

**INTERAKSI DOSIS AIR CUCIAN BERAS DAN JENIS MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL TANAMAN TERONG
(*Solanum melongena* L.)**

Diterima:

16 November 2020

Revisi:

18 Februari 2021

Terbit:

27 Maret 2021

Agung Setya Wibowo

¹*Fakultas Pertanian, Universitas Islam Balitar
Blitar, Indonesia*

E-mail: agungsetyawibowo1@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara dosis air cucian beras dengan media tanam, pengaruh dosis air cucian beras bagi pertumbuhan awal tanaman terong (*Solanum melongena* L.). Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok factorial di ulang sebanyak 5 kali. Dosis air cucian beras terbagi menjadi 3 taraf yaitu: 0 ml/tanaman (A1), 150 ml/tanaman (A2), 300 ml/tanaman (A3), media tanam terdiri dari 3 taraf yaitu B1 (tanah+batu apung), B2 (tanah+pasir), B3 (tanah+serbuk gergaji). Hasil penelitian menunjukkan masing-masing perlakuan terdapat pengaruh yang nyata yaitu pada perlakuan (300 ml air cucian beras) dan (tanah+serbuk gergaji) di variable tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun, diameter batang.

Kata kunci : Tanaman terong, Air cucian beras, media tanam

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the interaction between the dose of rice washing water and the growing media, the effect of the dose of rice washing water on the early growth of eggplant plants (*Solanum melongena* L.). The study used a randomized design of factorial groups repeated 5 times. The dose of rice washing water is divided into 3 levels, namely: 0 ml / plant (A1), 150 ml / plant (A2), 300 ml / plant (A3), planting media consists of 3 levels, namely B1 (soil + pumice), B2 (soil + sand), B3 (soil + sawdust). The results showed that each treatment had a noticeable influence, namely on the treatment (300 ml of rice washing water) and (soil + sawdust) in variable plant height, leaf length, number of leaves, stem diameter.

Keywords : Eggplant plant, Rice washing water, planting

PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia, yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terong awalnya dibebberapa negara (wilayah) antara lain di Karbia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklum panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terong paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto : 2011).

Air cucian beras atau sering disebut leri merupakan air yang diperoleh dalam proses pencucian beras. Air cucian beras tergolong mudah didapatkan karena sebageian besar masyarakat Indonesia menggunakan beras (nasi) sebagai makanan pokok yang mengandung karbohidrat tinggi untuk memenuhi kebutuhan energi. Selama ini cucian beras belum banyak dimanfaatkan dan biasanya hanya untuk dibuang begitu saja. Sebenarnya di dalam air cucian beras masih mengandung senyawa organik seperti karbohidrat dan vitamin seperti thiamin yang masih bisa dimanfaatkan (Moekain, 2015).

Saat ini mulai berkembang penelitian tentang pemanfaatan air cucian beras sebagai bahan baku pembuatan nata, pupuk untuk pertumbuhan tanaman, bahan baku pembuatan bioethanol media pertumbuhan jamur dan masih banyak laigi. Oleh karena itu saat ini air cucian beras sudah mulai dimanfaatkan untuk menghasilkan produk yang lebih bermanfaat (Susilawati, 2016).

Limbah air cucian beras yang banyak terdapat hampir seluruh rumah penduduk Indonesia memiliki kandungan nutrisi yang berlimpah diantaranya karbohidrat berupa pati 85-90%, lemak, protein gluten, selulosa, hemiselulosa, gula dan vitamin yang tinggi. Air cucian beras mengandung vitamin seperti niacin, riboflavin, pirdoksin dan thiamin, serta mineral seperti Ca, Mg dan Fe yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur (Astuti, 2013).

Air cucian beras mengandung beberapa unsur kimia seperti vitamin B1, nitrogen, fosfor dan unsur hara lainnya banyak ter terdapat pada pericarpus dan aleuron yang ikut terkikis (Hidayatullah, 2012).

Interaksi dosis air cucian beras dengan media tanaman serbuk gergaji merupakan pemberian air cucian beras terhadap tumbuhan tanaman terong sehingga berpengaruh terhadap proses pertumbuhan mulai dari muncul tunas, panen pertama, berat total dan efisiensi biologi, karena air cucian beras mengandung vitamin B sedangkan serbuk gergaji mengandung lignin (Anonim, 2018).

Interaksi dosis air cucian beras dengan media tanaman pasir, yaitu dapat berpengaruh terhadap bobot basah tanaman terong dan membantu dalam proses fase genetative, karena di dalam cucian beras mengandung senyawa fosfor yang berguna untuk meningkatkan hasil (Anonim, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara dosis air cucian beras dengan media tanam bagi pertumbuhan awal tanaman terong, mengetahui pengaruh pada perlakuan dosis air cucian beras bagi pertumbuhan awal tanaman terong, mengetahui pengaruh nyata pada perlakuan media tanam bagi pertumbuhan awal tanaman terong (*Solanum melongena* L.).

METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 14 – 31 Desember 2018 yang bertempat di Kampus Universitas Islam Balitar.

Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Alat ukur, 2) Kalkulator, 3) Tabel pengamatan, 4) Gelas ukur, dan 5) Kamera. Sedangkan bahan yang digunakan adalah : 1) empat puluh lima botol Aqua 1500ml, 2) empat puluh lima tanaman terong umur 14hari, 3) Batu apung, 4) Pasir, 5) Serbuk gergaji, dan 6) Air cucian beras atau air cucian beras. 7) tanah topsoil

Metoda Penelitian

Faktor A: dosis air cucian beras, A1: 0 ml per tanaman, A2: 150ml per tanaman, A3: 300ml per tanaman. Faktor B: jenis media tanam, B1: tanah + batu apung, B2: tanah + pasir, B3: tanah + serbuk gergaji. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, yang diulang sebanyak lima kali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Daun

Panjang daun dihitung dari pangkal daun sampai ujung daun yang paling lebar. Panjang daun diamati 4 kali, pertama pada umur 30 hari setelah tanam, kedua pada umur 40 hari setelah tanam, ketiga diamati pada umur 50 hari dan pengamatan terakhir dilakukan pada umur 60 hari.

Tabel 1 : Analisis Keragaman Panjang Daun pada Umur 30 hst, 40 hst, 50 hst dan 60 hst

Perlakuan	Panjang Daun			
	30 hst	40 hst	50 hst	60 dst
Air cucian beras				
A1	9.54 a	12.39 a	13.36 a	14.29 a
A2	9.51 a	14.07 b	15.39 b	16.87 b
A3	9.42 a	16.17 c	17.25 c	18.43 c
Media Tanam				
B1	8.92 a	12.60 a	13.31 a	13.94 a
B2	10.61 b	14.29 b	15.29 b	16.41 b
B3	8.95 a	15.75 c	17.29 c	19.24 c

Berdasarkan tabel 1 di atas, analisa uji nyata jujur untuk perlakuan air cucian beras pada 30 hari setelah tanam panjang daun terong tidak ada perlakuan yang terbaik. Sedangkan untuk panjang daun umur 30 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B2 (pasir).

Panjang daun pada umur 40 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras adalah perlakuan A3 (300ml). Sedangkan untuk panjang daun umur 40 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Panjang daun pada umur 50 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah perlakuan A3 (300ml). Sedangkan untuk panjang daun umur 50 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Panjang daun pada umur 60 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah perlakuan A3 (300ml). Sedangkan untuk panjang daun

umur 60 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman (cm) diukur dari pangkal batang sampai cabang yang teratas, diamati sebanyak 4 kali, pertama pada umur 30 hari setelah tanam, kedua pada umur 40 hari setelah tanam, ketiga diamati pada umur 50 hari dan pengamatan terakhir dilakukan pada umur 60 hari.

Tabel 2 : Analisis Keragaman Tinggi Tanaman pada Umur 30 hst, 40 hst, 50 hst dan 60 hst

Perlakuan	Tinggi Tanaman			
	30 hst	40 hst	50 hst	60 dst
Air cucian beras				
A1	13.91 a	20.09 a	20.87 a	14.29 a
A2	14.09 a	21.67 a	22.85 a	16.87 b
A3	12.81 a	20.95 a	22.67 a	18.43 c
Media Tanam				
B1	13.27 a	19.23 a	20.26 a	20.94 a
B2	14.11 a	21.32ab	22.67 b	23.34 b
B3	13.43 a	22.15 b	23.88 b	25.59 c

Berdasarkan tabel 2 di atas, analisa uji nyata jujur untuk perlakuan air cucian beras pada 30 hari setelah tanam tinggi tanaman terong tidak ada perlakuan yang terbaik. Sedangkan untuk tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam perlakuan media tanam juga tidak ada yang terbaik.

Tinggi tanaman pada umur 40 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras tidak ada yang terbaik. Sedangkan untuk tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Tinggi tanaman pada umur 50 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras tidak ada yang terbaik. Sedangkan untuk tinggi tanaman umur 50 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B2 (pasir).

Tinggi tanaman pada umur 60 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah perlakuan A2 (150ml). Sedangkan untuk Tinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Jumlah Daun

Jumlah daun diukur dari pangkal batang sampai cabang yang teratas, dan diamati sebanyak 4 kali, pertama pada umur 30 hari setelah tanam, kedua pada umur 40 hari setelah tanam, ketiga diamati pada umur 50 hari dan pengamatan terakhir dilakukan pada umur 60 hari.

Agung Setya Wibowo, 2021. Interaksi Dosis Air Cucian Beras dan Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.)
Journal Grafting. (2021), 11(1) 10-16

Tabel 3 : Analisis Keragaman Jumlah Daun pada Umur 30 hst, 40 hst, 50 hst dan 60 hst

Perlakuan	Jumlah Daun			
	30 hst	40 hst	50 hst	60 dst
Air cucian beras				
A1	5.00 a	6.80 b	8.13 b	9.47 b
A2	3.86 a	5.93 a	7.27 a	8.60 a
A3	3.80 a	6.20 ab	7.53 ab	8.73 a
Media Tanam				
B1	4.27 ab	5.00 a	6.00 a	6.87 a
B2	4.73 b	6.40 ab	7.40 b	8.40 b
B3	3.67 a	7.53 b	9.53 c	11.53 c

Berdasarkan tabel 3 di atas, analisa uji nyata jujur untuk perlakuan air cucian beras pada 30 hari setelah tanam jumlah daun terong yang terbaik adalah A1 (kontrol). Sedangkan untuk jumlah daun umur 30 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B2 (pasir).

Jumlah daun pada umur 40 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah A1 (kontrol).Sedangkan untuk jumlah daun pada umur 40 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Jumlah daun pada umur 50 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah A1 (kontrol).Sedangkan untuk jumlah daun umur 50 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Jumlah daun pada umur 60 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah perlakuan A1 (kontrol).Sedangkan untuk jumlah daun umur 60 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Panjang Akar

Panjang akar Jumlahdaun diukur dari pangkal batang sampai cabang yang teratas,dan diamati sebanyak 4 kali, pertama pada umur 30 hari setelah tanam, kedua pada umur 40 hari setelah tanam, ketiga diamati pada umur 50 hari dan pengamatan terakhir dilakukan pada umur 60 hari.

Tabel 4 : Analisis Keragaman Panjang Akar pada Umur 30 hst, 40 hst, 50 hst dan 60 hst

Perlakuan	Panjang Akar			
	30 hst	40 hst	50 hst	60 dst
Air cucian beras				
A1	10.45 a	12.55 b	13.73 a	14.85 a
A2	8.41 a	11.17 ab	12.20 a	13.52 a
A3	8.01 a	10.60 a	12.23 a	13.25 a
Media Tanam				
B1	7.49 a	9.68 a	10.19 a	10.81 a
B2	9.39 b	11.62 b	13.16 b	14.13 b
B3	9.99 b	13.02 b	14.81 c	16.69 c

Berdasarkan tabel 4 di atas, analisa uji nyata jujur untuk perlakuan air cucian beras pada 30 hari setelah tanam panjang akar terong yang terbaik adalah A1 (kontrol). Sedangkan untuk panjang akar umur 30 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B2 (pasir).

Panjang akar pada umur 40 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah A1 (kontrol). Sedangkan untuk panjang akar pada umur 40 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B2 (pasir).

Panjang akar pada umur 50 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras tidak ada yang terbaik. Sedangkan untuk panjang akar umur 50 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B2 (pasir).

Panjang akar pada umur 60 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras tidak ada yang terbaik. Sedangkan untuk panjang akar umur 60 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Lebar Daun

Lebar daun diukur dari pangkal batang sampai cabang yang teratas, dan diamati sebanyak 4 kali, pertama pada umur 30 hari setelah tanam, kedua pada umur 40 hari setelah tanam, ketiga diamati pada umur 50 hari dan pengamatan terakhir dilakukan pada umur 60 hari.

Tabel 5 : Analisis Keragaman Lebar Daun pada Umur 30 hst, 40 hst, 50 hst dan 60 hst

Perlakuan	Lebar Daun			
	30 hst	40 hst	50 hst	60 dst
Air cucian beras				
A1	6.51 a	8.20 a	9.31 a	10.38 a
A2	6.27 a	8.80 a	10.19 a	11.37 a
A3	6.14 a	10.95 5	12.77 b	13.97b
Media Tanam				
B1	5.84 a	8.08 a	9.24 a	9.83 a
B2	6.93 a	9.47 b	10.81 b	11.70 b
B3	6.15 a	13.02 b	12.21 c	14.19 c

Berdasarkan tabel 5 di atas, analisa uji nyata jujur untuk perlakuan air cucian beras pada 30 hari setelah tanam lebar daun terong tidak ada perlakuan yang terbaik. Sedangkan untuk lebar daun umur 30 hari setelah tanam perlakuan media tanam tidak ada yang terbaik.

Lebar daun pada umur 40 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah A3 (300 ml). Sedangkan untuk lebar daun pada umur 40 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B2 (pasir). Lebar daun pada umur 50 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah A3 (300 ml). Sedangkan untuk Lebar daun umur 50 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji). Lebar daun pada umur 60 hari setelah tanam untuk perlakuan Air cucian beras yang terbaik adalah A3 (300 ml). Sedangkan untuk lebar daun umur 60 hari setelah tanam perlakuan media tanam yang terbaik adalah B3 (serbuk gergaji).

Diameter Batang

Diameter batang diukur dari pangkal batang sampai cabang yang teratas, dan diamati sebanyak 2 kali, pertama pada umur 50 hari setelah tanam, kedua pada umur 60 hari setelah tanam.

Tabel 4 : Analisis Keragaman Diameter Batang pada Umur 30 hst, 40 hst, 50 hst dan 60 hst

Perlakuan	Diameter Batang	
	50 hst	60 hst
A181	2.4 a	2.82 a
A281	2.76 a	3.3 b
A381	3 ab	3.54 b
A182	3.2 a	4.22 c
A282	3.16 b	4.24 cd
A382	3.28 b	4.4 d
A183	3.34 b	5.76 de
A283	3.26 b	5.3 d
A383	3.5 bc	5.36 d
BNJ 0.05	0.325	0.45

Berdasarkan tabel 6 di atas, analisa uji nyata jujur untuk perlakuan air cucian beras pada 50 hari setelah tanam diameter batang terong kombinasi perlakuan yang terbaik adalah A3B3 (Air cucian beras : 300 ml dengan media tanam serbuk gergaji).

Perlakuan air cucian beras pada 60 hari setelah tanam diameter batang terong kombinasi perlakuan yang terbaik adalah A1B3 (Air cucian beras : kontrol dengan media tanam serbuk gergaji).

KESIMPULAN

Tidak terdapat interaksi yang nyata pada kombinasi perlakuan dosis air cucian beras dan media tanam pada semua variable pengamatan kecuali diameter batang tanaman terong. Perlakuan kombinasi terbaik adalah A3B3 yaitu dosis air cucian beras 300 ml/tanaman dan media serbuk gergaji yang menghasilkan diameter batang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia Pustaka, Jakarta (Diakses pada tanggal 27 November 2018).
- Firmanto B, 2011 *Sukses Bertanam Terong Secara Organik*. Angkasa, Bandung. (Diakses pada tanggal 27 November 2018).
- Jeisenpailalah, 2010. *Teori Dasar Irigasi*. Seminar: <https://jeisenpailalah.wordpress.com/2010/12/20/teori-dasar-irigasi/> (Diakses pada tanggal 27 November 2018).
- Kristo Temang. 2013 *Pengertian dan Ruang Lingkup irigasi*. Sumber <http://kristotemang.blogspot.co.id/2013/04/pengertian-danruang-lingkup-irigasi.html>. (Diakses pada tanggal 27 November 2018).
- Leodardo, M. 2009. *Pengaruh Air Cucian Beras terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Terong*. (Diakses pada tanggal 27 November 2018).
- Lifendi L, 2009 *Korelasi Kadar Hara Fosfor Daun dengan Produksi Tanaman Manggis*. J. Hort. 18 (3):283-292. (Diakses pada tanggal 27 November 2018).
- Susilo K, dan Renda D. 2012. *19 Bisnis Tanaman Sayur Paling Diminati Pasar*.
- Sunarjono H, 2013 *Bertanam 36 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta. (Diakses pada tanggal 27 November 2018).