BioCONCETTA
VOL. 1 NO 2
ISSN: 2460-8556

Desember 2015
Versi Online http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/BioCONCETTA

PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN PARE (*Momordica charantia* L.) YANG DIBERI AIR CUCIAN BERAS PADA BERBAGAI KONSENTRASI

NOVI*, RIZKI
Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat

(Diterima Agustus 2015, Disetujui Desember 2015)

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of rice washing water on vegetatif growth of pare (*Mamordica charantia* L.). This research has been conducted on May until July 2014 at Koto Berapak Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. Utilizing Complete Random Design (RAL) which is consist of 5 treatment (giving rice washing water with different concentration) and 4 replication. The treatment which are A= control , B.=Concentration of rice washing water is 25 %, C= Concentration of rice washing water is 50 %, D= Concentration of rice washing water is 75 %,D= Concentration of rice washing water is 100 %. The results indicated that describe that treatment E effectplant high and number of leaves, despite are influence very significant to plant high, but not for number of leaves statistically.

Keyword : rice washing water, pare (*Mamordica charantia L.*), vegetative growth

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian air sisa cucian beras terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pare (*Momordica charantia* L.). Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai Juli 2014 di Desa Koto Berapak Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan.Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian air cucian beras pada konsentrasi 100% memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun namun secara statistik tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman pare.

Katakunci: Air cucian beras, Tanaman pare (Momordica charantia L.), Pertumbuhan vegetatif tanaman pare

PENDAHULUAN

Pare termasuk salah satu jenis sayuran berpotensi komersial bila dibudidayakan secara intensif dalam skala agribisnis. Selain itu pare merupakan

*Penulis korespondensi : Novi. Prodi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera barat
Email: novi.s3tia@gmail.com

komoditas usaha tani yang menguntungkan dan bahan dagangan di pasar local serta pasar swalayan karena mengandung gizi yang tinggi yang lengkap serta seluruh bagian tanaman pare berkhasiat obat (Rukmana, 1997).

Perkembangan penduduk Indonesia yang terus bertambah terimplikasi pada peningkatan akan kebutuhan sayur-sayuran. Namun sayang petani Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan sayur tersebut baik secara kualitas maupun kuantitas. Meskipun prospek pasar pare cukup cerah, namun budidaya tanaman pare di tingkat petani masih bersifat usaha sampingan. Pada umumnya budidaya tanaman pare masih dilakukan dalam skala kecil tanpa pemeliharaan yang intensif sehingga pertumbuhan masih kurang maksismal. Oleh karena itu usaha kearah tersebut perlu dilakuan, misalnya pemilihan pupuk untuk tanaman (Tuliskan rujukan/sitasi dari siapa).

Budidaya tanaman secara organic merupakan komoditas yang memiliki prospek yang cukup menjanjikan.Pertanian organic menuntut agar lahan yang digunakan tidak tercemar oleh bahan kimia serta memiliki aksebilitas yang baik dan berkesinambungan.Pemberian pupuk organic ke dalam tanah dapat mempengaruhi dan memperbaiki sifat-sifat tanah, baik fisika, kimia maupun biologi tanah (Parnata, 2010).

Pemberian pupuk organic merupakan kunci keberhasilan dalam meningkatkan produksi tanaman di daerah beriklim tropika basah karena kemampuannya lebih baik dalam mempertahankan kelembaban tanah dan memperbaiki struktur serta porositas tanah. Kondisi ini merupakan upaya rehabilitasi lahan secara menyeluruh. Kondisi ini tidak hanya berpengaruh terhadap tata udara dan air tetapi juga terhadap aktivitas jasad renik dan proses penyediaan unsure hara bagi tanaman (Suwarjo, 2003).

Pemanfaatan bahan-bahan yang menguntungkan tanah seperti air cucian beras adalah salah satu contoh penerapan konsep teknologi masukan rendah (low input technology) dalam penanganan kesuburan tanah (Alibasyah, 2000).

Pemberian limbah organic berupa air cucian beras pada lahan-lahan pertanian , juga merupakan tindakan perbaikan lingkungan tumbuh tanaman yang diharapkan dapat mengurangi degradasi lahan, mendukung kemantapan

peningkatan produktivitas lahan dan sistem pertanian berkelanjutan (sustainable farming agriculture) (Alibasyah, 2000).

Air cucian mengandung nutrisi yang berlimpah diantaranya karbohidrat berupa pati 85 %, protein, selulosa, fosfor, dan vitamin serta bias menjadi perantara terbentuknya hormone Auksin dan giberelin (Nurhasnah, 2011). (Satu alinea minimal mengandung 2 atau lebih kalimat)

Penelitian mengenai pemanfaatan air cucian beras dan pupuk organic terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung yang dilakukan oleh oleh Buchari (2013), diperoleh hasil bahwa pemberian air cucian beras dengan kadar 300L/ha memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman terung. Penelitian yang dilakukan oleh Nasution *et al* (2000) diperoleh hasil bahwa pemberian air cucian beras pada dosis 1,25 L/tanaman merupakan perlakuan terbaik pada laju pertumbuhan, ratio tajuk akar, berat kering tanaman, dan pertumbuhan generative tanaman jagung.

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk kandang sapi, tanah kebun, benih pare Raden F1, air cucian beras dan air biasa, kertas label, tali rafia, polibag dan pancang. Sedang alat yang digunakan adalah cangkul, gelas ukur ukuran 100 ml, meteran/ penggaris.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) Perlakuan yang diberikan yaitu air cucian beras pada beberapa konsentrasi yaitu: A= control, B=25 %, C=50%, D= 75 % , E= 100 %. Masing-masing perlakuan dilakukan pengulangan yang sama yaitu empat kali, sehingga unit percobaan adalah 20. Penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu persiapan yaitu persiapan media tanam, persiapan bibit serta persiapan air cucian beras sesuai konsentrasi yang akan digunakan dalam penelitian serta pembuatan rumah lindung yang akan digunakan untuk meletakkan objek penelitian.

Tahap selanjutnya yaitu pemberian perlakuan.Perlakuan pertama kali diberikan saat bibit berumur 14 hari dan penyiraman selanjutnya dilakukan dua kali yaitu pagi dan sore.Penyiraman dilakukan pada daerah perakaran.

Tahapan berikutnya adalah pemeliharaan yang meliputi penyiangan gulma, pemasangan ajir dan pemangkasan.Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi pengamatan pertumbuhan organ vegetatif meliputi tinggi tanaman serta jumlah daun.

Data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam. Bila pengaruh perlakuan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5% (Gomez dan Gomez, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut;

1. Tinggi tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian air cucian beras pada beberapa konsentrasi berpengaruh terhadap tinggi tanaman pare

Dari Tabel 1 diketahui bahwa pemberian air cucian beras memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pare. Dapat dilihat bahwa semakin tinggi dosis yang diberikan semakin tinggi tanaman pare yang dihasilkan. Pada perlakuan E, tinggi tanaman dengan pemberian air cucian beras dengan konsentrasi tertinggi yaitu 100% berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.,dimana Tinggi tanaman yang diberi air cucian beras pada konsentrasi 100% memperlihatkan nilai rata-rata tertinggi yaitu 297,8 cm.

Dari analisis sidik ragam diperoleh hasil bahwa pemberian air cucian beras dengan berbagai konsentrasi belum memberikan pengaruh terhadap rata-rata tinggi tanaman pare, sehingga tidak dilakukan uji lanjut. Akan tetapi secara deskriptif dapat dilihat bahwa pada tanaman pare yang diberi perlakuan E yaitu air cucian beras pada konsentrasi 100% memiliki rata-rata jumlah daun yang paling banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu 19,25 helai.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman pare yang diberi perlakuan air cucian beras pada beberapa konsentrasi Keterangan: nilai yang diikuti huruf yang sama ada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DNMRT taraf 5%

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman pare (cm)
A. Kontrol	203.5 a
B. 25 %	212.3 a
C. 50 %	242.3 a
D. 75 %	245.3 a
E. 100 %	297.8 b

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman pare yang diberi perlakuan air cucian beras pada beberapa konsentrasi

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman pare (cm)
A. Kontrol	17.25
B. 25 %	18.75
C. 50 %	17.00
D. 75 %	18.25
E. 100 %	19.25

Dari Tabel 1 dan 2 dapat dilihat bahwa pemberian air cucian beras pada konsentrasi 100% memberikan hasil terbaik terhadap rata-rata tinggi tanaman dan rata-rata jumlah daun. Hal ini diduga bahwa pertumbuhan vegetatif tanaman pare memerlukan yang terkandung dalam air cucian beras seperti Zn, P, Ca, S, Mn dan Mg. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdi (2010) bahwa Mn mengaktifkan enzim IAA Oksidase yang berfungsi memecah IAA yang tidak lain adalah hormon auksin. Fungsi Mn yang tidak kalah penting adalah pada proses fotolisis air sehingga terbentuk energi yang dapat digunakan oleh tanaman untuk proses metabolisme. Sedangkan menurut Lakitan (2004) seng (Zn) berpartisipasi dalam pembentukan dan pencegahan kerusakan klorofil serta mengaktifkan kerja beberapa jenis enzim.

Disamping itu air cucian beras memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi.Karbohidrat bisa menjadi perantara terbentuknya hormon auksin dan giberellin.Dua jenis bahan yang banyak digunakan dalam Zat Peransang Tumbuh (ZPT) buatan. Auksin bermanfaat meransang pertumbuhan pucuk dan kemunculan tunas baru, sedangkan giberellin berguna untuk meransang pertumbuhan akar (Leandro, 2009).

Selain itu pemerian air cucian beras memiliki peranan besar terhadap sifat fisik tanah.Sesuai pendapat Wiskandar dan Sunarti (2003) yang menjelaskan bahwa peranan bahan organik terhadap sifat fisik tanah adalah menyediakan serat sehingga terjadi pembentukkan agregat atau granlasi tanah yang mantap. Perbaikan agregasi tanah akan memperbaiki permeabilitas dan peredaran udara tanah liat. Granulasi butir-butir tanah memperbaiki daya pegang hara dan air tanah pasir sehingga menjadikan fluktuasi temperatur tanah lebih kecil.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Leandro (2009), bahwa pemberian air cucian beras pada konsentrasi 100% memberikan rerata terbesar teerhadap jumlah daun dan tinggi tanaman terong dan tomat.

KESIMPULAN

1. Pemberian air cucian beras pada konsentrasi 100 % memberikan pengaruh terbaik terhadap rata-rata tinggi tanaman pare.

2. Perlakuan dengan konsentrasi 100% air cucian beras tidak memperlihat pengaruh yang berbeda antar perlakuan yang diberikan.

SARAN

Untuk budidaya tanaman pare disarankan menggunakan air cucian beras dengan konsentrasi 100% agar memperoleh pertumbuhan vegetatif tanaman pare yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Abdi.2010. Pentingnya Unsur Hara Bagi Tanaman.http: www.tanindo.com.diakses pada tanggal 1 April 2015

Alibasyah, N. 2000.Peranan Bahan Organik Untuk Menunjang Pertanian Berkelanjutan Pada Lahan Kering .Topik Khusus.Program Pascasarjana. Univerversitas Padjajaran. Bandung

Bukhari.2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (Solanum melongena, L.). Jurnal Sains Riset. Volume 3 No. 1 2013

Lakitan, B. 2004.Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Nurhasnah, Y. S. 2011. Air Cucian Beras Dapat Suburkan Tanaman. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Parnata, A. S. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Rukmana, R. 1997. Budidaya Pare. Penerbit Kanisius. Jakarta.

Suwarjo,R.2003. Penerapan Pertanian OrganikLokasi Sempit, Permasyarakatan dan Pengembangannya. Kanisius. Jakarta.

Wiskandar dan Sunarti.2003. Pemanfaatan Limbah Organik Pabrik dan Meningkatkan Produksi Pertanian Serta Memperbaiki Struktur Tanah.IPB. Bogor