

**PERTUMBUHAN ANTHURIUM GELOMBANG CINTA  
(*A. halmorei* Croat) DAN ANTHURIUM BUNGA (*A. andraeanum*)  
PADA BEBERAPA FORMULA PUPUK**

**The Growth of *A. andraeanum* and *A. wave of love* Growing Under  
Different Fertilizer Formula**

*Yayuk Aneka Bety<sup>1)</sup>*

<sup>1)</sup> Balai Penelitian Tanaman Hias, Jl. Raya Ciherang, Segunung, Cianjur, PO BOX 8 Sdl  
BPTP Jateng, Bukit Tegal Lepek, PO BOX 101, Ungaran

**ABSTRACT**

The objective of the study was to find out the respons of *A. andraeanum* and *A. wave of love* to various fertilizer formula. The experiment was carried out on April 2007 to April 2008 in the plastic house in Segoro gunung, Karang anyar. The experiment was arranged in a factorial design, with three replications. The first factor was species of Anthuriums (*A. andraeanum* and *A. Wave of love*), and the second factor was fertilizer formula. The fertilizer used were granule slow release fertilizer (chemical fertilizer), green brown liquid fertilizer (organic), light green crystallic fertilizer (chemical), and green liquid fertilizer (organic). Plant height and number of leaves were measured at 6, 8, 10, and 12 months after planting, and flower number, flower stalk length, spathe length, spathe width, and spadix length were measured at 12 month after planting. The results of the experiment showed that *A. andraeanum* dan *A. Wave of love* had different response to the fertilizer formula. Light green crystallic fertilizer, slow release fertilizer, and liquid green brown fertilizer were suitable for the vegetative growth of *A. andraeanum*, while only light green crystallic fertilizer and slow release fertilizer were proper to the vegetative growth of *A. Wave of love*. The generative growth of *A. andraeanum* was better in the application of light green crystallic fertilizer, and slow release fertilizer.

**Key words :** *A. andraeanum*, *A. Wave of love*, fertilizer, growth

**PENDAHULUAN**

Anthurium tergolong keluarga Araceae dan berasal dari daerah tropis Amerika tengah. Anthurium terbagi dalam dua kelompok, yaitu anthurium bunga dan anthurium daun. Ciri-ciri anthurium bunga adalah memiliki seludang bunga dan spadiks yang warna dan bentuknya sangat bervariasi dan indah, sedangkan Anthurium daun memiliki daun yang sangat beragam dan indah. Anthurium bunga yang terkenal akan keindahan bunganya adalah spesies *A. andraeanum*, sedangkan *A. Gelombang cinta* (*A. halmorei* Croat) sangat populer di Indonesia dan sempat menjadi komoditi mahal pada beberapa dekade yang lalu.

Berdasarkan pendekatan fenetik taksonomi (Terry, 2000) dalam identifikasi kekerabatan spesies anthurium, diperoleh informasi bahwa *A. andraeanum* memiliki kekerabatan yang jauh dengan *A. Gelombang cinta* dengan indek kesamaan sebesar 29% (Martasari *et al.*, 2009). Berdasarkan indeks kesamaan yang rendah tersebut diduga terdapat respon yang berbeda terhadap nutrisi yang diperoleh yang ditimbulkan oleh perbedaan fisiologi ke dua jenis anthurium tersebut.

Untuk memperoleh pertumbuhan vegetatif dan generatif yang optimal diperlukan ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan lengkap. Ketersediaan hara yang cukup dapat

diperoleh dengan pemupukan secara berkala. Pemupukan pada anthurium tergantung pada media yang digunakan, umur tanaman, kultivar dan kondisi cahaya. Pada tanaman muda diperlukan pupuk dengan kandungan nitrogen yang lebih tinggi dari unsur lainnya untuk mendorong pertumbuhan vegetatifnya. Seperti pada jenis tanaman hias bunga potong lainnya misalnya krisan yang memerlukan ketersediaan nitrogen dan kalium yang cukup pada dua bulan setelah pertumbuhannya, tetapi setelah kuncup bunga mulai berwarna penambahan nitrogen tidak diperlukan lagi (Salinger, 1985). Pupuk lengkap yang diberikan melalui penyemprotan terhadap tanaman atau media lebih dianjurkan daripada pupuk dalam bentuk butiran. Pupuk dalam bentuk butiran cenderung merusak akar terutama apabila setelah aplikasi pupuk tanaman tidak segera diairi. Disamping itu karena pupuk tidak segera terserap akar, sebagian besar pupuk akan tercuci (Rosario, 1991). Pemupukan N, P, dan K = 24:8:8 yang disiramkan seminggu sekali sebanyak 2 g/l dapat meningkatkan daun sebesar 256 % dibandingkan kontrol (Wuryaningsih *et al.* 1995).

Pemberian pupuk sebagai sumber tambahan hara sangat berhubungan dengan kandungan hara dalam media tumbuh. Takaran pupuk dan frekuensi pemberian sangat ditentukan oleh ketersediaan hara yang ada di dalam media. Tingkat ketersediaan ion di dalam media yang lebih dikenal dengan daya hantar listrik sering dijadikan indikator kesuburan tanah. Media yang memiliki nilai daya hantar listrik media <0,35 dS/m memerlukan pemupukan, daya hantar listrik 0,35-0,70 dS/m dapat diberi pupuk slow release, daya hantar listrik 0,70 – 1,30 dS/m masih dapat digunakan tetapi tanpa pupuk, daya hantar listrik 1,30-1,80 dS/m tidak boleh dipupuk dan daya hantar listrik >1,85 dS/m perlu pencucian media (Handreck dan Black, 1994). Pada tanaman anthurium bunga pot diperlukan kesesuaian antara media yang digunakan dan pupuk yang diberikan.

Dari penelitian yang dilakukan Wuryaningsih (2004) didapatkan bahwa pemberian pupuk dengan daya hantar listrik 1 dS/m pada anthurium bunga pot yang ditanam pada media sabut kelapa menghasilkan jumlah klorofil, jumlah bunga, dan jumlah anakan tertinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Tejasarwana dan Wuryaningsih (2009) mendapatkan bahwa pupuk Balithi formula 3 meningkatkan produktivitas bunga anthurium menjadi 18 tangkai/petak, sedangkan pupuk Balithi formula 4 menghasilkan tanaman yang insiasinya cepat (49,36 hari) dibandingkan dengan yang lain yang dapat mencapai 52,29- 60,30 hari. Selain jenis pupuk, interval pemupukan dan jenis media juga berpengaruh terhadap pertumbuhan anthurium. Pada penelitian yang dilakukan oleh Supriyono (2009) menunjukkan bahwa interaksi antara interval pemupukan dan jenis media berpengaruh nyata terhadap volume akar dan pertambahan panjang akar A. Gelombang cinta.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2007 sampai dengan April 2008 di dalam rumah plastik di daerah sentra tanaman hias anthurium desa Segoro gunung, Kabupaten Karang Anyar yang terletak pada ketinggian 1100 m d.p.l. dengan suhu udara rata-rata 18-22°C dan curah hujan  $\pm$  2500 mm/tahun. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan tanaman anthurium bunga A. *Andraeanum* dan A. Gelombang cinta sebagai respon terhadap pemberian beberapa jenis pupuk yang berbeda. Pupuk yang digunakan merupakan pupuk majemuk organik dan kimia, berbentuk cair, kristal maupun slow release. Perlakuan ditata dalam rancangan acak kelompok faktorial yang diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah jenis Anthurium yang terdiri dari 2 taraf yaitu (1) A. *Andraeanum* (2) A. Gelombang cinta. Faktor kedua adalah jenis pupuk majemuk yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

1. Pupuk majemuk slow release berbentuk granula (pupuk kimia)

2. Pupuk majemuk cair warna hijau daun kecoklatan (pupuk organik).
3. Pupuk daun lengkap berbentuk kristal warna hijau muda (pupuk kimia).
4. Pupuk majemuk cair warna hijau daun (pupuk organik).

(Catatan: Nama dagang pupuk yang digunakan ada pada penulis). Kandungan unsur-unsur yang terdapat dalam pupuk tersebut tertera pada Tabel 8). Pupuk yang digunakan merupakan pupuk yang biasa digunakan oleh petani setempat, namun efektifitasnya terhadap tanaman *anthurium* masih belum diketahui secara pasti.

Persiapan tanam dilakukan dengan menanam bunga *A. andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* berdaun tiga dalam pot-pot yang berdiameter 15 cm, 1 tanaman per pot. Media yang digunakan adalah cacahan pakis lokal yang sehari sebelum digunakan direndam dalam air yang diberi Dithane M-45. Media kemudian ditiriskan dan dimasukkan ke dalam pot yang telah diisi dengan styrofoam pada dasar pot. Bibit *anthurium* ditanam di dalam pot yang selanjutnya pot diletakkan di atas rak kayu di dalam rumah plastik. Penyiraman dilakukan apabila kondisi media sudah kering. Lokasi percobaan yang terletak di dataran tinggi dengan kelembaban tinggi menyebabkan penyiraman tidak boleh sering dilakukan. Disamping itu tanaman *anthurium* dikenal peka terhadap ketersediaan air yang berlebihan. Penyemprotan pestisida dilakukan sesuai kebutuhan dengan mengamati hama dan penyakit yang muncul. Penyiangan harus sering dilakukan mengingat gulma dapat berkembang dengan

cepat pada media cacahan pakis yang berongga. Media tanam secara berkala dibuat lebih berongga dengan cara sedikit mengaduk dan mengangkatnya dan dilakukan penambahan media apabila volumenya menyusut.

Pengamatan pertumbuhan vegetatif *A. andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* dilakukan pada waktu tanaman berumur 6, 8, 10, dan 12 bulan meliputi karakter tinggi tanaman dan jumlah daun. Pengamatan sifat-sifat generatif *A. andraeanum* dilakukan setelah tanaman berumur 12 bulan (setelah berbunga) terhadap karakter jumlah bunga, panjang tangkai bunga, panjang spathe, lebar spathe dan panjang petiole. Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan sidik ragam dan dibandingkan dengan menggunakan beda nyata terkecil taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman dan jumlah daun *A. andraeanum* berbeda sangat nyata dibandingkan dengan tinggi tanaman dan jumlah daun *A. Gelombang cinta* pada tanaman umur 6, 8, 10 dan 12 bulan pada semua jenis pupuk yang digunakan (Tabel 1, 2). Perbedaan yang sangat nyata tinggi tanaman dan jumlah daun antara dua jenis *anthurium* yang diuji, tidak adanya interaksi antara jenis *anthurium* dan pupuk, serta untuk mempelajari lebih teliti respon masing-masing jenis *anthurium* terhadap macam pupuk yang diberikan, maka selanjutnya masing-masing jenis *anthurium* dianalisa menggunakan rancangan acak kelompok.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman *A.andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda pada Tanaman Berumur 6, 8, 10 dan 12 Bulan. Karang Anyar, 2007

Jenis <i>anthurium</i> / Umur tanaman (bln)	Tinggi tanaman (cm)			
	6	8	10	12
<i>A. Gelombang cinta</i>	1,642 a	4,833 a	6,583 a	9,683 a
<i>A. andraeanum</i>	24,333 b	28,167 b	32,167 b	38,250 b

\*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5%

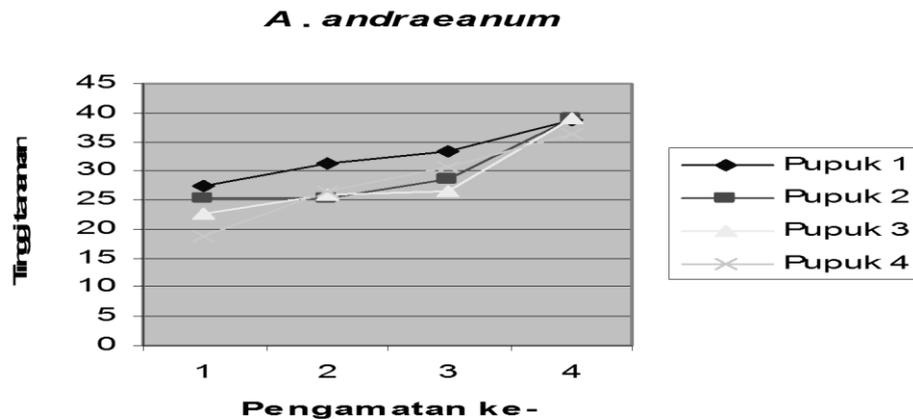
Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun *A.andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda Pada Tanaman Berumur 6, 8, 10 dan 12 Bulan Karang Anyar, 2007

Jenis anthurium/ Umur tanaman (bln)	Jumlah daun			
	6	8	10	12
<i>A. Gelombang cinta</i>	2,417 a	3,917 a	5,33 a	8,08 a
<i>A. andraeanum</i>	6,333 b	8,333 b	10,33 b	12,67 b

\*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5%

Pertumbuhan tinggi tanaman *A. andraeanum* dari umur 6 sampai 10 bulan tidak dipengaruhi oleh jenis pupuk yang diberikan, setelah tanaman berumur 12 bulan mulai terlihat adanya pengaruh jenis pupuk. Dari empat jenis pupuk yang diberikan, terdapat tiga jenis pupuk yang secara nyata memberikan pengaruh yang lebih baik dari pupuk lainnya. Tinggi tanaman *A. andraeanum* yang dipupuk dengan menggunakan pupuk slow release, pupuk organik cair warna hijau daun kecoklatan dan pupuk kristal hijau muda secara nyata lebih tinggi daripada yang dipupuk dengan pupuk organik cair warna hijau daun (Tabel 3) dengan perbedaan antara 6 sampai 7%. Pengaruh jenis pupuk juga terlihat dari laju pertumbuhan tinggi tanaman *A. andraeanum* yang secara simultan diamati mulai tanaman berumur 6,

8, 10, dan 12 bulan. Tidak adanya pengaruh jenis pupuk terhadap tinggi tanaman anthurium pada pengamatan 6, 8, dan 10 bulan sejalan dengan hasil penelitian yang diperoleh oleh Wuryaningsih (2004b) bahwa pupuk cair dengan daya hantar listrik 0,1 dan 1,5 dS/m tidak berpengaruh secara nyata terhadap tinggi tanaman anthurium bunga pot Micky Mouse sampai tanaman berumur 25 minggu setelah tanam (MST) dengan kisaran 25,71-27,85 cm. Laju pertumbuhan tinggi tanaman umur 6, 8 dan 10 bulan memiliki pola yang sama berarti ke empat jenis pupuk tersebut memiliki efektivitas yang sama. Pada umur tanaman 12 bulan, pupuk organik cair warna hijau daun sudah tidak efektif lagi dalam menstimulir tinggi tanaman, sehingga tanamannya secara nyata lebih pendek (Tabel 3, 4, 5, 6)(Gambar 1).



Gambar 1. Tinggi Tanaman *A. andraeanum* yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda pada Umur Tanaman 6, 8, 10, Dan 12 Bulan. Karang Anyar, April 2007-April 2008.

Tabel 3. Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun *A.andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* pada Umur Enam Bulan yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda. Karang Anyar, 2007.

Jenis Pupuk	Tinggi Tanaman (cm)		Jumlah Daun	
	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>
Slow release	27,33 a	1,67 ab	7,00 a	2,67 a
Organik cair warna hijau daun kecoklatan	25,33 a	1,60 ab	6,07 a	2,33 a
Kristal hijau muda	22,67 a	1,90 a	7,00 a	2,67 a
Organik cair warna hijau daun	22,00 a	1,40 b	4,67 a	2,00 a

\*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5%

Berbeda dengan *A. Andraeanum* yang tidak dipengaruhi oleh jenis pupuk yang diberikan sampai tanaman berumur 6 bulan, *A. Gelombang cinta* telah memberikan respon sejak tanaman berumur 6 bulan, meskipun tidak stabil. Pada waktu tanaman berumur enam bulan tinggi tanaman *A. Gelombang cinta* berkembang baik apabila tanaman dipupuk dengan tiga jenis pupuk yang digunakan kecuali pupuk organik cair warna hijau daun (Tabel 3). Tetapi kondisi ini berubah pada waktu tanaman berumur delapan dan sepuluh bulan, justru tanaman yang dipupuk dengan pupuk organik cair hijau daun dan kristal hijau muda yang terbaik tinggi tanamannya

(Tabel 4, 5). Pada waktu tanaman berumur 12 bulan, tanaman memberikan respon yang sama terhadap jenis pupuk yang diberikan. Meskipun terdapat perbedaan secara nominal, tetapi secara statistik tidak berbeda nyata (Tabel 6), sehingga perbedaan tersebut dapat diabaikan. *A. Gelombang cinta* sangat merespon terhadap adanya pemberian pupuk yang ditunjukkan dengan adanya pertumbuhan tinggi tanaman yang sangat besar, sekitar 600%, yaitu dari rata-rata 1,5 cm pada umur 6 bulan menjadi rata-rata 8 cm pada umur 12 bulan. Dari segi laju pertumbuhan tanaman, tinggi tanaman *A. Gelombang cinta* yang dipupuk dengan 4 jenis

Tabel 4. Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun *A.andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* pada Umur Delapan Bulan yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda. Karang Anyar, 2007.

Jenis Pupuk	Tinggi Tanaman (cm)		Jumlah Daun	
	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>
Slow release	31,33 a	3,67 b	8,33 a	3,67 a
Organik cair warna hijau daun kecoklatan	28,67 a	4,33 b	9,00 a	4,33 a
Kristal hijau muda	26,00 a	5,67 a	9,67a	3,67 a
Organik cair warna hijau daun	26,67 a	5,67 a	6,33 a	4,00 a

\*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5%

Tabel 5. Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun *A.andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* pada Umur Sepuluh Bulan yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda. Karang Anyar, 2007.

Jenis Pupuk	Tinggi Tanaman (cm)		Jumlah Daun	
	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>
Slow release	33,33 a	6,00 bc	11,00 a	5,33 a
Organik cair warna hijau daun kecoklatan	22,00 a	5,33 c	11,00 a	5,67 a
Kristal hijau muda	32,67 a	7,33 ab	11,67 a	5,00 a
Organik cair warna hijau daun	30,67 a	7,67 a	7,67 a	5,33 a

\*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5%

Respon *A. andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* terhadap empat jenis pupuk juga dipelajari melalui perkembangan jumlah daunnya. Jumlah daun *A. Gelombang cinta* tidak dipengaruhi oleh jenis pupuk sampai akhir pengamatan (12 bulan)(Tabel 3-6), sedangkan jumlah daun *A. andraeanum* mulai dipengaruhi oleh jenis pupuk pada umur 12 bulan (Tabel 6). Pada umur 12 bulan jumlah daun *A. andraeanum* secara nyata lebih tinggi pada tanaman yang dipupuk dengan menggunakan pupuk kristal hijau daun, organik cair warna hijau kecokelatan, dan slow release dibandingkan apabila tanaman dipupuk dengan menggunakan pupuk organik cair warna hijau daun (Tabel 6). Kultivar anthurium ternyata memiliki respon yang berbeda pada pemupukan yang sama seperti yang didapatkan pada penelitian yang menggunakan dua kultivar *A. andraeanum* yaitu kultivar Tropical dan Avo orange. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pemupukan yang sama kultivar Tropical memiliki jumlah klorofil, panjang dan diameter spadik, serta diameter tangkai yang lebih tinggi dari kultivar Avo-Orange. Sedangkan kultivar Avo-Orange lebih cepat inisiasi bunganya dan memiliki tangkai bunga yang lebih panjang dan produksi bunga yang lebih tinggi dari kultivar Tropical. Bahwa jenis pupuk mempengaruhi

pertumbuhan vegetative dan generative *A. andraeanum* kultivar Tropical dan Avo Orange dan dengan tidak terdeteksinya interaksi spesifik antara kultivar dan formula pupuk yang berbeda mengindikasikan bahwa perbedaan respon tanaman Anthurium sangat dipengaruhi oleh kultivar yang digunakan (Tejasarwana dan Wuryaningsih, 2009). Perbedaan penampilan antar kultivar ini diduga disebabkan faktor genetik tanaman yang bersifat spesifik (Chen *et al.*, 2004). Informasi yang didapat dari hasil penelitian tersebut memperkuat hasil penelitian ini yang mendapatkan bahwa terdapat perbedaan respon *A. andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* terhadap jenis pupuk yang diberikan.

Pada pertumbuhan generatif *A. andraeanum*, terlihat bahwa panjang spather, lebar spathe dan panjang petiole dipengaruhi oleh jenis pupuk, sedangkan jumlah bunga dan panjang tangkai bunga tidak dipengaruhi oleh jenis pupuk (Tabel 7). Dari data yang diperoleh terlihat bahwa pertumbuhan generatif *A. andraeanum* secara nyata lebih baik apabila tanaman dipupuk dengan pupuk kristal hijau muda meskipun panjang spathenya tidak berbeda nyata dengan panjang spathe tanaman yang dipupuk dengan pupuk slow release. Demikian juga lebar spathe dan panjang petiolenya tidak berbeda nyata dari tanaman

yang dipupuk dengan pupuk slow release dan pupuk organik cair warna hijau daun (Tabel 7). Pada parameter jumlah bunga dan panjang tangkai bunga, pupuk kristal hijau memberikan efek yang terbaik diantara jenis pupuk yang diberikan,

meskipun perbedaannya tidak berbeda nyata. Oleh karena itu penelitian lebih lanjut diperlukan dengan menggunakan jumlah ulangan yang lebih banyak sehingga kesalahan antar ulangan dapat diperkecil.

Tabel 6. Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun *A.andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* pada Umur Dua Belas Bulan yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda. Karang Anyar, 2007.

Jenis Pupuk	Tinggi Tanaman (cm)		Jumlah Daun	
	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>	<i>A. andraeanum</i>	<i>A. Gelombang cinta</i>
Slow release	38,67 a	7,67 a	13,33 a	8,00 a
Organik cair warna hijau daun kecoklatan	39,00 a	9,33 a	14,00 a	8,33 a
Kristal hijau muda	39,00 a	9,33 a	14,00 a	8,00 a
Organik cair warna hijau daun	36,33 b	10,00 a	9,33 b	8,00 a

\*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5%

Tabel 7. Jumlah Bunga, Panjang Tangkai Bunga, Panjang Bunga, Lebar Bunga dan Panjang Petiole Anthurium Bunga pada Umur Dua Belas Bulan yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda. Karang anyar, 2007.

Jenis pupuk	Jumlah Bunga	Panjang Tangkai Bunga (cm)	Panjang Bunga (cm)	Lebar Bunga (cm)	Panjang Patiole (cm)
Slow release	2,00 a	24,83 a	5,83 ab	6,00 ab	3,17 a
Organik cair warna hijau daun kecoklatan	1,33 a	18,50 a	4,50 b	3,67 b	1,40 b
Kristal hijau muda	2,67 a	26,67 a	6,33 a	6,43 a	2,73 a
Organik cair warna hijau daun	1,67 a	24,33 a	4,50 b	4,90 ab	2,00 ab

\*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf BNT 5%

Dari ke empat jenis pupuk yang digunakan terlihat bahwa pupuk kristal hijau muda (20-15-15) yang paling efektif menstimulasi pertumbuhan vegetatif dan generatif *A. andraeanum* dan pertumbuhan vegetatif *A. Gelombang cinta*, diikuti oleh pupuk slow release (18-9-10). Pupuk organik cair warna hijau daun kecoklatan memberikan efek yang baik dan tidak berbeda nyata dengan pupuk kristal hijau muda hanya pada pertumbuhan vegetatif *A. andraeanum* tetapi tidak efektif untuk pertumbuhan generatifnya. Fenomena ini

dapat dijelaskan berdasarkan unsur-unsur yang terkandung dalam masing-masing pupuk tersebut (Tabel 8). Pupuk kristal hijau muda (20-15-15) dan pupuk slow release (18-9-10) memiliki kandungan unsur yang cukup dan seimbang, yaitu nitrogen yang diperlukan tanaman untuk perumbuhan vegetatif, fosfor untuk pertumbuhan generatif dan kalium untuk ketegaran dan kesehatan tanaman. Ke dua jenis pupuk ini memiliki kandungan unsur kalium yang cukup tinggi sesuai dengan kebutuhan anthurium untuk pertumbuhannya.

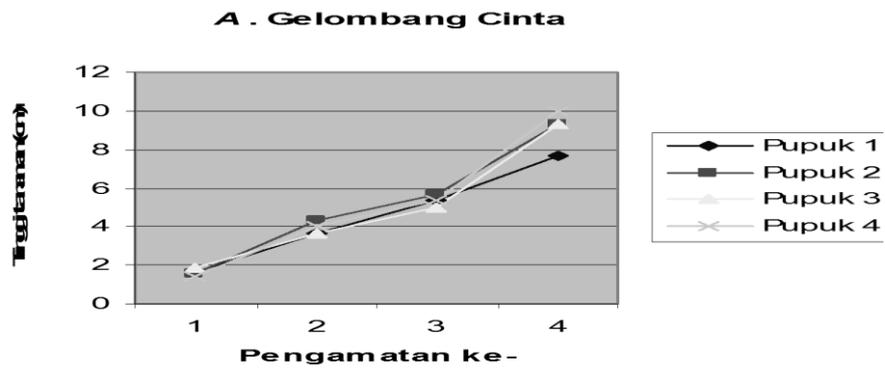
Dilaporkan oleh Dufour dan Guerrin (2005) bahwa selama masa pertumbuhannya, kalium adalah mineral yang paling banyak diserap oleh tanaman anthurium. Kalium berfungsi untuk mengimbangi penyerapan unsur N dan P dan berfungsi dalam proses fotosintesis, pengangkutan hasil asimilasi, enzim, mineral termasuk air. Pupuk Kristal hijau selain mengandung unsur makro yang lengkap juga mengandung aneurine, lactoplavine, dan nicotinic acid. Demikian juga dengan pupuk slow release selain mengandung unsur makro yang seimbang juga dilengkapi semua unsur mikro utama yang dibutuhkan tanaman. Ketersediaan semua unsur mikro utama dalam suatu jenis pupuk sangat menentukan efektifitas pupuk tersebut dalam menstimulasi pertumbuhan tanaman. Mg yang merupakan unsur utama dalam pembentukan hijau daun berfungsi untuk membantu pembentukan klorofil, asam amino, vitamin, lemak, dan gula. Mg juga berperan dalam transportasi fosfat dalam tanaman. Untuk pertumbuhannya dan untuk menjaga penampilan tanaman agar terlihat sehat, tegar dan daun berwarna hijau cerah dibutuhkan magnesium dalam jumlah yang lebih banyak dari tanaman hias yang lain dan diberikan secara berkesinambungan. Zn berfungsi menjadi katalisator pembentukan triptofan, yaitu asam amino yang menjadi prekursor

dalam pembentukan IAA yang selanjutnya menjadi auksin. Auksin adalah hormon yang bekerja dalam perkecambahan, pembelahan, dan pembesaran sel sehingga menentukan laju pertumbuhan vegetatif tanaman. Sedangkan  $Cu^{2+}$  bermanfaat membantu pembentukan klorofil dan sebagai komponen dalam pembentukan enzim tanaman. Pupuk majemuk cair warna hijau daun kecokelatan memberikan efek yang baik pada fase awal pertumbuhan *A. andraeanum* dan *A. Gelombang cinta*, tetapi berubah tidak efektif dan menjadi pupuk yang memberikan efek yang paling jelek untuk pertumbuhan generatif *A. andraeanum*. Hal ini dapat dijelaskan karena pupuk majemuk cair warna hijau daun kecokelatan memiliki kandungan nitrogen yang tinggi, tetapi kandungan fosfor dan kaliumnya rendah. Selain itu pupuk ini tidak dilengkapi dengan unsur mikro utama yang lengkap, yaitu tanpa unsur mikro Mo, Zn, S dan Ca (Tabel 8). Kebalikannya adalah pupuk organik cair warna hijau daun yang memiliki kandungan nitrogen total sangat rendah, tetapi kandungan fosfor dan kaliumnya cukup tinggi dan unsur mikro utamanya lengkap yang menyebabkan pupuk ini memberikan pengaruh yang baik hanya untuk pertumbuhan generatif (Tabel 7).

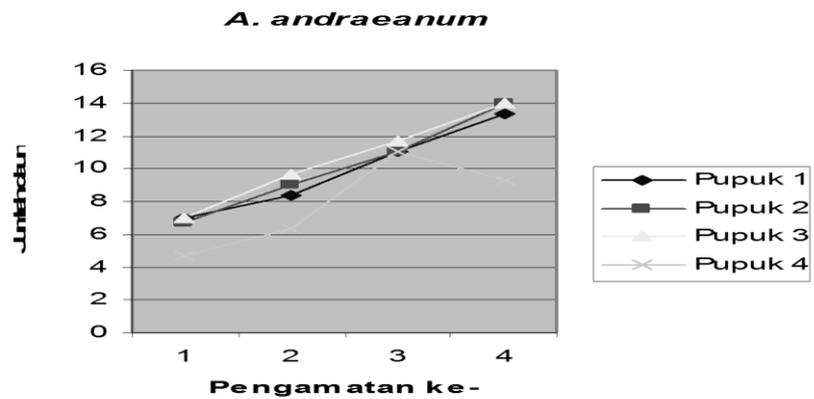
Tabel 8. Kandungan Unsur Empat Jenis Pupuk yang Digunakan

Jenis Pupuk	Unsur makro (%)				Unsur mikro (%)								Ket
	N Total	P P2O5	K K2O	Mg MgO	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	S	Ca	
Slow release 18-9-10+TE	18	9	10	2	+	+	+	+	+	+	+	+	
Organik cair warna hijau daun kecokelatan	18,5	3,5	3,5	0,09	0,06	0,09	0,07	0,08	-	-	-	-	
Kristal hijau muda 20-15-15	20	15	15	1	+	+	-	+	+	+	-	-	Mengandung aneurine lactoplavine, nicotinic acid
Organik cair warna hijau daun	0,5	18,3	12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

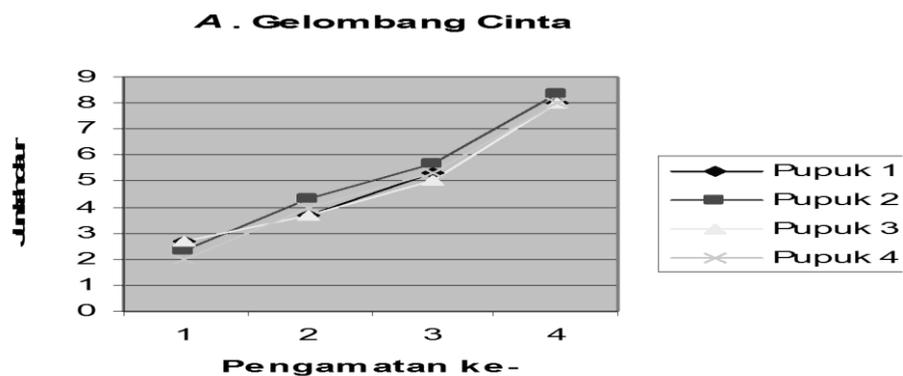
pupuk yang berbeda, memiliki trend pertumbuhan yang sama (Gambar 2).



Gambar 2. Tinggi Tanaman A. Gelombang cinta yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda pada Umur Tanaman 6, 8, 10, dan 12 Bulan. Karang Anyar, April 2007-April 2008.



Gambar 3. Jumlah Daun A. andraeanum yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda pada Umur Tanaman 6, 8, 10, dan 12 Bulan. Karang Anyar, April 2007-April 2008.



Gambar 4. Jumlah Daun A. Gelombang cinta yang Dipupuk dengan Empat Jenis Pupuk yang Berbeda pada Umur Tanaman 6, 8, 10, dan 12 Bulan. Karang Anyar, April 2007-April 2008.

Selanjutnya dapat dijelaskan bahwa pemupukan pada anthurium tergantung pada kultivar, umur tanaman, media, dan cahaya. Masing-masing kultivar memiliki respon yang berbeda terhadap pupuk yang diberikan, demikian juga dengan umur tanaman. Tanaman anthurium muda lebih membutuhkan unsur nitrogen daripada unsur yang lain, sehingga pupuk dengan kandungan nitrogen tinggi lebih dianjurkan untuk memupuk tanaman muda. Higaki dan Poole (1991) mendapatkan bahwa pemupukan yang baik bagi anthurium adalah 896-392-740 kg N-P-K/ha/th. Sedangkan Tejasarwana dan Wuryaningsih (2009) mengemukakan bahwa pemupukan yang terbaik untuk *A. andraeanum* kultivar Tropical dan Avo-Orange adalah pupuk Formula Balithi 4 untuk mempercepat inisiasi bunga dan Formula Balithi 3 untuk

meningkatkan produksi bunga (jumlah tangkai/satuan luas).

## KESIMPULAN

*A. andraeanum* dan *A. Gelombang cinta* memiliki respon yang berbeda terhadap jenis pupuk yang diberikan berdasarkan perbedaan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun pada pemupukan yang sama.

Pertumbuhan vegetatif *A. andraeanum* baik pada pemberian pupuk kristal hijau muda, slow release, dan organik cair hijau daun kecokelatan, sedangkan *A. Gelombang cinta* baik pada pemberian pupuk kristal hijau muda dan pupuk slow release.

Pertumbuhan generatif *A. Andraeanum* baik pada pemberian pupuk kristal hijau muda dan slow release.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chen, J.R., P.S. Devanand., D.J. Norman, R.J. Henny, and C.T. Chao. 2004. *Genetic Relationships of Aglaonema Species and Cultivars Inferred from AFLP Markers*. Ann. Botany 93:157-166.
- Dufour, L. and V. Guerin. 2005. *Nutrient Solution Effects on the Development and Yield of Anthurium andraeanum Lind*. In tropical Soilles Conditions. Sci. Hort. 105 (2): 269-282.
- Handreck dan Block. 1994. *Growing Media for Ornamental Plants and Turf*. Univ of New South Wales, Randwich. 448 hal.
- Higaki, T., and Q.T. Poole. 1987. *A Media and Fertilizer Study in Anthurium*. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 103(1):98-100.
- Martasari, C., Sugiyatno, A., Yusuf, H.M., dan D.L. Rahayu. 2009. *Pendekatan Fenetik Taksonomi dalam Identifikasi Kekerabatan Spesies Anthurium*. J. Hort. 19(2):155-163.
- Rosario, T.L. 1991. *Anthuriums*. The college of Agric. Univ. of the Philippines at Los Banos Laguna, Philippines. 46 p.
- Salinger, 1985.
- Supriyono. 2009. *Pengaruh Macam Media dan Intensitas Pemupukan terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman A. Gelombang cinta*. [http://digilib.uns.ac.id/abstrak.pdf.php?d\\_id+7732](http://digilib.uns.ac.id/abstrak.pdf.php?d_id+7732).
- Tejasarwana, R. dan S. Wuryaningsih. 2009. *Kultivar dan Formula Pupuk pada Pertumbuhan Bunga Potong Anthurium*. J. Hort. 19(2):164-173.
- Terry, T.M. 2000. *Microbial Taxonomy and Evolution*, (online), ([www.biologie.uni-hamburg.de/bonline/library/micro229/terry//229sp00/lectures/taxonomy](http://www.biologie.uni-hamburg.de/bonline/library/micro229/terry//229sp00/lectures/taxonomy)). [13 April 2005].
- Wuryaningsih, S., Ardiyantoro, dan A. Abdurachman. 2004a. *Media Tumbuh, Kultivar dan Daya Hantar Listrik Pupuk untuk Bunga Anthurium Potong*. J. Hort. 14(Ed khusus): 359-367.
- , J. Prasetyo., R. Tejasarwana. Dan A. Mintarsih. 2004b. *Media Tumbuh, Tingkat Daya Hantar Listrik dan Pencucian Media untuk Kualitas Anthurium Potong*. J. Hort. 14(Ed khusus): 374-380.