	NP. BNT 0,05
H ₂ (1,0 g/l air)	2,12 a	0,21
H ₃ (1,5 g/l air)	1,50 b	
H ₁ (0,5 g/l air)	1,37 b c	
H ₀ (Kontrol)	1,15 c	

Keterangan : Angka Rata-Rata yang diikuti dengan huruf yang Sama Berbeda Tidak Nyata pada Taraf Uji Alfa 0,05.

Jumlah Anakan

Hasil uji BNT (0,05) pada Tabel 2, menunjukkan bahwa jumlah anakan yang banyak dihasilkan pada pemberian Peters Special dengan konsentrasi 1 g/l air (H₂), berbeda nyata dengan konsentrasi 1,5 g/l air (H₃), 0,5 g/l air (H₁), dan tanpa perlakuan (H₀). Konsentrasi 1,5 g/l air (H₃) berbeda nyata dengan control (H₀) tetapi tidak berbeda nyata dengan 0,5 g/l air (H₁).

Tinggi Tanaman Anakan

Hasil uji BNT (0,05) pada Tabel 3, menunjukkan bahwa tanaman yang tertinggi dihasilkan pada pemberian Peters Special dengan konsentrasi 1 g/l air (H₂) dan berbeda nyata dengan pemberian Peters Special dengan perlakuan yang lain. Konsentrasi 1,5 g/l air (H₃) tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 0,5 g/l air (H₁) dan perlakuan control (H₀).

Tabel 3. Rata-Rata Tinggi Tanaman Anakan (cm) pada Berbagai Konsentrasi Peters Special

Perlakuan	Rata-Rata	NP. BNT 0,05
H ₂ (1,0 g/l air)	7,5 a	1,04
H ₃ (1,5 g/l air)	5,4 b	
H ₁ (0,5 g/l air)	5,0 b	
H ₀ (Kontrol)	4,4 b	

Keterangan : Angka Rata-Rata yang diikuti dengan huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf Uji Alfa 0,05.

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Daun Anakan pada Berbagai Konsentrasi Peters Special

Perlakuan	Rata-Rata	NP. BNT 0,05
H ₂ (1,0 g/l air)	4,15 a	0,09
H ₃ (1,5 g/l air)	3,15 b	
H ₁ (0,5 g/l air)	2,87 c	
H ₀ (Kontrol)	2,80 c	

Keterangan : Angka Rata-Rata yang diikuti dengan Huruf yang Sama Berbeda Tidak Nyata pada Taraf Uji Alfa 0,05

Jumlah Daun

Hasil uji BNT (0,05) pada Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah daun anakan yang terbanyak dihasilkan pada pemberian Peters Special dengan konsentrasi 1 g/l air (H₂) dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Konsentrasi 1,5 g/l air (H₃) juga berbeda dengan 0,5 g/l air (H₁) dan control (H₀). Konsentrasi 0,5 g/l air (H₁) tidak berbeda nyata dengan control (H₀).

Panjang Daun Anakan

Hasil uji BNT (0,05) pada Tabel 5 menunjukkan bahwa panjang daun anakan yang terpanjang dihasilkan pada pemberian Peters Special dengan konsentrasi 1 g/l air (H₂) dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Konsentrasi 1,5 g/l air (H₃) berbeda nyata dengan control (H₀) tetapi berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 0,5 g/l air (H₁).

Tabel 5. Rata-Rata Panjang Daun Anakan (cm) pada Berbagai Konsentrasi Paters Special

Perlakuan	Rata-Rata	NP. BNT 0,05
H ₂ (1,0 g/l air)	4,32 a	0,58
H ₃ (1,5 g/l air)	3,42 b	
H ₁ (0,5 g/l air)	3,05 b	
H ₀ (Kontrol)	2,47 c	

Keterangan : Angka Rata-Rata yang Diikuti dengan Huruf yang Sama Brbreda Tidak Nyata pada Taraf Uji Alfa 0,05.

Pembahasan

Kebutuhan unsur hara pada anggrek *Dendrobium* dalam pot terpenuhi dengan adanya pemupukan. Karena itu pemberian pupuk yang teratur sangat dianjurkan dan memberikan pengaruh yang maksimal bila diberikan secara tepat (Fiyanti dan Indah, 1991).

Hasil uji BNT (Tabel 1, 2, 3, 4 dan 5), menunjukkan bahwa pemberian pupuk Peters Special dengan konsentrasi 1 gram per liter air memberikan hasil yang terbaik terhadap waktu munculnya anakan, jumlah anakan, tinggi tanaman anakan, jumlah daun anakan dan panjang daun anakan. Hal ini diduga karena konsentrasi 1 gram per liter air merupakan konsentrasi yang optimum bagi tanaman anggrek yang berumur kurang lebih satu tahun dimana pupuk peters special dengan

konsentrasi tersebut cukup untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sesuai dikemukakan oleh Mul Mulyadi (1988), bahwa tersedianya unsure hara yang cukup dengan jumlah masing-masing unsure yang sesuai kebutuhan tanaman akan merangsang bagian-bagian tanaman.

Pemberian pupuk peters special dengan konsentrasi 0,5 g/l air memperlihatkan pertumbuhan yang kurang baik 114nsure114ing dengan pemberian konsentrasi 1 g/l air. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi di bawah 1 gr/l air kurang memenuhi kebutuhan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sesuai dikemukakan oleh Anna K Pairunan, dkk (1985), bahwa hasil maksimum dapat dicapai bila kondisi

pertumbuhan termasuk hara berada dalam kesediaan optimal.

Perlakuan dengan konsentrasi 1,5 g/l air sudah menunjukkan gejala yang cenderung menghambat pertumbuhan tanaman. Adanya penghambatan pertumbuhan tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi yang lebih dari 1 g/l air sudah terlalu tinggi untuk diberikan pada tanaman anggrek sehingga akan menekan aktifitas pertumbuhan. Menurut Pinus Lingga (1986), bila pemupukan dengan konsentrasi yang berlebihan akan menyebabkan pertumbuhan yang cenderung menurun, menghambat pematangan serta mudah terserang hama dan penyakit.

Sedangkan dengan perlakuan tanpa pemberian pupuk peters special memberikan pengaruh yang kurang baik dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan harus tersedia sesuai apa yang telah dikemukakan, tanpa pemberian pupuk hara yang diperoleh tanaman hanya berasal dari air siraman dan daridebu-debu organuk tetapi air siraman tersebut

Nampak tidak cukup mengandung hara sehingga pertumbuhan tanaman tidak dapat dipacu dengan baik. Sesuai pendapat Fiyanti dan Indah (1991), untuk menghasilkan pertumbuhan yang sehat, anggrek memerlukan tambahan 115 nsure–115nsure hara makro maupun mikro, karena itu pemberian pupuk yang teratur sangat dianjurkan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk Peters Special memberikan pengaruh yang baik terhadap waktu munculnya anakan, jumlah anakan, tinggi tanaman anakan, jumlah daun anakan dan panjang daun anakan.
2. Konsentrasi pupuk peters special 1 g/l air memberikan hasil yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman anggrek.
3. Lebih lama untuk melihat sejauh mana pengaruh konsentrasi yang dicobakan terhadap pembentukan bunga.

Saran

1. Untuk memperoleh hasil yang baik pada pertumbuhan bibit anggrek, dianjurkan menggunakan pupuk peters special dengan konsentrasi 1 g/l air.
2. Perlu diadakan penelitian dengan selang waktu yang Lebih lama untuk melihat sejauh mana pengaruh konsentrasi yang dicobakan terhadap pembentukan bunga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aloysius looho, 1978. Penuntun Cara Memelihara Anggrek. PT. Dagang Muchtar, Jakarta.
- Anna K. Pairunan, Nanere, Arifin, Solo S. R Samosir, R. Tangkaisari, Lalopua Mace, Bachrul Ibrahim, Hariadji Asmadi, 1985. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bgian Timur, Ujung Pandang.
- Fiyanti osman dan Indah Prasasti, 1991. Anggrek Dandrobium. PT. Gramedia, Jakatrtta.
- Hari Suseno, 1984. Fisiologi Tumbuhan. Metabolisme Dasar dan Beberapa Aspeknya. Institut Pertanian Bogor.
- Mul Mulyadi S, 1988. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Bina Aksara. Jakarta.
- Prawiranata W, Said Harran dan Pin Tjondronegoro, 1981. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Departemen Botani Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Pinus Lingga, 1986. Petunjuk Penggunaan Pupuk. PT. Penebar Awasaya, Jakarta.
- Sutarni M dan Moeso Soeryowinoto, 1977. Perbanyak Vegetatif pada Anggrek. PT. Kanisius, Jakarta.
- Sutarni M, 1993. Merawat Anggrek. Yayasan Kanisius, Jakarta.
- Sarief Saifuddin, 1985. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung.
- Tom Gunadi, 1977. Mengenal Anggrek. Dasar-Dasar Perawatan dan Pemeliharaan. Perhimpunan Anggrek Indonesia, Cabang Bandung.
- _____, 1979. Anggrek dari Bibit Hingga Berbunga. Perhimpunan Anggrek Indonesia Cabang Bandung.

Andi Herwati¹⁾
Pengaruh Pemberian Pupuk Peters Special
terhadap Pertumbuhan Anggrek Hibrida
Dendrobium

_____, 1985. Anggrek untuk
Pemula.CV. Bandung.

Yos Sutiyoso, 1977. Menanam
Anggrek Dandrobium. PT.
Pura Kencana. Jakarta.