

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN *Anthurium hookeri***

*THE EFFECT OF COMPOSITION OF MEDIA PLANT AND THE DOSE
FERTILIZER NPK TO GROWTH OF CROP OF *Anthurium hookeri**

Indrawati, Tyas Sumarah KD, dan Wiyono

ABSTRACT

*This research is conducted in Yamansari Lebaksiu Subdistrict, Tegal District, from Juni until August 2011 this research aim to know: (1) the effect of composition of media plant and the dose fertilizer NPK to growth of crop of *Anthurium hookeri* (2) composition of media plant and the dose fertilizer NPK the affected of good to growth of crop of *Anthurium hookeri*. (3) these treachmentgiving combination that composition of media plantond the dose fertilizer NPK to growthof crop of *Anthurium hookeri*.*

Method used in this research is experiment method, method by using Randommyzed Complete design (RCD). Consist of two factors, composition media plant (M) and the dose fertilizer NPK , (D) with repeated by three. Treatment combination is : M1D1 (CP: AS: SK= 1: 1: 1 and 6 g NPK / polibag),M2D1 (CP : AS: SK=2 : 1: 1 and 6 NPK/ polibag), M3D1 (CP : AS: SK= 1 : 2 : 1 and 6 g NPK/polibag), M4D1 (CP : AS: SK = 1: 1 : 2 and 3 g NPK /polibag), M1D2 (CP : AS : SK = 1 : 1 : 1 and 5 g NPK/polibag), M2D2 (CP : AS : SK = 2: 1: 1 and 5 g NPK/polibag), M3D2 (CP : AS: SK = 1 :2: 1 and 10g NPK/polibag), M4D2 (CP : AS : SK = 1: 1: 2 n 5 g NPK/polibag), M1D3 (CP:AS : SK= 1:1:1 and 14 g NPK/polibag), M2D3(CP :AS: SK=2: 1:1 and 14 g NPK/polibag), M3D3 (CP: AS: SK 1: 2: 1 and 14gNPK/polibag),M4D3(CP: AS: SK 1: 1: 2 and 14 g NPK/polibag).

Result of research that : (1) The composition of plant media was significant to the amount of leaf and root (2) The dose of NPK fertilizer was very significant to the height of plant.(3) Interaktion of plant media komposition with the dose of NPK fertilizer not significant for all of parameters.(4) The best of plant growth of the composition of plant media 1 : 2 :1 (M3) with the dose of NPK fertilizer 10 g/polibag.

PENDAHULUAN

Tanaman hias merupakan salah satu komoditas agribisnis yang cukup berarti di Indonesia, karena jenis ini dapat ditanam pada areal yang relatif sempit, mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dan diterima masyarakat. Berbeda dengan tanaman pangan, tanaman hias dinikmati konsumen dalam bentuk keindahannya.

Anthurium merupakan salah satu komoditas tanaman hias yang termasuk dalam famili Araceae yang paling populer. Tanaman ini mempunyai nilai ekonomi tinggi karena bunganya menarik, bervariasi, dan memiliki ketahanan yang panjang dalam vas (Sarwono 1992; Bhudiprawira dan Saraswati 2006). Beberapa tahun belakangan ini, Anthurium banyak disebut dan menjadi buah bibir sehingga dalam 5 tahun terakhir telah ribuan orang untuk menekuni sebagai hobi atau bisnis (Bahasuan, 2006). Anthurium adalah tanaman hias tropis, memiliki daya tarik tinggi sebagai penghias ruangan, karena bentuk daun dan bunganya yang indah, Anthurium yang berdaun indah adalah asli Indonesia, sedangkan yang untuk bunga potong berasal dari Eropa.

Seperti halnya tanaman hias lainnya, Anthurium juga menjadi komoditas dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi. contohnya, Anthurium yang berbunga indah ada yang menjadi tanaman pot berbunga dan tanaman bunga potong. Harganya pun beragam, dari yang ribuan rupiah sampai dengan ratusan juta bahkan milyaran rupiah, tergantung daripada keunikan dan kelangkaannya.

Komoditas tanaman hias ternyata dapat menopang kenaikan ekspor non migas di tahun 2006 ini. Angkanya mencapai *US\$* 90 juta selama setahun lalu. Sekalipun komoditas utamanya masih diduduki oleh kelapa sawit dan karet tetapi ekspor tanaman hias ini menduduki posisi lebih tinggi dibandingkan produk pertanian yang sening dipromosikan secara besar-besaran seperti teh yang hanya mencapai *US\$* 48 juta atau sekitar 1,86% dan total ekspor produk pertanian (Margana, 2006).

Media tanam merupakan salah satu teknologi budidaya yang perlu mendapatkan perhatian. Pemanfaatan media tanpa tanah dimasa yang akan datang mempunyai prospek yang bagus. Hal ini tidak saja akibat tuntutan

sosial dan kebersihan lingkungan, namun juga dari aspek teknis dan ekonomis. Penggunaan media tanpa tanah mempunyai beberapa keuntungan, antara lain keseragaman mutu lebih tinggi. Apabila akan dikembangkan secara industri maka media tanpa tanah mempunyai prospek yang menjanjikan sebab semua produk tanaman hias apabila akan diekspor salah satu persyaratannya adalah harus bebas tanah.

Media tanam yang cocok untuk tanaman Anthurium adalah media tanam yang memiliki struktur porous sehingga dapat membuang kelebihan air secara cepat dan mampu mensuplai unsur hara. Memiliki derajat keasaman (pH) tanah antara 5,6 - 6,5. Media yang porous membuat sirkulasi udara dan aliran air lancar. Sementara media yang kurang porous menyebabkan tanaman menjadi rentan cendawan (Junaedi K., 2007).

Di Indonesia umumnya Anturium atau Gelombang Cinta ditanam pada media pakis yang berasal dan tanaman *Alsophila glauca* yang tumbuh di hutan. Apabila bahan ini digunakan terus-menerus sebagai media tanam dikhawatirkan akan rnengganggu keseimbangan ekosistem.

Selain penggunaan media tanam yang tepat, pemberian pupuk yang tepat juga dapat memperbaiki pertumbuhan anthurium, namun pengaplikasian pupuk pada tanaman harus dilakukan secara tepat. Menurut Yuliarti (2007), pemupukan pada anthurium yang terlalu sedikit mengakibatkan gangguan pertumbuhan baik pada daun, akar, maupun bunga. Anthurium akan keracunan jika pemupukannya berlebihan, karena daun akan menguning, dan mengecil sehingga keindahannya berkurang.

Pertumbuhan dan hasil tanaman ditentukan oleh ketersediaan unsur-unsur hara, baik makro maupun mikro. Unsur hara makro yang banyak diserap oleh tanaman diantaranya nitrogen, fosfor, dan kalium oleh karena itu untuk mendapatkan hasil yang tinggi dengan kualitas yang baik diperlukan tanah dengan hara yang cukup tersedia dan mudah diserap oleh tanaman. Menurut Mul Mulyani Sutejo (1992), banyaknya unsur hara yang diserap tanaman dan sekaligus terbawa dari tanah harus dikembalikan melalui pemupukan dalam jumlah yang sama atau seimbang.

Nitrogen, Fosfor dan Kalium merupakan unsur esensial makro yang

diperlukan tanaman dalam pertumbuhannya. Peranan nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, baik batang, cabang, akar dan daun serta mendorong terbentuknya klorofil, sehingga daunnya menjadi hijau, karena klorofil berguna bagi proses fotosintesis. Nitrogen pada umumnya sangat diperlukan untuk pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman, misalnya dalam pembentukan daun dan batang. Peranan unsur nitrogen terpenting adalah sebagai penyusun atau bahan dasar dan pembentukan protein (Saifuddin Sarief, 1986).

Fosfor diperlukan tanaman untuk pembelahan sel, pembentukan bunga, buah dan biji. Fosfor merupakan unsur esensial yang fungsinya tidak dapat digantikan unsur hara lain. Poerwowidodo (1992) menyatakan bahwa, peran unsur P adalah dalam hal penyimpanan dan pemindahan energi serta reaksi biokimia seperti ; pemindahan ion, kerja osmotik, reaksi fotosintesis, dan glikolisis. Kalium diperlukan tanaman untuk membantu pertumbuhan vegetatif dan generatif. Unsur ini penting sekali untuk mendorong metabolisme karbohidrat

dan protein pada tanaman (Pinus Lingga, 1999).

Pemberian pupuk NPK pada media tanam anthurium merupakan suatu alternatif yang perlu dipertimbangkan dalam usaha meningkatkan pertumbuhan tanaman anthurium, sehingga perlu diketahui secara pasti peranan masing-masing faktor dalam mempengaruhi komponen pertumbuhan tanaman anthurium. Dan penelitian ini diharapkan dapat diketahui dosis pupuk NPK dan media tanam yang tepat. Dengan diketahuinya macam media tanam dan dosis pupuk NPK yang tepat diharapkan akan menghasilkan tanaman anthurium yang lebih baik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan tanaman *Anthurium hookeri*. Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman *Anthurium hookeri*. Interaksi antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman *Anthurium hookeri*.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Percobaan

Percobaan dilaksanakan di rumah plastik di desa Yamansari Kecamatan

Lebaksiu Kabupaten Tegal. Lokasi percobaan berada pada ketinggian tempat 12 m dpl. Tipe curah hujan berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson (1951) dalam Ance Gunasih Kartasapoetra (1986) termasuk ke dalam tipe D. Percobaan dilaksanakan bulan Juli 2011 sampai bulan September 2011.

Bahan dan Alat Percobaan

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah bahan bibit *Anthurium hookeri* yang berumur 3 bulan, media tanam (arang sekam, curahan pakis dan sabut kelapa), pupuk NPK dengan komposisi 16 : 16 : 16.

Alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah cangkul, kored, timbangan, hand sprayer, ajir, polybag, label nama perlakuan, alat tulis, alat ukur, gembor, tali rafia dan lain-lain.

Rancangan Percobaan

Metode percobaan yang digunakan adalah metode faktorial dengan menggunakan rancangan dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdiri dari dua faktor perlakuan kombinasi perlakuan media tanam dan dosis pupuk NPK, perlakuan diulang tiga kali. Kombinasi perlakuan tersebut adalah sebagai berikut: Komposisi

media tanam (M) : M1 = Pakis, arang sekam, sabut kelapa : 1 : 1 : 1, M2 = Pakis, arang sekam, sabut kelapa : 2 : 1 : 1, M3 = Pakis, arang sekam, sabut kelapa : 1 : 2 : 1, M4 = Pakis, arang sekam, sabut kelapa : 1 : 1 : 2. Dosis pupuk NPK (D) : D1 = dosis pupuk NPK 6 g/polibag, D2 = dosis pupuk NPK 10 g/polibag, D3 = dosis pupuk NPK 14 g/polibag,

Pelaksanaan Percobaan

Pelaksanaan percobaan di lapangan meliputi tahap-tahap sebagai berikut : persiapan tanaman, media tanaman, penanaman, pemeliharaan, dan pengamatan serta pengambilan data.

Persiapan Tanaman

Bibit tanaman yang digunakan yaitu varietas *Anthurium* kelompok *Foltage Anthurium* atau gelombang cinta (*Anthurium Hookeri*) yang diperoleh dari pembibitan umur 3 bulan.

Persiapan Media Tanam

Media yang digunakan adalah cacahan pakis, arang sekam dan sabut kelapa. Arang sekam yang digunakan tidak dilakukan sterilisasi terlebih dahulu, karena sudah terjadi pada saat sekam dibakar. Cacahan pakis perlu

diseterilasi dahulu dengan cara disirami air panas dan dikeringkan 20-25 menit. Media sabut kelapa disterilkan terlebih dahulu untuk menghilangkan kandungan tanin, dengan cara dialiri air terus menerus kemudian dikeringkan. Kemudian sesuai dengan perbandingan berat ketiga macam media tanam tersebut dimasukkan ke dalam polibag berdiameter 25cm sesuai perlakuan. Setiap polibag diisi bobot sebanyak 400 cm³.

Penanaman

Bibit tanaman *Anthurium hookeri* dari persemaian kemudian dipindahkan ke dalam media tanam, yang diletakan di rumah plastik. Setelah dilakukan penanaman, kemudian disiram dengan air.

Pemeliharaan

Pemeliharaan terdiri dari empat kegiatan yaitu penyiraman, pendangiran, pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman *Anthurium hookeri* di rumah plastik dilakukan setiap 2 hari sekali. Pendangiran dilakukan tiap minggu agar struktur media tanam menjadi remah, aerasi media tanam dapat diperbaiki, dan akar tanaman

dapat berkembang dengan baik. Pendangiran menggunakan potongan bambu kecil. Pemupukan dilakukan dua kali yaitu pada umur 1 minggu setelah tanam dan 3 minggu setelah tanam dengan cara disebar di atas media secara merata kemudian ditutup dan disiram. Pupuk yang digunakan pupuk NPK dengan komposisi 16 : 16 : 16, dengan dosis sesuai perlakuan (6 g/polibag, 10 g/polibag dan 14 g/polibag). Pengendalian hama penyakit dilakukan dengan pengamatan setiap hari. Hama dan penyakit dikendalikan secara mekanis. Hama yang menyerang pada umumnya golongan serangga seperti belalang kecil.

Parameter percobaan

Pengamatan Penunjang

Pengamatan penunjang adalah pengamatan yang datanya tidak diuji secara statistik. Pengamatan penunjang dilakukan terhadap curah hujan selama percobaan, daya tumbuh tanaman, serangan hama, penyakit dan gulma.

Pengamatan Utama

Pengamatan utama adalah pengamatan yang datanya diuji secara statistik, yang dilakukan terhadap komponen pertumbuhan tanaman.

Pengamatan dilakukan setiap minggu selama dua bulan terhadap variabel-variabel sebagai berikut : Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Panjang Daun (cm), Lebar Daun (cm), Jumlah Akar (buah), Panjang akar (cm)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Penunjang

Rata rata curah hujan selama percobaan berlangsung sebesar 32.67 mm per bulan, dengan hujan rata-rata 6 hari per bulan. Keadaan curah hujan tersebut relatif rendah untuk kebutuhan pertumbuhan tanaman *Anthurium hookeri*, sehingga masih perlu dilakukan penyiraman pada pagi dan sore hari

Pertumbuhan *Anthurium Hookeri*

Pertumbuhan tanaman *Anthurium hookeri* diamati dari parameter tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, jumlah daun, panjang akar dan jumlah akar. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media berpengaruh nyata pada jumlah daun dan jumlah akar, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun serta panjang akar.

Untuk perlakuan dosis pupuk NPK menunjukkan tidak berpengaruh nyata

terhadap semua parameter kecuali pada tinggi tanaman. Sedangkan interaksi antara komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pertumbuhan.

Interaksi antara komposisi media dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap semua parameter pertumbuhan hal ini menunjukkan bahwasannya komposisi media tidak berhubungan dengan dosis pupuk NPK, yang artinya bahwa komposisi media apapun yang dipakai tidak mempengaruhi berapapun dosis yang diberikan.

Perlakuan media memberikan hasil yang berbeda nyata diduga berhubungan dengan kemampuan media menyediakan unsur hara, air dan udara sehingga pertumbuhan jumlah daun dan jumlah akar memberi respon yang lebih baik.

Perlakuan dosis pupuk NPK memberikan hasil yang tidak berbeda nyata diduga berhubungan dengan jumlah unsur hara yang mampu diserap oleh tanaman, sehingga perbedaan dosis pupuk mempengaruhi jumlah unsur hara yang diserap tanaman

Untuk mengetahui pengaruh lebih lanjut perlakuan komposisi media dan dosis pupuk NPK, maka berikut ini disajikan hasil uji Duncan terhadap semua parameter pada tabel 1.

Pada tabel 1 diatas terlihat bahwa pemberian dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang berbeda nyata antara D1(6 g/polibag) dan D3 (14 g/polibag). Pada perlakuan D1 menunjukkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan D3 diduga ketersediaan unsur hara berlebih kurang baik bagi pertumbuhan tanaman *Anthurium hookeri*.

Tanaman *Anthurium hookeri* yang kelebihan unsur N akan mudah

terserang hama. Pemberian nitrogen berlebih dapat mengakibatkan memperlambat waktu pemasakan, tanaman kurang tahan terhadap hama dan penyakit karena tanaman yang berlebih nitrogen dinding selnya tipis dan lunak (Buckman dan Brady, 1982) sedangkan kelebihan unsur P menyebabkan penyerapan unsur hara seperti Zn, Fe, dan Cu menjadi terhambat.maka dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semakin banyak pupuk NPK yang di berikan maka semakin pertumbuhannya menjadi kurang baik.

Tabel 1. Uji jarak berganda Duncan taraf 5%, Pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan *Anthurium hookeri*.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Panjang Daun (cm)	Lebar daun (cm)	Jumlah Akar (buah)	Panjang Akar (cm)
Komposisi Media Tanam (M)						
M1	32,57 a	5,56 a	27,62 a	10,07 a	13,00 a	23,67 a
M2	28,94 a	5,89 ab	23,66 a	9,04 a	13,67 ab	22,22 a
M3	30,62 a	6,56 b	25,03 a	10,64 a	16,22 b	24,70 a
M4	29,16 a	5,67 a	23,37 a	8,71 a	14,67 ab	23,00 a
Dosis Pupuk NPK (D)						
D1	33,60 b	6,08 a	26,71 a	10,15 a	14,33 a	23,98 a
D2	30,23 ab	5,58 a	25,17 a	9,66 a	14,33 a	23,50 a
D3	27,14 a	6,08 a	22,88 a	9,05 a	14,50 a	23,30 a
Kombinasi Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK (M x D)						
M1D1	36,07 b	6,00 ab	29,17 a	9,90 a	12,00 a	23,17 a
M2D1	30,47 ab	4,67 ab	28,40 a	9,10 a	12,00 a	23,77 a
M3D1	31,17 ab	6,00 ab	25,30 a	11,23 a	15,00 ab	24,07 a
M4D1	31,20 ab	5,67 a	24,30 a	9,20 a	12,33 a	22,43 a

M1D2	29,33 ab	5,67 a	24,20 a	10,30 a	15,00 ab	22,40 a
M2D2	26,30 a	6,33 b	22,63 a	7,63 a	13,67 a	21,83 a
M3D2	36,83 b	7,33 cb	30,07 a	13,90 a	19,00 b	27,03 a
M4D2	30,70 ab	6,00 ab	25,03 a	9,83 a	15,00 ab	23,43 a
M1D3	24,33 a	6,33 b	20,00 a	8,37 a	14,67 ab	23,63 a
M2D3	30,30 ab	5,33 ab	23,30 a	7,77 a	14,00 a	23,30 a
M3D3	30,40 ab	6,00 ab	23,20 a	9,40 a	15,33 ab	24,40 a
M3D4	26,77 a	5,67 a	23,60 a	8,97 a	14,67 ab	23,70 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti satu huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut DMRT 5%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan : Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun dan jumlah akar, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, panjang daun dan lebar daun serta panjang akar. Perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun, panjang daun, lebar daun, jumlah akar dan panjang akar. Interaksi antara komposisi media tanam dengan dosis pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Hasil terbaik diperoleh pada komposisi media tanam cacahan pakis : arang sekam : sabut kelapa dengan perbandingan 1 : 2 : 1 dengan dosis pupuk NPK 10 g/polibag.

SARAN

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh komposisi media tanam dengan dosis pupuk NPK, terhadap pertumbuhan tanaman, khususnya tanaman *Anthurium hookeri* dengan menggunakan campuran media tanam dan dosis pupuk yang lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ance Gunarsih Kartasapoetra. 1986. *Klimatologi. Pengaruh Iklim terhadap Tanah dan Tanaman*. Bina Aksara, Jakarta.
- Bahasuan, H. 2006. *Anthurium*. Trubus Swadaya. Jakarta.
- Budhiprawira, S. dan D. Saraswati. 2006. *Anthurium*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hapsari, B. 2006. *Anthurium*. Trubus Swadaya, Jakarta.
- Hanida. 2008. *Media cocopeat baik dan praktis*. Dalam

<http://www.batan.go.id>

Diakses 2 februari 2011

- Joiner, J.N. 1981. *Foliageplant production*. Prentice-Hall.. London
- Junaedi K., 2007. *Syarat Hidup Anthurium*. Dalam <http://www.toekangkeboen.com>. Diakses 2 februari 2011.
- Lingga. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Margana, A. 2006, *Booming Bisnis Tanaman Hias*. Tabloid Kontan. Grhanusa Mediatama, Jakarta.
- Mul Mulyani Sutedjo. 1992. *Pupuk dan Cara Pernupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Pinus Lingga. 1999. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebarswadaya. Jakarta
- Poerwowidodo. 1992. *Ketersediaan Relatif P pada Perlakuan P yang Berbeda pada Tanah Sawah*. Risalah Seminar Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor.
- Saifuddin Sarief. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana, Bandung
- Sarwono, B. 1992. *Anthurium, Indoor dan Bunga Potong*. Trubus Swadaya, Jakarta
- Yuliarti, N. 2007. *Media Tanam dan Pupuk untuk Anthurium Daun*. Agromedia Pustaka, Jakarta.