

## **Pengaruh Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Grow Quick S Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek *Dendrobium hybrid***

### ***Influence of Media Concentration Plant and Fertilizer Grow Against Quick S Hybrid Dendrobium Orchid Plant Growth***

**Abdul Rofik**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam Jl. KH. Wahid Hasyim, Sempaja, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia Telp : (0541) 734294-737222, Fax : (0541) 736572  
email : birudaun83@gmail.com

Diterima : 3 Agustus 2013 Disetujui : 30 September 2013

#### **ABSTRAK**

Pengaruh media tanam dan konsentrasi pupuk Grow Quick S terhadap pertumbuhan tanaman anggrek *Dendrobium hybrid*. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh media tanam dan pupuk Grow Quick S terhadap pertumbuhan tanaman anggrek. Penelitian disusun dalam Rancangan Aak Kelompok (RAK) dengan analisis factorial 3 x 4 dan diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah media tanam (M) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : ( $m_1$  ; sabut kelapa  $m_2$  ; arang dan  $m_3$  ; batu bata) dan faktor kedua pemberian pupuk Grow Quick S (P) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu : ( $p_0$  ; 0 ml/liter air,  $p_1$  ; 1 ml/liter air,  $p_2$  ; 2 ml/liter air dan  $p_3$  ; 3 ml/liter air). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap semua variabel yang diamati kecuali penambahan jumlah daun umur 30 dan 60 HST dan penambahan diameter batang umur 30 HST. Perlakuan terbaik dicapai  $m_1$  (sabut kelapa) perlakuan Grow Quick S berpengaruh nyata terhadap semua variabel yang diamati kecuali penambahan jumlah daun umur 30 dan 60 HST dan penambahan diameter batang umur 30 HST. Interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap semua variabel yang diamati.

Kata kunci : anggrek *Dendrobium hybrid*, media tanam dan Grow Quick S

#### **ABSTRACT**

*Effect of growing media and fertilizers Grow Quick S concentration on the growth of Dendrobium orchid hybrid. The aim of research to determine the effect of growing media and fertilizers Grow Quick S on the growth of orchids. Research compiled in Aak Design (RBD) with 3 x 4 factorial analysis and repeated 3 times. The first factor is the planting medium (M) which consists of three levels, namely: ( $m_1$ ;  $m_2$  coconut husk; charcoal and  $m_3$ ; brick) and the second factor Quick Grow fertilizer S (P), which consists of 4 levels, namely: ( $p_0$ ; 0 ml / liter of water,  $p_1$ ; 1 ml / liter of water,  $p_2$ ; 2 ml / liter of water and  $p_3$ ; 3 ml / liter of water). The results showed growing media treatment significantly affected all variables observed except in the number of leaves ages of 30 and 60 HST and the increase in diameter trunk age of 30 HST. The best treatment is achieved  $m_1$  (coco) Quick Grow S treatment significantly affected all variables observed except in the number of leaves ages of 30 and 60 HST and the increase in diameter trunk age of 30 HST. Interaction of the two treatments did not affect significantly affected all variables observed.*

*Keywords: Dendrobium orchid hybrid, growing media and Quick Grow S*

## **PENDAHULUAN**

Tanaman anggrek dengan segala keunikannya yang memukau, telah menarik perhatian para penggemar tanaman hias sejak 2 abad yang lalu, anggrek dalam penggolongan taksonomi, termasuk dalam family *orchidaceae*, suatu family yang sangat besar dan bervariasi. Family ini terdiri dari 800 genus dan tidak kurang dari 25.000 spesies. Dahulu para ahli berpendapat bahwa family *compastiae* yang anggotanya meliputi : *azter*, *zinnia* dan *chrysanthemum* adalah family yang besar dan sulit diulas, tetapi ternyata *orchidaceae* ini lebih bervariasi lagi. Persilangan-

persilangan dalam famili anggrek mudah terjadi. Persilangan yang pertama terjadi antara 2 spesies *clanthe* yang dilakukan oleh John Dominy dari Inggris berbunga pada tahun 1856. Keberhasilan persilangan tersebut telah membuka kemungkinan baru yang kemudian berkembang menjadi suatu keunikan yang tidak pernah terjadi dalam hortikultura sebelumnya. Anggrek ternyata dapat disilangkan tidak hanya dengan spesies yang termasuk dalam suatu genus seperti tanaman hias lainnya, tetapi juga dengan genus lainnya, contoh persilangan antara *aerides* dengan *vanda*. Banyak orang berpendapat bahwa anggrek adalah tanaman yang sukar tumbuh, membutuhkan alat-alat atau

perlengkapan yang mahal serta pemeliharaan yang bersifat epifit, hidup menempel pada tumbuhan lainnya, tanpa merugikan tanaman yang ditumpangnya. Karena sifatnya ini maka perusahaan anggrek kebanyakan berupa tanaman pot, hanya beberapa jenis *vanda arachnis aranda* yang ditumbuhkan di tanah. Untuk mendapatkan hasil yang maksimum sesuai dengan tujuan pemeliharaan, syarat tumbuh yang diinginkan harus dipenuhi. Anggrek pada umumnya bukanlah penyerapan unsur hara dan air yang lahap. Meskipun demikian, ada juga tanaman anggrek yang memerlukan lebih banyak zat hara dibandingkan jenis tanaman anggrek lainnya, terutama anggrek yang besar-besar, misalnya *Grammatophyllum*. Untuk itu, kita perlu memberikan pupuk agar mempercepat pertumbuhan dan pembungaan untuk tanaman anggrek. Dalam penelitian ini menggunakan pupuk Grow Quick S karena mengandung bahan aktif hormone sitokinin BAP (Benzyl Amino Purine, N 32%, P 20%, K 20%, vitamin B1

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Juni sampai Agustus 2010. Tempat penelitian dilaksanakan di Samarinda Utara Propinsi Kalimantan Timur. Alat yang digunakan alat-alat tulis, bak plastik, timbangan, balok kayu, ember, keranjang plastik, meteran, paku, palu, gergaji, *seedling net* 50%, pot plastik dan kamera. Bahan yang digunakan arang, batu bata, sabut kelapa, bibit anggrek *Dendrobium hybrid* (Sonia X Banda White), fungisida Dithene M-45, insektisida Matador dan pupuk Grow Quick S. Penelitian disusun dalam Rancangan Aak Kelompok (RAK) dengan analisis factorial 3 x 4 dan diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah media tanam (M) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : ( $m_1$  ; sabut kelapa,  $m_2$  ; arang dan  $m_3$  ; batu bata) dan faktor kedua pupuk Grow Quick S (P) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu : ( $p_0$  ; tanpa perlakuan (kontrol),  $p_1$  ; 1 ml/ liter air,  $p_2$  ; 2 ml/ liter air dan  $p_3$  ; 3 ml/ liter air).Pelaksanaan

rumit. Di alam bebas kebanyakan anggrek 0,10%, mikro elemen B, Cu, Mn, Zn, Fe Mo jadi untuk pertumbuhan vegetative lebih baik dan ramah lingkungan. Selain itu, pupuk Grow Quick S untuk merangsang tumbuh tunas atas dan tunas samping serta berfungsi sebagai pencerah warna daun. Media tanam berfungsi sebagai tempat berpijak dan menyimpan unsur hara serta air bagi tanaman. Unsur hara dan air tersebut sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman anggrek. Media yang digunakan dalam penelitian ada 3 yaitu pecahan batu bata, sabut kelapa dan arang kayu. Media batu bata sebagai tempat melekatnya akar, pengatur kelembapan sekitar akar dan tempat menyimpan air serta larutan unsur hara. Media sabut kelapa mempunyai daya simpan air yang sangat baik serta mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman. media arang kayu mempunyai kemampuan mengikat air yang cukup baik, tidak mudah lapuk dan tidak mudah ditumbuhi cendawan dan bakteri.

penelitian meliputi : penyiapan bibit merupakan hasil teknologi kultur jaringan *seedling* umur 3 bulan dari pusat pembibitan anggrek “Soejanto Orchid”, penyiapan lahan dan pembuatan rak lahan dibersihkan gulma dan kotoran dan dibuat rak dari balok kayu dan papan serta beri naungan menggunakan *seedling net* 70 %, penyiapan media tanam berupa arang kayu, batu bata dan sabut kelapa yang dipotong-potong dan direndam larutan Dithene M-45 dan insektisida Matador selama 12 jam dan ditiriskan, pemberian label sesuai dengan perlakuan, penanaman, pengaturan tanaman pada rak penelitian, penyemprotan pupuk organik lengkap Grow Quick S, pemeliharaan meliputi ; penyulaman dan penyiraman. Data yang diambil dari penelitian yaitu : pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, pertambahan diameter batang dan pertambahan jumlah tunas. Data dianalisis dengan menggunakan sidik ragam, apabila terdapat pengaruh pada sidik ragam maka dilakukan uji BNT pada taraf 5% untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN****Respon Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium hybrid* Dengan Perlakuan Media Tanam**

Tabel 1. Rata-Rata Pertambahan Tinggi Tanaman pada Perlakuan Media Tanam

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan tinggi (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
m <sub>1</sub>	1,87 <sup>b</sup>	3,98 <sup>b</sup>	4,47 <sup>b</sup>
m <sub>2</sub>	1,61 <sup>ab</sup>	3,63 <sup>a</sup>	4,43 <sup>b</sup>
m <sub>3</sub>	1,25 <sup>a</sup>	2,49 <sup>a</sup>	3,29 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 2. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Daun pada Perlakuan Media Tanam

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan jumlah daun (helai)		
	30 HST	60 HST	90 HST
m <sub>1</sub>	1,71	3,29	4,58 <sup>b</sup>
m <sub>2</sub>	2,17	3,21	4,04 <sup>b</sup>
m <sub>3</sub>	1,92	2,71	3,54 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 3. Rata-Rata Pertambahan Diameter Batang pada Perlakuan Media Tanam

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan diameter batang (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
m <sub>1</sub>	0,07	0,15 <sup>b</sup>	0,25 <sup>b</sup>
m <sub>2</sub>	0,06	0,14 <sup>ab</sup>	0,24 <sup>b</sup>
m <sub>3</sub>	0,05	0,10 <sup>a</sup>	0,15 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 4. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Tunas pada Perlakuan Media Tanam

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan diameter batang (batang)
m <sub>1</sub>	0,07
m <sub>2</sub>	0,06
m <sub>3</sub>	0,05

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Hasil sidik menunjukkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter petambahan tinggi tanaman umur 30, berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan jumlah daun umur 15 dan 30 HST, pertambahan diameter. Tidak adanya perbedaan pada variabel pertambahan jumlah daun umur 30 dan 60 HST dan pertambahan diameter batang tanaman umur 30 HST terjadi karena beberapa syarat untuk media tumbuh yang baik untuk pertumbuhan tanaman belum terpenuhi sehingga tanaman tidak memberikan respon positif. Kurang terpenuhinya

60 dan 90 HST. Pertambahan jumlah daun umur 90 HST, pertambahan diameter batang umur 45 dan 60 HST dan jumlah tunas, namun syarat tersebut menyebabkan proses fotosintesis kurang lancar sehingga energi dan bahan yang dipergunakan untuk pembesaran sel serta diferensiasi sel yang mengarah ke morfogenesis jaringan kurang mencukupi, akibatnya tidak ada perbedaan yang signifikan. Sesuai pendapat Darsono (2000) bahwa syarat media yang baik untuk anggrek adalah sebagai berikut : remah, drainase baik, aerasi baik, tidak bersifat toksit,

mengandung unsur hara, mudah lapuk, ringan, dapat memegang air, murah dan bersahabat dengan lingkungan. Selain itu di awal penelitian, tanaman baru dilakukan pemindahan sehingga menyebabkan respon tanaman berkurang. Tanaman masih beradaptasi dengan kondisi yang ada di daerah baru. Berdasarkan uji BNT 5% menunjukkan bahwa perlakuan media tanam m<sub>1</sub>(sabut kelapa) menghasilkan pertambahan tinggi tanaman yang terbaik. Hal ini diduga karena media sabut kelapa merupakan media yang baik untuk tanaman anggrek sehingga tanaman anggrek sehingga tanaman anggrek dapat berdiri tegak karena akar dapat menyusup ke dalam sabut kelapa tersebut. Media jenis mempunyai daya simpan air sangat baik dan mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman anggrek (Darmono, 2003). Perlakuan media tanam m<sub>1</sub> (sabut kelapa) menghasilkan pertambahan jumlah daun terbaik pada umur 90 HST dibandingkan yang lain. Hal ini diduga karena media ini mempunyai kemampuan daya simpan air yang sangat baik serta mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman. media tanam ini relatif mudah diperoleh dan harganya pun relatif murah. Jika ingin

menggunakan sabut kelapa sebagai media tanam, sebaiknya pilih sabut kelapa yang sudah tua dan dipotong-potong sesuai dengan ukuran pot. Pada umur 90 HST ke atas tanaman sudah mulai memasuki fase differensiasi daun, sehingga ketersediaan unsur hara yang pada media sangat diperlukan oleh tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Nyakpa, dkk (1988) yang menyatakan bahwa dengan tersedianya unsur hara yang cukup maka proses pembelahan dan perpanjangan sel terjadi dengan cepat sehingga menyebabkan bertambahnya jumlah daun. Media tanam sabut kelapa (m<sub>1</sub>) menghasilkan pertambahan jumlah tunas yang terbanyak dibanding yang lain. Hal ini diduga karena dengan media tanam m<sub>1</sub> (sabut kelapa) merupakan media yang mengandung unsur hara dibandingkan ke dua media lainnya. Sedangkan kedua media lainnya lebih sedikit unsur hara yang dikandung serta daya serap dan pegang terhadap air rendah. Menurut Winata (2006), salah satu sifat batu bata adalah miskin unsur hara sehingga perlu pemupukan serta mudah ditumbuhi alga sehingga memerlukan perawatan yang lebih intensif.

**Respon Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium hybrid* Dengan Perlakuan Pupuk Grow Quick S**

Tabel 5. Rata-Rata Pertambahan Tinggi Tanaman pada Perlakuan Pupuk Grow Quick S

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan tinggi (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
p <sub>0</sub>	1,19 <sup>a</sup>	2,45 <sup>a</sup>	3,04 <sup>a</sup>
p <sub>1</sub>	1,62 <sup>ab</sup>	3,36 <sup>b</sup>	4,05 <sup>a</sup>
p <sub>2</sub>	2,09 <sup>b</sup>	4,46 <sup>a</sup>	5,25 <sup>b</sup>
p <sub>3</sub>	1,41 <sup>a</sup>	3,26 <sup>a</sup>	3,91 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 6. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Daun pada Perlakuan Pupuk Grow Quick S

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan jumlah daun (helai)		
	30 HST	60 HST	90 HST
p <sub>0</sub>	1,78	2,67	3,44 <sup>b</sup>
p <sub>1</sub>	2,00	3,00	4,28 <sup>b</sup>
p <sub>2</sub>	2,28	3,78	4,38 <sup>b</sup>
p <sub>3</sub>	1,67	2,83	3,67 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 7. Rata-Rata Pertambahan Diameter Batang pada Perlakuan Pupuk Grow Quick S

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan diameter batang (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
p <sub>0</sub>	0,04	0,09 <sup>a</sup>	0,16 <sup>b</sup>
p <sub>1</sub>	0,06	0,14 <sup>ab</sup>	0,22 <sup>ab</sup>

p <sub>2</sub>	0,07	0,16 <sup>a</sup>	0,26 <sup>b</sup>
p <sub>3</sub>	0,06	0,13 <sup>ab</sup>	0,22 <sup>ab</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 8. Rata-Rata Pertambahan Jumlah Tunas pada Perlakuan Pupuk Grow Quick S

Perlakuan Media Tanam	Rata-rata pertambahan diameter batang (batang)
p <sub>0</sub>	1,72 <sup>a</sup>
p <sub>1</sub>	1,89 <sup>a</sup>
p <sub>2</sub>	2,44 <sup>b</sup>
p <sub>3</sub>	1,78 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Hasil sidik ragam bahwa perlakuan jenis pupuk berpengaruh nyata terhadap parameter pertambahan tinggi tanaman umur 30, 60 dan 90 HST, pertambahan jumlah daun umur 90 HST, pertambahan diameter batang umur 60 dan 90 HST dan pertambahan jumlah tunas, namun berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan jumlah daun umur 30 dan 60 HST, pertambahan diameter batang umur 30 HST. Perlakuan jenis pupuk berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman umur 30, 60 dan 90 HST dengan perlakuan yang terbaik adalah perlakuan p<sub>2</sub> (2 ml/liter air). Hal ini diduga karena p<sub>2</sub> (2 ml/liter air) mengandung unsur-unsur hara makro dan mikro yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Ketersediaan unsur hara yang cukup, menyebabkan proses fotosintesis yang menghasilkan bahan-bahan organik seperti karbohidrat, protein dan lemak akan berjalan dengan baik sehingga dapat memacu proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Unsur hara dapat dimanfaatkan oleh tanaman anggrek untuk diubah terutama menjadi asam amino dan amida yang banyak terdapat pada bagian-bagian yang sedang tumbuh seperti tunas dan batang. Unsur N terutama dipergunakan dalam pertumbuhan vegetatif, oleh karena itu unsur N banyak diaplikasikan pada tanaman yang masih keil (fase pertumbuhan) seperti pada tanaman yang dipergunakan dalam penelitian. Menurut Subgyo dan Samad (1980), semakin banyak N yang diserap oleh tanaman maka semakin banyak pula terjadi pembentukan sel-sel tanaman. Ini dikarenakan unsur N berperan dalam pembentukan asam amino yang selanjutnya diubah menjadi protein. Protein bersama-sama dengan karbohidrat sebagai makro molekul berperan dalam pembelahan dan pemanjangan sel. Peningkatan pembelahan dan pemanjangan sel terjadi pada jaringan meristem sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman meningkat.

Perlakuan pemberian jenis pupuk berpengaruh tidak nyata pada rata-rata pertambahan jumlah daun umur 30 dan 60 HST. Hal ini diduga pada umur tersebut, tanaman belum memasuki fase differensiasi sel ke arah morfologi daun. Hal ini sesuai dengan pendapat Nyakpa, dkk (1988) yang menyatakan bahwa dalam memasuki fase diferensiasi sel tanaman diperlukan ketersediaan unsur hara yang cukup sehingga proses pembelahan dan perpanjangan sel terjadi dengan cepat sehingga menyebabkan bertambahnya jumlah daun. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk Grow Quick S berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah daun umur 90 HST dengan perlakuan p<sub>2</sub> (2 ml/ liter air) yang terbanyak daunnya dibandingkan perlakuan lainnya. Diduga pada umur 90 HST tanaman sudah mulai memasuki fase differensiasi, sehingga unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dalam fase ini juga meningkat. Pupuk Grow Quick S yang digunakan mengandung unsur-unsur hara makro dan mikro yang sesuai dengan komposisi yang cukup bagi tanaman, sehingga menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat cukup Nyakpa, dkk (1988) yang menyatakan bahwa dengan tersedianya unsur hara yang cukup maka proses pembelahan dan perpanjangan sel terjadi dengan cepat sehingga menyebabkan bertambahnya jumlah daun. Diperjelas pendapat Wilkins (1989), bahwa pembentukan pucuk dan daun-daun baru berkaitan dengan tersedianya unsur hara bagi tanaman. Unsur hara yang diserap oleh tanaman kemudian diproses dalam tanaman sehingga didapatkan bahan dan energi untuk proses pembelahan sel dan untuk proses diferensiasi sel yang mengarah kepada proses morfogenesis jaringan tanaman seperti pembentukan daun baru. Ditambahkan pula oleh Gardner, dkk (1991), bahwa pemunculan dan penambahan helai daun

memerlukan sejumlah unsur hara terutama N dalam jumlah yang cukup yang akan digunakan dalam pembentukan karbohidrat. Bila karbohidrat tersedia dalam jumlah yang cukup maka akan meningkatkan pembentukan akar, batang dan daun yang optimal. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk daun berpengaruh nyata pada penambahan diameter batang umur 60 dan 90 HST dengan perlakuan terbaik adalah perlakuan p<sub>2</sub> (2 ml/ liter air). Hal ini diduga karena pemberian pupuk Grow Quick S mengandung dan mencukupi kebutuhan unsur hara untuk mengarah ke pertumbuhan sekunder tanaman. Sesuai dengan pendapat Hendrawan (2004), pertumbuhan sekunder merupakan aktivitas sel-sel meristem sekunder yaitu klorofil. Hal ini diperkuat oleh Loomis dan Wilson (1952)

bahwa diantara pembuluh xylem dan phloem terdapat suatu jaringan sel yang disebut cambium. Sel-sel ini tetap bersifat meristematik, terus membelah dan membentuk sel-sel baru, serta menyebabkan penambahan pada diameter batang tanaman. Pemberian unsur hara pada tanaman yang cukup, menyebabkan terjadinya proses pembelahan sel, pemanjangan sel dan pembesaran sel lancar dan akan terjadi penambahan diameter batang karena terjadi penambahan volume sel. Menurut Gardner dkk (1991) bahwa N merupakan bahan penting penyusun asam amino, amida nukleotida dan nukleoprotein yang penting untuk pembelahan dan pembesaran sel tanaman. Dengan tercukupinya N, maka pembelahan sel dalam jaringan kambium berjalan dengan lancar sehingga diameter batang bertambah besar.

### **Interaksi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Grow Quik S terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Dendrobium hybrid***

Berdasarkan hasil sidik ragam, interaksi antara media tanam dan konsentrasi pupuk Grow Quick S berpengaruh tidak nyata terhadap semua variabel yang diamati. Tidak adanya perbedaan nyata ini diduga karena perlakuan tidak terdapat hubungan saling mempengaruhi. Masing-masing perlakuan tidak memiliki keterkaitan satu sama

lain dalam memberikan pengaruh terhadap variabel-variabel yang diamati. Hal ini sesuai dengan pendapat Steel dan Torie (1993), apabila interaksi antara perlakuan yang satu dengan yang lainnya tidak berbeda nyata maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor tersebut bertindak bebas satu sama lainnya.

#### **KESIMPULAN**

1. Perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap penambahan tinggi tanaman umur 30, 60 dan 90 HST, penambahan jumlah daun umur 90 HST, penambahan diameter batang umur 60 dan 90 HST dan penambahan jumlah tunas. Perlakuan terbaik dicapai oleh media m<sub>1</sub> (sabut kelapa).

2. Perlakuan pupuk Grow Quick S berpengaruh sangat nyata terhadap penambahan tinggi tanaman umur 30, 60 dan 90 HST, penambahan diameter batang umur 30 dan 90 HST, penambahan jumlah daun umur 90 HST dan penambahan jumlah tunas. Perlakuan terbaik adalah p<sub>2</sub> (2 ml/ liter air)

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Darmono, D. W.**, 2003. *Bertanam Anggrek*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Darsono**, 2006. *Menghasilkan Anggrek Silangan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Gadner, FPB, PB Pearce dan RL. Mitchell**, 1991. *Phyciology of Crop Plants* Terjemahan H.Susilo. Fisiologi Tanaman budidaya. UI Press. Jakarta.
- Nyakpa, M.Y, AM. Lubis, M.A. Pulungan, A. G. Amrah, A. Munawar, G.B Hong, Nurhayati Hakim**. 1988. *Kesuburan Tanah*. UNILA, Lampung.
- Steel, R.GD. dan J.H. Torrie**, 1989. *Prinsip dan Prosedur Statistika*, Alihbahasa ; Bambang Sumantri, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Subagyo dan Samad**. 1980. *Ilmu Tanah*. Soeroengan. Jakarta.
- Wilkins, M.B.**, 1989. *Fisiologi Tanaman 1*, Alih Bahasa : Sutedjo, M.M. dan Kartasapoetra, A.G., Bina Aksara, Jakarta.
- Winata**. 2006. *Budidaya Anggrek*. Penebar Swadaya. Jakarta.