

Pengaruh Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.)

Ratri Yulianingsih
Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang
Email: ratriyulianingsih@yahoo.co.id

Abstrak: Pengembangan tanaman terung ungu di Kalimantan Barat termasuk di Kabupaten Sintang cukup memberi harapan, mengingat lahannya masih cukup mempunyai keterbatasan antara lain pH tanah rendah dan kandungan hara rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air cucian beras terhadap pertumbuhan serta hasil terung ungu pada tanah PMK dan mendapatkan dosis air cucian beras yang akan menghasilkan pertumbuhan dan hasil terung ungu tertinggi. Lingkup penelitian dalam penelitian ini adalah air cucian beras sebagai variabel bebas. Tinggi tanaman dan berat buah sebagai variabel terikat. Pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode percobaan lapangan dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri atas satu faktor percobaan dan terdiri dari tujuh taraf dan diulang sebanyak empat kali. Taraf perlakuan terdiri dari; a_0 = tidak di beri air cucian beras a_1 = Diberi air cucian beras 200 ml, a_2 = diberi air cucian beras 400 ml, a_3 = diberi air cucian beras 600 ml, a_4 = Diberi air cucian beras 800 ml, a_5 = diberi air cucian beras 1000 ml, dan a_6 = diberi air cucian beras 1200 ml. Data yang terkumpul dianalisis dengan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan uji BNJ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air cucian beras tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, tetapi berpengaruh nyata terhadap hasil terung ungu, ditunjukkan oleh meningkatnya berat buah dengan hasil tertinggi pada perlakuan $a_5=1000$ ml dengan rerata beratnya 69.17 gram per tanaman.

Kata kunci: air cucian beras, terung ungu, pertumbuhan, hasil.

PENDAHULUAN

Terung ungu (*Solanum melongena* L) merupakan tanaman asli daerah tropis, tanaman ini berasal dari Asia Tenggara termasuk Indonesia. Terung ungu termasuk sayuran yang cukup tinggi kandungan gizinya, meliputi karbohidrat (5,50 g), serat (0,80 g), abu (0,60 g), kalsium (30,00 mg), fosfor (37,00 mg), zatbesi (0,60 mg), natrium (4,00 mg), kalium (223,00 mg), vitamin A (130,00 SI), vitamin B1

(10,00 mg), vitamin B2 (0,50 mg), vitamin C (5,00 g), niacin (0,60 mg), dan air (92,70 g) (Rukmana (1994) dalam Uluputty (2014)).

Rerata produksi terung ungu di Kabupaten Sintang adalah 3,58 ton per ha, sedangkan rerata produksi terung ungu di Pontianak adalah 26,60 ton per ha (Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat, 2014:187). Terung ungu cukup tinggi kandungan gizinya, tetapi rerata produksi terung di Sintang masih

rendah dibandingkan Pontianak, maka perlu adanya peningkatan produksi terung ungu di Kabupaten Sintang.

Budidaya terung ungu di Kabupaten Sintang umumnya menggunakan pupuk anorganik, karena pupuk anorganik lebih mudah didapat dan mudah diaplikasikan, namun harganya relatif mahal. Salah satu alternatif pengganti pupuk anorganik tanpa harus mengeluarkan biaya adalah menggunakan air cucian beras. Air cucian beras selama ini belum dimanfaatkan, padahal air cucian beras banyak mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh. Menurut Leonardo (2009), air cucian beras berpengaruh terhadap peningkatan jumlah daun dan tinggi tanaman tomat dan terung. Salah satu kandungan air cucian beras adalah fosfor. Fosfor berperan dalam pembentukan bunga dan buah, bahan pembentuk inti sel dan dinding sel, mendorong pertumbuhan akar muda dan pemasakan biji pembentukan klorofil, penting untuk enzim-enzim pernapasan, pembentukan klorofil, dan berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman (Liferdi, 2008).

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui : 1) Pengaruh air

cucian beras terhadap pertumbuhan dan hasil terung ungu; 2) Dosis air cucian beras yang akan menghasilkan pertumbuhan dan hasil terung ungu tertinggi.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor perlakuan ini adalah pemberian air cucian beras (a) yang terdiri dari 7 taraf perlakuan dan 4 kali pengulangan. Adapun taraf perlakuan air cucian beras terdiri dari :

- a₀ = Kontrol (tidak diberi air beras)
- a₁ = Pemberian air cucian beras 200 ml per tanaman
- a₂ = Pemberian air cucian beras 400 ml per tanaman
- a₃ = Pemberian air cucian beras 600 ml per tanaman
- a₄ = Pemberian air cucian beras 800 ml per tanaman
- a₅ = Pemberian air cucian beras 1000 ml per tanaman
- a₆ = Pemberian air cucian beras 1200 ml per tanaman

Jumlah satuan percobaan sebanyak 112 tanaman, yaitu terdiri dari 7 taraf air cucian beras x 4 ulangan x 4

tanaman pengamatan = 112 tanaman. Satuan pengamatan adalah seluruh jumlah satuan percobaan.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: air cucian beras digunakan sebagai percobaan dalam penelitian; benih terung ungu *Solanum melongena* var. *depressum* Bailey digunakan untuk tanaman percobaan; daun pisang digunakan untuk menutup benih pada persemaian; pupuk kandang kotoran sapi sebagai pupuk dasar; daun alang-alang kering sebagai atap persemaian; tanah PMK sebagai media tumbuh tanaman; polybag ukuran 5 kg sebagai wadah media tanam.

Alat yang digunakan terdiri dari: parang dan cangkul digunakan untuk mengolah lahan percobaan dan pembersihan lahan; meteran sebagai alat ukur jarak tanaman; handsprayer

digunakan untuk menyemprot air cucian beras; gembor digunakan untuk menyiram tanaman; timbangan sebagai alat untuk mengukur berat; gelas ukur digunakan untuk mengukur air cucian beras; pensil, pulpen dan kertas sebagai alat untuk mencatat hasil penelitian; kalkulator untuk menghitung dalam pengolahan data; kamera digunakan untuk mengambil gambar visual penelitian; papan, paku, kayu, dan cat sebagai bahan untuk membuat plang penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman diukur pada saat tanaman berbunga pada umur 77 hari setelah tanam, tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman. Hasil pengamatan pengaruh air cucian beras terhadap tinggi tanaman diperlihatkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Tinggi Tanaman (Cm)

Air cucian beras (ml)	Kelompok				Jumlah	Rerata
	I	II	III	IV		
a ₀ = 0	24.00	25.00	26.00	25.00	100.00	25.00
a ₁ = 200	26.00	25.00	26.00	27.00	104.00	26.00
a ₂ = 400	27.00	25.00	25.00	27.00	104.00	26.00
a ₃ = 600	25.00	27.00	26.00	26.00	104.00	26.00
a ₄ = 800	27.00	25.00	26.00	26.00	104.00	26.00
a ₅ = 1000	27.00	25.00	27.00	25.00	104.00	26.00
a ₆ = 1200	27.00	25.00	26.00	26.00	104.00	26.00
	183.00	177.00	182.00	182.00	724.00	155.00

Sumber: Hasil pengamatan, 2016

Hasil pengamatan tinggi tanaman menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman paling tinggi terdapat pada tanaman yang diberi 1000 ml air cucian beras dengan rata-rata 26.25 cm dan rata-rata tinggi tanaman yang paling rendah terdapat pada tanaman yang

tidak diberi air cucian beras dengan tinggi tanaman rata-rata tanaman 25.00 cm. Untuk melihat pengaruh air cucian beras terhadap tinggi tanaman dilakukan analisis sidik ragam, yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam Pengaruh Air Cucian Beras Terhadap Tinggi Tanaman (Cm)

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	3	3.14	1.05	1.27 ^{tn}	3.01	5.72
Perlakuan	6	3.43	0.57	0.69 ^{tn}	2.51	3.67
Galat	18	14.86	0.83			
Total	27	21.43		0.73		

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata.

Hasil analisis ragam dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan air cucian beras tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman terung ungu, sehingga tidak dilakukan uji lanjutan.

Berat Buah

Hasil pengamatan pengaruh air cucian beras terhadap berat buah diperlihatkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Data Berat Buah (Gram)

Air cucian beras (ml)	Kelompok				Jumlah	Rerata
	I	II	III	IV		
a ₀ = 0	63.33	63.33	60.00	63.33	249.99	62.50
a ₁ = 200	70.00	65.00	70.00	63.33	268.33	67.08
a ₂ = 400	65.00	63.33	63.33	70.00	261.66	65.42
a ₃ = 600	63.33	65.00	66.67	63.33	258.33	64.58
a ₄ = 800	70.00	66.67	66.67	65.00	268.34	67.09
a ₅ = 1000	70.00	70.00	70.00	66.67	276.67	69.17
a ₆ = 1200	66.67	70.00	70.00	66.67	273.34	68.34
Jumlah	468.33	463.33	466.67	458.33	1,856.66	74.27

Sumber: Hasil pengamatan, 2016

Hasil analisis sidik ragam berat buah dalam Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Berat Buah (Gram)

SK	DB	JK	KT	F hitung	F table	
					0.05	0.01
Kelompok	3	8.34	2.78	0.47 ^{tn}	3.01	5.72
Perlakuan	6	127.13	21.19	3.61*	2.51	3.67
Galat	18	105.57	5.87			
Total	27	241.05		2.81		

Keterangan: tn=tidak berpengaruh nyata; *= pengaruh nyata

Hasil analisis ragam dalam Tabel 4 diketahui bahwa perlakuan air cucian beras berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah. Untuk mengetahui

taraf perlakuan air cucian beras yang menghasilkan berat buah yang berat maka dilakukan dengan uji BNJ.

Tabel 5. Uji BNJ Air Cucian Beras Terhadap Berat Buah

Air cucian beras (ml)	Rerata	Beda					
a ₀ = 0	62.50 a	-					
a ₃ = 600	64.58 a	2.08	-				
a ₂ = 400	65.42 a	2.92	0.84	-			
a ₁ = 200	67.08 a	4.58	2.50	1.66	-		
a ₄ = 800	67.09 a	4.59	2.51	1.67	0.01	-	
a ₆ = 1200	68.34 b	5.84*	3.76	2.92	1.26	1.25	-
a ₅ = 1000	69.17 b	6.67*	4.59	3.75	2.09	2.08	0.83
BNJ 0,5=5,65	BNJ 0,1= 7,01						

Keterangan: * =berbeda nyata

Hasil uji BNJ memperlihatkan bahwa tanaman yang diberi 1000 ml dan 1200 ml air cucian beras menghasilkan berat buah yang paling berat dari berat buah yang diberi 200 ml, 400 ml, 600 ml, 800 ml, dan yang tidak diberi air cucian beras.

Pembahasan

Air cucian beras merupakan pupuk organik yang berasal dari limbah rumah tangga yang diendapkan, air cucian beras merupakan pupuk organik yang ramah lingkungan untuk mendukung peningkatan hasil produksi tanaman, meningkatkan ketersediaan hara, merangsang pertumbuhan akar tanaman, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Kandungan unsur hara pada air cucian beras adalah 80% vitamin B1, 70% vitamin B3, 90% vitamin B6. 50% mangan (Mn). 50%

fosfor (P), 60% zat besi (Fe), 100% serat, dan asam lemak esensial (Anonim, (2011) dalam Ikhwadi, (2005)).

Setyamijaya (1986) dalam Ikhwadi, (2005)), mengatakan bahwa kekurangan unsur nitrogen mampu mempengaruhi pertumbuhan meristem apikal untuk dapat berkembang. Zubachtirodin dan Subandi (2008) dalam Ikhwadi, (2005)) juga mengatakan bahwa tinggi tanaman dipengaruhi oleh pemberian nitrogen yang dapat meningkatkan tinggi tanaman.

Pada parameter tinggi tanaman (Tabel 4.1) menunjukkan bahwa air cucian beras tidak ada pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, rerata tinggi tanaman pada tanaman terung ungu 77 hari setelah tanam terdapat pada perlakuan a₅ dengan dosis 1000 ml per

tanaman yaitu dengan tinggi tanaman rerata 26.25 cm dan tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan n_0 dengan tanpa pemberian cucian beras dengan rerata 25.00 cm. Air cucian beras tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, hal ini ini diduga penanaman dilakukan 2 hari setelah persiapan media tanam yang dicampur dengan pupuk kandang sapi sehingga masa inkubasi pupuk kandang sapi belum maksimal.

Perlakuan air cucian beras memberikan pengaruh terhadap parameter berat buah per tanaman terung ungu karena fosfor bertujuan untuk pembentukan buah, Hal ini dijelaskan oleh (Rinsema (1986:66) dalam Ikhwadi, (2005)) bahwa fosfor mempunyai pengaruh yang positif dalam mendorong tanaman menjadi masak dengan baik. Perlakuan air cucian beras dengan dosis 1000 ml lebih baik dibandingkan dengan dosis lain karena pada level tersebut tanaman terung ungu berkembang lebih efektif terutama pada berat buah (Tabel 4.3).

Perlakuan air cucian beras yang berpengaruh yang nyata dari perlakuan (a_5) menunjukkan berat buah per tanaman terung ungu tertinggi seberat 69.17 gram dan yang terendah diperoleh

oleh perlakuan tanpa air cucian beras (a_0) yaitu seberat 62.50 gram.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Air cucian beras tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, tetapi berpengaruh terhadap hasil tanaman terung ungu, ditunjukkan oleh meningkatnya berat buah.
2. Dosis air cucian beras yang menghasilkan berat buah tertinggi adalah 1000 ml.

Saran

1. Dosis air cucian beras 1000 ml dapat diterapkan untuk skala petani dalam meningkatkan hasil terung.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan air cucian beras yang berbeda untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, H. 2007. *Pengaruh air cucian beras pada Adenium*. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. www.ums.co.id. Diakses tanggal 16 Juni 2015.
- Ariwibowo, F. 2012. *Pemanfaatan Kulit Telur Ayam dan Air Cucian Beras Pada Pertumbuhan Tanaman*

- Tomat (*Solanum lycopersicum*) dengan Media Tanam Hidroponik. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. www.ums.co.id Diakses tanggal 16 Juni 2015.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sintang. 2014. *Kabupaten Sintang Dalam Angka*. Sintang : BPS Kalimantan Barat.
- Dudal dan Soepraptohardjo. 1957. *Klasifikasi Tanah*. Jurnal Ilmu Tanah. Institut Pertanian Bandung. www.ipb.ac.id. Diakses tanggal 24 Juni 2015.
- Edi dan Yusri. 2010. *Budidaya Sawi Hijau*. Jurnal Agrisistem. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi. www.usu.ac.id. Diakses tanggal 16 Juni 2015.
- Istiqomah, N. 2012. *Efektivitas Pemberian Air Cucian Beras Coklat terhadap Produktivitas Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiates* L) pada Lahan Rawa Lebak*. Jurnal. Amuntai. www.uniska-bjm.ac.id. Diakses tanggal 19 Juni 2015.
- Ikhwadi. 2005. *Pengaruh Pupuk SULFOMAG PLUS Dan Pupuk KCI Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang
- Leonardo, M. 2009. *Pengaruh Air Cucian Beras terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Terung*. www.portalgaruda.org. Diakses tanggal 16 Juni 2015.
- Liferdi, L. 2009. *Korelasi Kadar Hara Fosfor Daun dengan Produksi Tanaman Manggis*. J. Hort. 18(3):283-292. www.portalgaruda.org. Diakses tanggal 29 September 2015.
- Nazaruddin, 1993. *Morfologi Terung Ungu*. www.unila.ac.id Diakses tanggal 29 September 2015.
- Rachmat, A. & Agustina, F. 2009. *Pembuatan Nata De Coco Dengan Fortifikasi Limbah Cucian Beras Menggunakan Acetobacter Xylinum*. Universitas Diponegoro Semarang. www.uin-suka.ac.id. Diakses tanggal 16 Juni 2015.
- Uluputty, M. R. 2004. *Gulma Utama Pada Tanaman Terung Di Desa Wanakarta Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru*. Ambon. Jurnal. Agrologia. Edisi III Hal: 11-35.
- Yayu, S, N. 2011. *Kandungan Air Cucian Beras*. Skripsi. Fakultas Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. www.ums.ac.id. Diakses tanggal 21 Juni 2015.