

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK TEH DAN MACAM MEDIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG DI POLYBAG

(THE EFFECT OF TEA EXTRACT CONCENTRATION AND KINDS OF MEDIUM ON THE GROWTH AND YIELD EGGPLANT IN POLYBAG)

Oleh :

Sartono Joko Santosa & Sumarmi

Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan konsentrasi ekstrak teh dan macam media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong di polybag, telah dilaksanakan pada bulan September 2015 sampai bulan Desember 2015 di GreenHouse Universitas Slamet Riyadi Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan dan tiga kali ulangan. Peubah yang digunakan yaitu tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun, lebar daun, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak teh dan macam media berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong di polybag. Perlakuan konsentrasi ekstrak teh 10 g/l dan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang: sekam memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik terong.

Kata kunci : ekstrak teh, media, terong, polybag

ABSTRACT

The aim of this research was to know the effect of tea extract concentration and kinds of medium on growth and yield eggplant in polybag, had been done on September 2015 till December 2015 in Greenhouse Slamet Riyadi Univercity. The research method used Completely Randomized Design (RCD) with two factors treatment and three replications. The observed parameter were high of plant, diametre of stems, length of plant, wide of plant, number of fruit and weight of fruit. The result of the research showed that the treatment concentration of tea ekstrak and kinds of medium give significant effect on growth and yield eggplant in polybag. Ten grams per liter of tea extract and medium mixing soil : animal manure : husk gave the best growth and yield eggplant.

Key words : ekstrak tea, medium, eggplant, polybag

PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis tanaman sayur-sayuran berbentuk buah yang mempunyai rasa enak untuk dikonsumsi, baik berupa buah segar maupun dalam bentuk lalap (sayuran

segar) atau disayur rebus, gulai, sambal dan lain sebagainya. Tanaman terong banyak digemari karena selain rasanya enak dan harganya relatif murah, kandungan gizinya pun cukup lengkap yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin

A, vitamin B, vitamin C, Fosfor, dan zat besi. Terung mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi dan telah mampu menerobos pasaran ekspor (Soetasad dan Sri Muryanti,1999).

Manfaat dan Kegunaan terong yaitu anti kejang, anti kanker, dan pendepak gangguan pembuluh darah, Manfaat lain buah terong yang matang bisa untuk sirup, sup, adonan pengisi dan untuk rujak. Buah terong yang dibelah dapat digunakan sebagai bumbu, serta dibakar atau dipanggang untuk digunakan sebagai sayuran. Buah terong yang matang di pohon yang dipelihara pada lingkungan yang cocok saja dapat menimbulkan rasa dan aroma enak. Buah terong yang dimatangkan juga baik untuk digunakan sebagai sirup, jell, selai, pencuci mulut dan sebagai hiasan es krim yang berkualitas baik. Bijinya terong yang keras dapat dibuang setelah digodok. Air kapur dan gula dapat ditambahkan agar rasanya lebih enak (Spilane, 1995).

Air sisa teh pada umumnya dibuang dan menjadi limbah rumah tangga. Padahal berdasarkan pengalaman di lapangan air sisa teh dapat menyuburkan tanaman ketika dibuang disamping tanaman (Fahrudin, 2009). Tanaman yang disiram dengan air teh pertumbuhannya lebih baik dibandingkan dengan yang tidak diberi air teh. Hal ini menunjukkan bahwa, air teh dapat

dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman. Kandungan hara atau mineral air teh cukup beragam, baik unsur makro maupun mikro, namun, secara ilmiah perlu dibuktikan kebenarannya (Pambudi, 2000).

Media tanam dapat diartikan sebagai tempat tinggal atau rumah bagi tanaman. Tempat tinggal yang baik adalah yang dapat mendukung pertumbuhan dan kehidupan tanaman (Agoes, 1994). Tanah sebagai media bercocok tanam memiliki beberapa kekurangan, yaitu bekerja tidak bersih, penggunaan nutrient oleh tanaman kurang efisien, banyak gulma, dan pertumbuhan tanaman kurang terkontrol. Alternatif pemecahan masalah yaitu dengan mencari bahan-bahan selain tanah dan tanpa membutuhkan lahan yang luas untuk bercocok tanam. Berbagai bahan media tanam yang digunakan harus tetap mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga produktivitasnya dapat menjadi lebih baik.

Media tanam campuran dari tanah, pupuk kandang, arang sekam dan pasir dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman selada. Tanah berfungsi untuk tumbuh tegaknya tanaman, pupuk kandang dapat memperbaiki sifat tanah seperti fisik, kimia dan biologi. Arang sekam memiliki peranan penting sebagai media tanam pengganti tanah karena bersifat porous, ringan, tidak kotor dan cukup dapat

menahan air. Pasir berfungsi untuk meloloskan air, sehingga tanah tidak terlalu lembab (Anonim, 2012).

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Benih Terong, Ekstrak Teh, Tanah jenis grumusol, Pupuk kandang, Sekam, dan Pasir

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Polibag berukuran 45 cm x 45 cm, Jangka sorong, Cangkul, Oven, Cetok, Tali, Alat tulis, Botol 1,5 liter, Penggaris, Gelas air mineral, Label, Bambu (Ajir), dan Ember.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan faktorial dengan pola dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan terdiri atas dua faktor perlakuan dan tiga kali ulangan.

Adapun kedua faktor perlakuan tersebut adalah :

1. Faktor perlakuan konsentrasi Ekstrak Teh (K), yang terdiri atas 4 taraf :

K_0 = Tanpa Ekstrak Teh

K_1 = Konsentrasi Ekstrak teh 5 gr/ L

K_2 = Konsentrasi Ekstrak teh 10 gr/L

K_3 = Konsentrasi Ekstrak teh 15 gr/ L.

2.Faktor perlakuan macam media tanam (M), yang terdiri atas 3 macam :

M_1 = Media tanam campuran tanah : pupuk kandang

M_2 = Media tanam campuran tanah : pupuk kandang : sekam

M_3 = Media tanam campuran tanah : pupuk kandang : pasir

Peubah yang digunakan yaitu :

Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur setelah tanaman berumur 14 hari setelah tanaman dengan selang waktu seminggu sekali sampai pada akhir masa pertumbuhan vegetatif, pengukuran dilakukan dengan mengukur dari permukaan tanah atau leher akar sampai titik tumbuh. Agar dasar pengukuran tidak berubah maka dibuat ajir dari permukaan tanah.

Diameter Batang (cm)

Pengukuran diameter batang tanaman dimulai pada minggu ke-4 setelah tanam dengan selang waktu 2 minggu sekali sampai dengan minggu ke-16. Pengukuran pada titik tetap yaitu pada ketinggian 5 cm di atas leher akar atau setinggi ajir bambu.

Panjang Daun (cm)

Pengukuran panjang daun dilakukan pada akhir penelitian. Daun yang akan di ukur adalah daun yang telah membuka sempurna,

Lebar Daun (cm)

Pengukuran lebar daun dilakukan pada akhir penelitian. Daun yang akan di ukur adalah daun yang telah membuka sempurna

Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Penghitungan jumlah buah pertanaman dilakukan pada saat panen.

Berat Buah Pertanaman (g)

Penimbangan berat buah pertanaman dilakukan pada semua jumlah buah per tanaman.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**HASIL PENELITIAN**

Pertumbuhan Tanaman Terong

Purata pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun dan lebar daun disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Purata Pertumbuhan Tanaman terong

PERLAKUAN	Tinggi Tanaman	Diameter Batang	Panjang Daun	Lebar Daun
K0M1	32,70 a	1,10 a	10,93 a	4,93 a
K1M1	35,10 ab	1,26 b	12,33 ab	5,27 abc
K2M1	36,10 bc	1,29 bc	12,07 ab	5,67 bc
K3M1	38,67 d	1,29 bc	13,00 b	5,87 c
K0M2	40,43 d	1,42 de	13,40 b	5,93 c
K1M2	43,33 e	1,44 e	15,20 c	6,60 d
K2M2	47,73 f	1,52 f	16,70 c	7,27 e
K3M2	46,67 f	1,53 f	16,13 c	7,47 e
K0M3	36,97 bc	1,36 cde	12,27 ab	4,80 a
K1M3	36,43 bc	0,89 cd	11,70 ab	4,67 a
K2M3	36,10 bc	1,37 cde	12,40 ab	5,00 ab
K3M3	36,80 bc	1,40 de	12,80 b	5,40 abc

Hasil Tanaman Terong

Purata hasil tanaman terong yang meliputi jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Purata Hasil Tanaman Terong

PERLAKUAN	Jumlah buah per tanaman	Berat buah per tanaman
K0M1	2,00 a	0,55 ab
K1M1	2,33 ab	0,55 ab
K2M1	3,00 abc	0,53 a
K3M1	3,67 cd	0,62 abc
K0M2	3,33 bcd	0,69 cd
K1M2	3,00 abc	0,75 d
K2M2	3,67 cd	0,87 e
K3M2	4,33 d	0,87 e
K0M3	2,67 abc	0,51 a
K1M3	3,00 abc	0,51 a
K2M3	3,67 cd	0,65 bcd
K3M3	3,67 cd	0,61 abc

Keterangan : Rata rata pada kolom yang sama diikuti huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5 %.

K₀M₁=Tanpa Ekstra Teh dan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang K₁M₁=Ekstrak Teh 5 gr/Ldan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang

K₂M₁=Ekstrak Teh 10 gr/Ldan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang

K₃M₁=Ekstrak Teh 15 gr/Ldan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang

K₀M₂=Tanpa Ekstra Teh dan Media tanam tanah : pupuk kandang : sekam

K₁M₂=Ekstrak Teh 5 gr/Ldan Media tanam tanah : pupuk kandang : sekam

K₂M₂=Ekstrak Teh 10 gr/Ldan Media tanam tanah : pupuk kandang : sekam

K₃M₂=Ekstrak Teh 15 gr/Ldan Media tanam tanah : pupuk kandang : sekam

K₀M₃=Tanpa Ekstra Teh dan Media tanam tanah : pupuk kandang : pasir

K₁M₃=Ekstrak Teh 5 gr/Ldan Media tanam tanah : pupuk kandang : pasir

K₂M₃=Ekstrak Teh 10 gr/Ldan Media tanam tanah : pupuk kandang : pasir

K₃M₃=Ekstrak Teh 15 gr/Ldan Media tanam tanah : pupuk kandang : pasir

PEMBAHASAN

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak teh 10 g/l dan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang: sekam (K2M2) dan perlakuan konsentrasi ekstrak teh 15 g/l dan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang: sekam (K3M2) memberikan pertumbuhan terbaik pada tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun dan lebar daun. Pertumbuhan tanaman yang baik dapat dicapai bila faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhannya berada dalam keadaan berimbang dan menguntungkan. Faktor- faktor lingkungan tersebut adalah kadar air, udara dan unsur hara dalam tanah. Diduga faktor lingkungan yang paling mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah unsur hara di dalam tanah (Rukmana, 1994).

Tanaman yang disiram dengan air teh pertumbuhannya lebih baik dibandingkan dengan yang tidak diberi air teh. Hal ini menunjukkan bahwa, air teh dapat dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman. Kandungan hara atau mineral air teh cukup beragam, baik unsur makro maupun mikro (Pambudi, 2000).

Teh cukup banyak mengandung mineral, baik makro maupun mikro. Menurut Fahrudin (2009) dalam penelitiannya pada sawi bahwa kombinasi ekstrak teh 10 ml/l dan pupuk kascing 12

ton/Ha menghasilkan berat segar tajuk tertinggi yaitu 25,45 g/tanaman (setara dengan 10,18 ton/Ha). Sedangkan Adi (2013) menyatakan pemberian ekstrak teh berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, dengan dosis terbaik adalah 300 cc/polybag/aplikasi karena dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar daun, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman secara nyata.

Tanaman terong pada media tanam tanah: pupuk kandang dan tanah : pupuk kandang: pasir menunjukkan pertumbuhan yang rendah karena komposisi media tanam tersebut dapat mengakibatkan media tanam lebih bersifat porus karena keberadaan pasir mudah meloloskan air. Dengan kadar air rendah penyerapan unsur hara terhambat, karena air berfungsi sebagai pelarut unsur hara (Harjadi, 1990).

Tanaman terong pada media tanam tanah : pupuk kandang : sekam menunjukkan pertumbuhan tanaman yang tinggi karena keberadaan sekam selain dapat meloloskan air juga dapat meningkatkan kandungan unsur hara dalam media tanam. Secara kimia sekam memiliki kandungan unsur hara penting seperti nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Calcium (Ca) dan Magnesium (Mg) (Anonim, 2014). Sekam merupakan salah satu campuran media tanam yang dapat mengikat air dan merupakan bahan unsur

hara alami yang dapat menyuburkan tanaman karena sifatnya yang remah dan strukturnya mudah menyimpan oksigen sehingga perakaran tanaman akan tumbuh dengan sempurna apabila air tercukupi dan oksigen dalam tanah tersedia (Anonim, 2012).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak teh 10 g/l dan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang: sekam (K2M2) dan perlakuan konsentrasi ekstrak teh 15 g/l dan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang: sekam (K3M2) memberikan hasil terbaik pada berat buah pertanaman. Hal ini sesuai dengan hasil uji statistik pada pertumbuhan tanaman. Dengan pertumbuhan tanaman yang baik maka hasilnya pun menjadi baik, karena faktor lingkungan tidak ikut berpengaruh didalam kondisi *Greenhouse*.

Media tanam merupakan salah satu unsur penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman secara baik. Sebagian besar unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman dipasok melalui media tanam. Selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman (Anonim, 2012).

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak teh dan macam media berpengaruh nyata

terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong di polybag. Perlakuan konsentrasi ekstrak teh 10 g/l dan Media tanam campuran tanah : pupuk kandang: sekam memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, N dan Lisdiana, 1994. *Memilih dan Mengolah Sayur*. Jakarta: Penebar Swadaya. 97 hal.
- Anonim.2012.*Media Tanam Hidroponik dari Arang Sekam*. igoywakanai.blogspot.com.
- Fahrudin Fuat. 2009. *Budidaya Caisim (Brassica juncea L.) Menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing*.Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta. hal 2-9.
- Harjadi, S.S. 1999. *Pengantar Agronomi*. Jakarta: Gramedia.
- Hendro, A.W. 2013.*Pengaruh Pemberian Dosis Ekstrak Teh dan Dosis Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa L.)*. Surakarta: Universitas Slamet Riyadi Surakarta. Hal 39.
- Pambudi, J. 2000. *Potensi Teh Sebagai Sumber Zat Gizi dan Perannya Dalam Kesehatan. Prosiding Seminar Sehari Teh Untuk Kesehatan*. Bandung : Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung.
- Rukmana,R. 1994.*Bertanam Selada dan Andewi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soetasad dan Sri Muryani. 1999. *Budidaya Terung local dan Terung Jepang*. Jakarta. Penebar Swadaya.