Bul. Agr. vol. XII (2) : 11-13 (1981)

PENGARUH MEDIA TUMBUH DAN PEMUPUKAN MELALUI DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN HIAS Dieffenbachia picta DIDALAM DAN DILUAR RUANGAN

Oleh
Siti Nurisjah dan Iffah Budiningsih **

Abstract : **EFFECTS OF GROWTH MEDIA AND FOLIAR FEEDING ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF** *Dieffenbachia picta,* INDOORS AND OUTDOORS. *Dieffenbachia picta* popular tropical ornamentals used in garden, indoors as well as outdoors.

The plants were treated with four kinds of growth media (garden soil, decomposed sawdust), and fertilized with three levels of foliar fertilizer (Wuxal).

The ornamentals grew best on garden soil+decomposed straw, both indoors and outdoors. The fertilizer treatments showed no significan results, nor its interaction with soil.

Ringkasan :

Dieffenbachia picta merupakan salah satu tanaman hias tropis yang indah banyak digunakan dalam berbagai keperluan pertamanan, baik yang disusun didalam ruang maupun luar ruang. Daya adaptasi tumbuh tanaman ini cukup luas. Tumbuh optimal pada suhu 24^{o} sampai 29^{o}C, kelembaban relatif tinggi dan tanah yang berdrainase baik.

Dikebun Agronomi Baranang siang, Bogor, dicoba berbagai media tumbuh pengganti media tanah dan berbagai tingkat pemupukan melalui daun untuk melihat pertumbuhan tanaman ini, baik yang tumbuh didalam maupun diluar ruang. Media pengganti tanah yang digunakan adalah campuran tanah kebun dengan bahan-bahan sisa tanaman yang banyak didapat dan telah terdekomposisi dengan baik, yaitu sekam padi, jerami dan serbuk gergaji. Pupuk dan daun yang digunakan adalah Wuxal (mengandung 9% N, P_2O_5, 9% K_2O, beberapa unsur mikro, vitamin, hormon tumbuh dan zat pembasah). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, banyaknya daun, luas daun dan kandungan klorofilnya.

Tanaman yang ditanam diluar ruangan, ternyata tumbuh lebih baik daripada didalam ruangan, walaupun tanaman yang ditumbuhkan didalam ruangan ini dapat bertahan hidup sampai akhir percobaan. Media pengganti tanah yang terbaik adalah campuran tanah kebun dan jerami. Pemupukan melalui daun tidak memberikan hasil yang nyata didua ruang yang dicobakan, demikian juga interaksinya antara jenis media dan pemupukan melalui daun.

Selama percobaan berlangsung, tanaman yang ditanam didalam ruang mengalami seragam tungau dan bakteri. Tanaman yang tumbuh diluar ruang tidak mengalami serangan hama dan penyakit.

PENDAHULUAN

Tanaman hias *Dieffenbachia picta* merupakan salah satu tanaman hias yang mudah diusahakan dan diperbanyak serta mempunyai daya adaptasi yang cukup luas (Crocket, 1978). Tanaman ini sering digunakan sebagai tanaman pengisi taman dihalaman rumah maupun diletakkan sebagai tanaman hias pot didalam ruang.

Dengan semakin tingginya permintaan akan tanaman hias pengisi ruang, baik ditempat-tempat dalam ruang terbuka maupun yang tertutup, maka kebutuhan akan tanaman hias pot juga semakin tinggi. Hal ini diintensifkan juga dengan adanya program "beautification" dari beberapa kota besar.

Media tanah merupakan media yang biasa digunakan sebagai tempat tumbuh tanaman, karena tanah ini selain mengandung bahan organik yang merupakan sumber unsur hara juga bertindak sebagai penyangga air. Pencampuran bahan-bahan limbah pertanian seperti jerami, sekam padi dan serbuk gergaji yang kaya bahan organik (Buckman and Brady, 1960 dan Midgley, 1945) diharapkan dapat menambah kandungan bahan organik dari tanah yang dicampurkan ini. Dengan pencampuran ini juga diharapkan bahwa media akan relatif menjadi lebih ringan sehingga pekerjaan mengganti tanaman dalam suatu ruang akan menjadi lebih efisien, juga waktu pemadatan media dalam wadah yang digunakan relatif menjadi lebih lama.

Pemupukan melalui daun telah sering digunakan dalam tanaman hias. Dengan cara ini efisiensi penggunaan pupuk menjadi semakin tinggi (Wittwer dan Teubner, 1959), terutama untuk perbaikan kualitas dan kuantitas tanaman yang dicobakan.

Penggunaan media yang dicampurkan dengan bahan limbah pertanian yang kaya bahan organik, serta substitusi dengan penggunaan pupuk melalui daun diharapkan dapat menambah kualitas dari tanaman hias yang ditumbuhkan baik didalam ruang maupun diluar ruang.

---

* Penelitian Masalah Khusus mahasiswa Jurusan Agronomi, IPB, 1980.
** Staf pengajar dan mahasiswa Departemen Agronomi, IPB, Bogor.

BAHAN DAN METODA

Tanaman hias *Dieffenbachia picta* yang digunakan berasal dari setek batang berumur empat bulan. Ditanam dalam pot dengan menggunakan media tanah kebun, tanah kebun dicampur dengan sekam padi, tanah kebun dicampur dengan jerami serta tanah kebn dicampur dengan serbuk gergaji, masing-masing dengan perbandingan 1 : 1. Semua bahan yang dicampurkan dengan tanah telah terdekomposisi dengan baik. Pupuk cair yang digunakan adalah pupuk cair Wuxal dengan dosis 0, 0.2 dan 0.4 persen. Tanaman ini disusun dalam dua kondisi ruang, yaitu dalam dan luar ruang. Pupuk dasar diberikan pada awal tanam.

Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, banyaknya dan luas daun serta kandungan klorofil daun yang dianalisa dengan spektrofotometer. Lama percobaan tiga bulan. Data yang didapatkan diolah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Data pertumbuhan diolah dengan analisa Dwi-ragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pada tanaman yang tumbuh dalam ruangan, jenis media berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan luas daun serta kandungan klorofil; sedangkan untuk tanaman diluar ruangan berpengaruh nyata terhadap banyak dan luas daun serta kandungan klorofil. Pada kedua lokasi penanaman, jenis media tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Media campuran tanah kebun dan jerami adalah media yang terbaik pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman hias ini, dan sebaliknya untuk media campuran tanah kebun dan serbuk gergaji. Perbedaan pengaruh ini terutama disebabkan karena perbedaan fisik dari campuran bahan tersebut. Media tanah kebun dan serbuk gergaji mempunyai tekstur yang paling halus bila dibandingkan dengan yang lain, sedangkan jerami mempunyai tekstur yang terkasar. Bahan yang bertekstur halus seperti serbuk gergaji ini umumnya mempunyai sifat memadat dan kemampuan memegang air yang tinggi berakibat aerasi dari media menjadi buruk. Keadaan ini dapat menyebabkan perakaran media terbatas, serapan hara dan air menjadi berkurang dan juga menimbulkan senyawa inorganik yang beracun bagi tanaman (Buckman dan Brady, 1960).

Pada tanaman yang tumbuh dalam ruangan, banyaknya daun tidak berpengaruh nyata dan sebaliknya terjadi pada tanaman yang tumbuh diluar ruangan. Hal ini terutama disebabkan terhambatnya aktifitas metabolisma tanaman akibat kondisi lingkungan tumbuh yang tidak sebaik diluar ruang. Hal ini dilihat pada kandungan klorofil pada tanaman yang tumbuh pada kedua kondisi lingkungan.

Pemupukan melalui daun dengan pupuk Wuxal ini tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman, baik didalam ruang maupun diluar ruang. Kutikula daun dari jenis tanaman ini yang relatif tebal merupakan kemungkinan penyebab dari pengaruh ini (Wittwer dan Teubner, 1959), selain kemungkinan selang dosis yang kecil.

Interaksi antara pemupukan dan jenis media juga tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman dan kandungan klorofilnya.

Tabel 1. Rata-rata pertambahan Tumbuh Tanaman pada Berbagai Media, didalam dan diluar ruangan.

Jenis Media	Dalam Ruangan			Luar Ruangan		
	Tinggi tanaman (cm)	Banyaknya daun (helai)	Luas daun (cm2)	Tinggi tanaman (cm)	Banyaknya daun (helai)	Luas daun (cm2)
M_O (tanah kebun)	1.4	0.8	127.25a	2.5	3.1a	1.106.27a
M_1 (tanah kebun + sekam padi)	1.5	0.1	90.49b	2.5	1.4b	470.42b
M_2 (tanah kebun + jerami)	1.9	0.3	190.20a	2.8	3.3a	1.294.01a
M_3 (tanah kebun + serbuk gergaji)	1.6	0.1	87.35b	2.2	0.7	9.55b

Keterangan :

- Tanaman didalam dan diluar ruang dianalisa secara terpisah.
- Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

Tabel 2. Rata-rata Kandungan Klorofil Daun Tanaman, Didalam ruang dan Diluar ruang.

Jenis Perlakuan	Dalam Ruangan	Luar Ruangan
	.... mg/g daun segar	....
M_OP_O	0.696	0.647
M_OP_1	0.855	0.997
M_OP_2	0.545	0.798
M_1P_O	0.672	0.742
M_1P_1	0.522	0.324
M_2P_O	0.661	0.867
M_2P_1	0.972	0.927
M_2P_2	0.752	0.609
M_3P_O	0.517	0.266
M_3P_1	0.491	0.222
M_3P_2	0.532	0.194

Keterangan :
M_O : tanah kebun, M_1 : tanah kebun + sekam padi, M_2 : tanah kebun + jerami, M_3 : tanah kebun + serbuk Gergaji; P_O : tidak dipupuk, P_1 : dipupuk 0.2% Wuxal, P_2 : dipupuk 0.4% Wuxal.

KESIMPULAN

Media campuran tanah kebun dan jerami merupakan media yang memberikan hasil terbaik untuk pertumbuhan tanaman *Dieffenbachia picta* "Rudolf Roehrs" baik yang ditanam diluar ruangan maupun didalam ruangan dengan mikroklimat yang terbatas. Hasil yang sebaliknya didapatkan pada media campuran tanah kebun dan serbuk gergaji.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buckman, H.O. and N.C. Brady. 1960. The Nature and Properties of Soil. The MacMillan Co./New York 576p.

2. Crockett, J.U. 1978. Foliage House Plants. Time Life Book, Alexanderia, Virginia. 160p.

3. Midgley, A.R. 1945. The Use of Sawdust, Shaving and Superphosphat with Dairy Manure. Wood Products for Fertlilizer. Bull. 7:27–36

4. Witter, S.H. and F.G. Teubner. 959. Foliar Absorbtion of Mineral Nutrients. Ann. Rev. Plant Physiol. Vol. 10(2):13–27.

BERITA REDAKSI

Buletin Agronomi menerima sumbangan naskah dari para pembacanya. Naskah-naskah tersebut hendaknya berisi hal-hal yang menyangkut pemberitaan pendidikan, penelitian ataupun penyuluhan dibidang Agronomi.

Naskah diketik diatas kertas HVS quarto dengan jarak dua spasi. Panjang isi naskah maksimal 20 halaman ketik. Jika didalamnya terpaksa ada kata-kata ataupun istilah asing harap diperjelas arti dan maksudnya. Terjemahan, kutipan dan lain sebagainya hendaknya dicantumkan sumbernya. Tabel dan grafik yang melengkapi naskah sebaiknya disertai keterangan yang ringkas dan jelas. Jika dikehendaki, ilustrasi dalam bentuk foto (berwarna maupun hitam putih) dapat dipenuhi untuk dimuat. Setiap naskah yang dimasukkan ke Redaksi Buletin Agronomi harus disertai dengan ringkasan ataupun abstrak didalam bahasa Inggris.

Bilamana naskah yang diterima tersebut tidak cukup dimuat dalam satu nomor akan dibuat secara bersambung. Naskah karangan yang telah dikirimkan kepada Redaksi Buletin Agronomi, tidak boleh dikirimkan lagi kepada penerbitan lainnya guna mencegah pemuatan yang bersamaan. Redaksi Buletin Agronomi berhak mengubah redaksi naskah tanpa mengubah isinya.

Naskah ditujukan kepada : Redaksi Buletin Agronomi, Departemen Agronomi, IPB, jalan Raya Pajajaran, Bogor; disertai dengan nama dan alamat penulis yang jelas. Kiriman naskah harap disertai dengan perangko pos secukupnya, yang akan dipergunakan untuk mengembalikan naskah yang tidak dapat dimuat kembali kepada penulisnya.