

# **FREKUENSI PEMBERIAN GROW QUICK LB TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT ANGGREK DENDROBIUM PADA STADIA KOMUNITAS POT**

**SURTINAH, ENNY MUTRYARNY**

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning

Program Studi Agroteknologi

Jl. D.I. Panjaitan Km. 8 Rumbai Telp. (0761)52439

## **ABSTRACT**

This research was held at screen house of Fakultas Pertanian Unilak, this experiment is a kind of research that using 1 factor of 2 treatments which the Grow Quick LB fertilizer giving 3 times a day and the Grow Quick LB fertilizer giving 6 times a day. The growth of Anggrek Dendrobium seedling that observed are the length of bud, the length of bud's leaves, the width of bud's leaves, and the number of bud's leaves. The obtaining data was analyze which used t – Test. The result of the 3 times giving Grow Quick LB fertilizer treatment a day is the best growing of Anggrek Dendrobium.

**Key Words: Anggrek Dendrobium, Grow Quick LB, seedling, Fertilizer.**

---

## **PENDAHULUAN**

Anggrek (Orchidaceae) merupakan salah satu tanaman hias yang sangat indah dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Tanaman anggrek saat ini yang paling populer diperjual belikan adalah dendrobium. Keistimewaan anggrek ini sebagai bunga potong adalah mudah ditanam, berbunga terus-menerus, warna bunga bervariasi, berbatang lentur sehingga mudah dirangkai dan kesegaran bunga tahan lama.

Anggrek termasuk family Orchidaceae tergolong epifit, anggrek dendrobium terdiri dari tiga kelopak dan tiga tajuk bunga. Epifit adalah jenis tanaman yang hidup dengan cara menempel pada tanaman lain yang tidak merugikan bagi tanaman inang. Dendrobium tumbuh dan berkembang dengan membentuk batang baru yang disebut anakan. Anggrek Dendrobium dijual dalam bentuk komunitas pot (kompot), pot tunggal dan tanaman bunga .

Stadia bibit Komunitas Pot (kompot) sangat rentan terhadap kondisi lingkungan yang berbeda dengan lingkungan awalnya, yaitu dalam botol di media kultur jaringan. Pada stadia ini, bibit membutuhkan unsur hara yang cukup agar bibit yang dihasilkan berkualitas baik. Namun pada kondisi inilah terjadi kematian bibit yang disebabkan berbagai hal, antara lain tidak terpenuhinya kebutuhannya terhadap ketersediaan unsur hara. Setelah 1 – 1.5 bulan bibit dianggap sudah bisa beradaptasi dengan lingkungan, apabila bibit menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan yang baik terhadap perlakuan yang diberikan. Oleh karena itu pada stadia pembibitan ini perlu diberikan pupuk untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan bibit Anggrek. Tepat waktu pemupukan, juga merupakan suatu hal yang perlu mendapat perhatian, sehingga unsur hara yang akan digunakan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan bibit tersedia. Apabila bibit terlalu sering dipupuk akan berakibat buruk terhadap

pertumbuhannya, begitu juga sebaliknya.

Pemupukan melalui akar hanya mampu menyerap unsur hara sekitar 10%, sedangkan pemupukan melalui daun mampu menyerap unsur hara sekitar 90%. Oleh karena itu pemberian pupuk yang tepat untuk tanaman anggrek adalah dengan cara melalui daun (Widiastoety, 2001). Salah satu pupuk daun yang dapat digunakan adalah Grow Quick LB untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Pupuk ini mengandung unsur hara makro N, P dan K, unsur hara mikro Cu, Mn, Zn, B, Fe, dan Mo selain itu mengandung vitamin B1.

Daun memiliki mulut yang dikenal dengan nama stomata. Sebagian besar stomata terletak di bagian bawah daun. Mulut daun ini berfungsi untuk mengatur penguapan air dari tanaman sehingga air dari akar dapat sampai daun. Saat suhu udara terlalu panas, stomata akan menutup sehingga tanaman tidak akan mengalami kekeringan. Sebaliknya, jika udara tidak terlalu panas, stomata akan membuka sehingga air yang ada di permukaan

daun dapat masuk dalam jaringan daun. Dengan sendirinya unsur hara yang disemprotkan ke permukaan daun juga masuk ke dalam jaringan daun ( Anonim, 2006).

Pupuk Grow Quick LB mengandung unsur hara makro N, P dan K, unsur hara mikro Cu, Fe, Mn, Zn, B, Mo dan mengandung vitamin B1. Konsentrasi anjuran yaitu 1 sendok tek per 4 L air atau sama dengan 1 g /L air (Anonim, 2012).

Penggunaan Vitamin B1 yang dikombinasikan dengan pupuk majemuk cair Mamigro memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap panjang tanaman, jumlah daun, luas daun dan berat basah tanaman jika dibandingkan dengan pupuk majemuk cair Grow Team-M. Penggunaan Vitamin B1 di atas 120 ppm memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan yaitu panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, dan berat basah tanaman ( Anonim, 2009 ).

Andriani, Buhaira, dan Nancy ( 2010 ) melaporkan bahwa antara konsentrasi dan penyemprotan pupuk

daun terhadap panjang tanaman dan jumlah daun planlet anggrek dendrobium pada tahap aklimatisasi, pada konsentrasi Vitabloom 1.5 g / L air dan frekwensi penyemprotan 10 hari sekali memberikan hasil yang terbaik. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan frekuensi pemberian Grow Quick LB yang memberikan pertumbuhan bibit anggrek yang terbaik.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan 1 perlakuan. Perlakuan yang diuji adalah pemberian pupuk Grow Quick LB, yang terdiri dari 2 taraf, yaitu ;  $g_3$  = pemberian Grow Quick 3 hari sekali,  $g_6$  = pemberian Grow Quick 6 hari sekali

### **Populasi dan Sampel**

1 perlakuan terdiri dari 30 bibit yang masing-masing bibit ditanam pada pot berdiameter 10 cm, penelitian ini diulang sebanyak 10 kali, dan setiap ulangan terdiri dari 3 bibit sebagai sampel.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh adalah data primer yang berasal dari pengukuran langsung terhadap pertumbuhan bibit, yang meliputi:

1. Panjang tunas : yang diukur pangkal tunas sampai ujung tunas (cm)
2. Jumlah daun tunas : dihitung jumlah daun tunas dari masing-masing planlet (helai).
3. Lebar daun tunas: mengukur lebar daun tunas yang terlebar dari sisi kanan kesisi kiri atau sebaliknya (cm).
4. Panjang daun tunas : yang diukur daun tunas yang sama dengan pengukuran lebar daun (cm).

### **Teknik Analisa Data**

Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan Uji-t, sehingga akan diperoleh frekuensi pemberian pupuk yang terbaik dari 2 frekuensi tersebut untuk pertumbuhan bibit anggrek.

### **Pelaksanaan Penelitian**

1. Media tanam terdiri dari *Sterifoam* yang dipotong-potong

kecil seukuran 5 x 5 cm, dan akar pakis yang sudah steril

2. Media dimasukkan kedalam pot dengan diameter 10 cm, dibagian bawah pot adalah *sterifoam*, sedangkan dibagian atasnya adalah potongan akar pakis.
3. Bibit dikeluarkan dari botol dengan menggunakan kawat, dicuci bersih, dikering anginkan di atas koran.
4. Penanaman planlet, untuk 1 pot ditanam 1 bibit.
5. Bibit diletakkan di bawah naungan paranet hitam, dan disusun sesuai dengan Rancangan Lingkungan acak Lengkap.
6. Penyiraman bibit dilakukan dengan menggunakan handsprayer, pagi dan sore.
7. Perlakuan dimulai pada bibit yang sudah berumur 1 minggu sejak dipindahkan, dan diulang sesuai dengan perlakuan.
8. Penelitian dilaksanakan selama 1.5 bulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Tabel 1. Hasil Uji t untuk parameter Panjang tunas, Lebar daun, Panjang daun, dan Jumlah daun.

NO.	PARAMETER	T hitung	T tabel 5%	Simpulan
1.	Panjang Tunas	5.49	2.262	Beda nyata
2.	Lebar Daun	6.87	2.262	Beda nyata
3.	Panjang daun tns	2.48	2.262	Beda nyata
4.	Jumlah daun	0.814	2.262	Beda nyata



Gambar 1. Keragaan bibit Anggrek Dendrobium yang diberi pupuk Grow Quick 3 hari sekali



Gambar 1. Keragaan bibit Anggrek Dendrobium yang diberi pupuk Grow Quick 6 hari sekali

## **B. Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk Grow Quick LB, yang diberikan 3 hari sekali dan 6 hari sekali berbeda nyata terhadap Panjang Tunas, Lebar daun, dan Panjang daun. Kedua perlakuan tersebut berbeda tidak nyata terhadap parameter Jumlah daun bibit Anggrek Dendrobium. Hal ini memperlihatkan bahwa pemberian pupuk 3 hari sekali dapat memacu pertumbuhan tunas, memperlebar daun, dan memperpanjang daun, artinya bahwa zat hara yang terkandung di dalam pupuk dapat dimanfaatkan oleh bibit untuk proses pertumbuhannya.

Pemberian pupuk Grow Quick LB 3 hari sekali merupakan pemberian terbaik, artinya kebutuhan bibit anggrek tersedia pada saat dibutuhkan. Sedangkan pemberian pupuk 6 hari sekali memperlihatkan vegetatif bibit Anggrek lebih lambat. Hal ini disebabkan karena pada saat bibit membutuhkan zat hara untuk proses pertumbuhannya, zat hara tersebut belum tersedia.

Grow Quick LB merupakan pupuk lengkap yang mengandung

hormon sitokinin, Vitamin B 1, Unsur hara N,P,K , B, Cu, Mn, Zn, Fe, dan Mo, yang berfungsi untuk membuat daun menjadi lebih besar (Anonim, 2012). Sitokinin yang terkandung di dalam Grow Quick LB berperan dalam proses pembelahan sel. Pertumbuhan dan perkembangan bibit Anggrek Dendrobium sangat erat kaitannya dengan proses pembelahan sel. Sel-sel baru yang sudah terbentuk akan membesar apabila ada bahan kering yang mengisi sel tersebut. Bahan kering tersebut dihasilkan melalui proses fisiologi tanaman. Unsur-unsur yang terkandung dalam grow Quick LB, merupakan bahan dasar untuk membentuk organel sel yang terdapat di dalam sel tanaman, yang akan membentuk suatu jaringan dan akan berkembang menjadi organ tanaman, salah satunya adalah daun.

Pada penelitian ini panjang daun dan lebar daun yang diberi Grow Quick LB 3 hari sekali lebih baik bila dibandingkan dengan pemberian 6 hari sekali. Lebar daun pada pemberian 3 hari sekali sangat menguntungkan bagi bibit, karena dengan semakin lebar daun

maka jumlah klorofil yang akan menempati daun tersebut menjadi lebih banyak, sehingga bibit dapat menghasilkan zat makanan lebih banyak untuk digunakan pada proses pertumbuhannya. Wuryaningsih dan Badriah (2005), melaporkan bahwa pupuk daun yang mengandung unsur N lebih tinggi dibandingkan P, dan K menghasilkan lebar daun dan panjang daun yang paling tinggi dibandingkan dengan pupuk yang kandungan N nya lebih rendah. Santi (2004) melaporkan bahwa pemupukan NPK (16:16:16) 2.625 g/l air, memberikan hasil terbaik thd panjang tunas dan panjang daun bibit anggrek *Dendrobium*. Sedangkan Ginting (2011), melaporkan pemberian pupuk yang mengandung NPK (25:25:20) menghasilkan tinggi tanaman dan jumlah bunga tertinggi.

Tirta (2006) melaporkan bahwa pupuk Inabio dengan kandungan N 5%, memberikan hasil tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, luas daun, jumlah tunas, jumlah akar dan panjang akar lebih tinggi dibandingkan dengan bibit Anggrek yang diberi pupuk lain dimana kandungan N nya lebih

rendah dari 5%. Santi (2008) melaporkan bahwa pemberian pupuk 3 kali seminggu, cenderung memperlihatkan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian 1 kali seminggu, dan 2 kali seminggu.

Vitamin B1 (Thiamin) yang terkandung dalam Grow Quick LB, berperan penting dalam proses perkembangan dan pertumbuhan bibit Anggrek. Vitamin B1 merangsang aktifitas hormon yang terdapat dalam jaringan tanaman, yang mendorong pembelahan dan pembesaran sel, serta membentuk sel-sel baru, yang dapat mempengaruhi panjang tunas, lebar daun dan panjang daun (Redaksi Trubus, 2004). Widiastoety (1991) melaporkan bahwa Thiamin dengan konsentrasi 70 ppm dapat menambah tinggi tanaman Anggrek sebesar 2.09 cm, dan menambah luas daun sebesar 1.18 cm<sup>2</sup>, menambah jumlah daun sebanyak 1.21 helai, dan menambah berat basah tanaman Anggrek sebesar 5.130 g.

Unsur hara mikro yang terkandung di dalam Grow Quick LB sangat membantu proses pertumbuhan bibit anggrek

Dendrobium. Boron berperan dalam mempertebal dinding sel, Ferum dibutuhkan dalam pembentukan cytokrom yang berperan dalam proses fotosintesis, Mangan salah satu fungsinya dalam proses fotolisis dan mengaktifkan enzim IAA oksidase yang akan memecah IAA sehingga tidak terjadi akumulasi IAA, Cuprum terdapat dalam kloroplas sebagai penyusun plastosianin dan stabilator klorofil, Zincum sebagai katalisator pembentukan tryptopan yaitu sejenis asam amino yang merupakan senyawa awal dalam pembentukan Auksin, Molibdenum sebagai aktifator dan penyusun enzim sitrat reduktase yaitu enzim yang bekerja membantu perubahan ion  $\text{NO}_3$  menjadi  $\text{NH}_3$  yang siap dipakai untuk pembentukan asam amino dan protein dan digunakan untuk pembelahan dan pembesaran sel (Surtinah,2010).

Pengamatan terhadap jumlah daun bibit Anggrek Dendrobium akibat pemberian Grow Quick LB 3 hari sekali dan 6 hari sekali berbeda tidak nyata. Hal ini sesuai dengan fungsi Grow Quick LB yaitu untuk menghasilkan daun yang lebih besar,

bukan untuk menambah jumlah daun. Namun hasil penelitian ini bila dibandingkan dengan hasil penelitian Tirta (2006), pada umur bibit 5 bulan menghasilkan jumlah daun 2.95 helai; Muhit (2010), hasil penelitian pada umur 8 bulan menghasilkan jumlah daun 3.8 helai; Andriyani dkk (2010), pada umur 3 bulan menghasilkan jumlah daun 2.19 helai. Sedangkan penelitian ini pada umur 1.5 bulan bibit anggrek menghasilkan jumlah daun tertinggi adalah 2.24 helai, sehingga bisa dijelaskan bahwa jumlah daun bibit anggrek stadia pembibitan kurang dipengaruhi oleh perlakuan, tetapi lebih didominasi oleh faktor genetiknya.

## **SIMPULAN**

Frekuensi pemberian pupuk Grow Quick LB 3 hari sekali memberikan pertumbuhan bibit Anggrek Dendrobium yang terbaik



## SARAN

Penelitian ini perlu dilanjutkan untuk melihat kecepatan bibit tumbuh menjadi tanaman yang siap berproduksi dengan perlakuan pupuk yang sama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2006. Pemupukan Tanaman Anggrek Dendrobium. Liptan BPTP Jakarta.
- Anonim, 2009. Pertumbuhan Anggrek Dendrobium sp Akibat pemberian Vitamin B1 Dan pupuk Majemuk Cair. Liptan BPTP Jakarta.
- Anonim, 2012. Brosur Grow Quick, Tumbuh Extra Cepat. Grow Quick Solusi Tepat Bertani Organik dan Anorganik. <http://www.growquick.net/home.html>. 2 April 2012.
- Andriyani, L A., Buhaira, dan Nancy, 2010. Pengaruh Konsentrasi Dan Frekwensi Penyemprotan pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek dendrobium Pada tahap Aklimatisasi. Jurnal Agronomi 10(1):51-54 ISSN 1410-1939. Jambi.
- Ginting, B., 2001. Pengaruh Cara Pemberian Air, Media dan Pemupukan terhadap Pertumbuhan Anggrek Dendrobium. Jurnal Hortikultura ISSN 0853-7097, Vol. 11 (1) p. 22-29.
- Muhit, A., 2010. Teknik Penggunaan Beberapa Jenis Media Tanam Alternatif dan Zat Pengatur tumbuh Pada kompot Anggrek Bulan. Buletin teknik Pertanian Vo. 15, No. 2 p. 60-62.
- Redaksi Trubus, 2004. Memacu Pertumbuhan Anggrek dengan Vit. B1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Santi, A., Kusumo, S., Utami, P.K., Prasetya, J., 2004. Bahan Stimulan dan Unsur hara untuk Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium. Balai Penelitian Tanaman Hias. Jakarta. Kumpulan Hasil Penelitian Tanaman Hias.
- Santi, A., 2008. Peran Bahan Stimulan dan Unsur Hara pada Bibit Anggrek Dendrobium

- Vanda. Kumpulan Hasil Penelitian Tanaman hias. Balai Penelitian Tanaman hias. Jakarta. Hal. 102-110.
- Surtinah, 2010. Agronomi Tanaman Budidaya. Alaf Pekanbaru. 155 hal.
- Tirta, I.G., 2006. Pengaruh Beberapa jenis Media Tanam dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Vegetatif Anggrek dendrobium. Jurnal Biodiversitas, Vo. 7 No. 1; hal 81-84.
- Widiastoety, D., 1991. Pengaruh Thiamin terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek Dendrobium. Prosiding Seminar Tanaman Hias. Sub. Balithort. Cipanas. Cianjur. Hal. 69-75.
- Wuryaningsih, S., Badriah, D.S., 2005 Pengaruh Macam dan Fruekuensi Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Anggrek Bulan. Prosiding Simposium Hortikultura Nasional. Malang. P. 459-465.

