

PENGARUH PEMBERIAN BIOURIN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS SELADA (*Lactuca sativa* L.)

THE INFLUENCE OF THE GIFT OF BIOURIN RABBITS AGAINST THE GROWTH AND YIELD OF SEVERAL VARIETIES OF LETTUCE (*Lactuca sativa* L.)

Martua Rahmawati Sihombing*), Suwasono Heddy

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia
 E-mail : martuarahmawatisihombing9@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman selada ialah sayuran daun yang banyak diminati masyarakat. Selada dikenal sebagai sumber mineral, pro-vitamin A, vitamin C dan serat. Pupuk organik yang digunakan adalah urin kelinci. Satu ekor kelinci yang berusia dua bulan lebih, atau yang beratnya sudah mencapai 1 Kg akan menghasilkan 28,0 g kotoran lunak per hari dan mengandung 3 g protein serta 0,35 g nitrogen dari bakteri atau setara 1,3 g protein. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui interaksi antara dosis biourin kelinci pada 3 macam varietas selada terhadap pertumbuhan dan hasil selada; mengetahui pengaruh pemberian dosis biourin kelinci terhadap 3 macam varietas selada. Bahan yang digunakan ialah selada varietas hijau keriting, varietas grand rapid, varietas georgia, biourin kelinci, air. Penelitian dilaksanakan bulan Agustus sampai Oktober 2016 di Lahan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Malang. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 3 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA, jika terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNT 5%. Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara pemberian dosis biourin dan ketiga varietas selada terhadap jumlah daun umur pengamatan 28 HST, luas daun semua umur pengamatan pertumbuhan, bobot segar total per tanaman semua pengamatan pertumbuhan. Kesimpulan yang diperoleh ialah terdapat

interaksi pada pengamatan jumlah daun, luas daun, bobot segar total per tanaman dan bobot segar konsumsi per tanaman.

Kata kunci: Varietas Selada, Air, Biourin Kelinci, Interaksi.

ABSTRACT

Plant lettuce is vegetable leaves are much sought after community. Lettuce known as mineral resources, pro-vitamin A, vitamin C and fiber. Organic fertilizer used was the rabbit urine. One tail rabbits aged two months, or had already reached that weighs 1 Kg would produce 28.0 g soft droppings per day and contains 3 g of protein and 0.35 g of nitrogen from bacteria or equivalent 1.3 g protein. The purpose this research is to know the interactions between biourin dose of rabbits on 3 kinds of lettuce varieties towards growth and yield of lettuce; knowing the influence of dosing biourin rabbits against the 3 kinds of lettuce varieties. The material used is a curly green lettuce varieties, varieties of grand rapid, varieties of georgia, biourin rabbit, water. The research was carried out in August until October 2016 in the Faculty of Agriculture University of Brawijaya Jatimulyo Village, Subdistrict Lowokwaru, Malang. The research was conducted using random Design Group (RAK) Factorial with three replicates. The data obtained were analyzed using ANOVA, if there are any real influence then continued with further test BNT 5%. The results showed the interaction between biourin and third dosing of varieties of lettuce against the amount of leaf age 28 HST

observations, broad leaves all age observations fresh weights, growth in total per plant all growth observations. The conclusion obtained is there are a number of observations on the interaction of leaves, broad leaves, fresh weight per plant and the total fresh weight per plant consumption.

Key Words: Varieties salad, Water, Biourin rabbit, interaction.

PENDAHULUAN

Tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) ialah sayuran daun yang banyak diminati masyarakat. Selada dikenal sebagai sumber mineral, pro-vitamin A, vitamin C dan serat (Kaeni, 2013). Kandungan gizi dalam 100 g selada antara lain kalori 15,00 kal, protein 1,20 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 2,9 g, Ca 22,00 mg, P 25 mg, Fe 0,5 mg, vitamin A 540 SI, vitamin B 0,04 mg dan air 94,80 g. Menurut Syahputra, Rahmawati dan Imran (2014), di Indonesia selada belum berkembang pesat sebagai sayuran komersial karena daerah yang banyak ditanami selada masih terbatas di pusat produsen sayuran seperti Cipanas, Pengalengan, dan Lembang di Jawa Barat. Pada umumnya selada di tanam di daerah dataran tinggi, sedang sampai rendah. Di dataran sedang (400-700) masih sedikit yang membudidayakan selada. Tanaman selada di Indonesia ditanam mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi, dengan mempertimbangkan pemilihan varietas yang cocok dengan lingkungan tempat tumbuhnya (Rukmana, 1994). Selama ini petani membudidayakan tanaman sayuran tidak terlepas dari penggunaan pupuk anorganik atau penggunaan bahan kimia. Indonesia mulai menerapkan sistem makanan sehat dengan mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan mulai menggunakan pupuk organik. Solusi yang terbaik adalah menanam dengan sistem pertanian organik yaitu menanam dengan menggunakan bahan-bahan organik yang aman bagi lingkungan (Pracaya, 2002).

Faktor pendukung penting dalam memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman ialah penggunaan pupuk. Pupuk

organik yang berasal dari kotoran ternak sangat bermacam-macam, salah satunya adalah urin kelinci. Urin kelinci digunakan sebagai pupuk cair karena memiliki kandungan hara yang sangat tinggi untuk membantu dalam pertumbuhan tanaman. Satu ekor kelinci yang berusia dua bulan lebih, atau yang beratnya sudah mencapai 1 Kg akan menghasilkan 28,0 g kotoran lunak per hari dan mengandung 3 g protein serta 0,35 g nitrogen dari bakteri atau setara 1,3 g protein. Di dalam kandungan pupuk tersebut terdapat kandungan 2,20% Nitrogen, 87% Fosfor, 2,30% Potassium, 36% Sulfur, 1,26% Kalsium, 40% Magnesium (Winata, 2012).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang dengan ketinggian tempat 677 mdpl di atas permukaan laut. Suhu udara berkisar 22,2°C- 24,5°C dengan curah hujan pertahun 1000-1500 mm. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai bulan Oktober 2016.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain perlengkapan persemaian benih selada, cangkul, ember, cetok, gembor, label, timbangan, kamera, oven, gunting, gelas ukur, polybag, penggaris, dan alat lainnya. Bahan yang digunakan ialah 3 varietas tanaman selada yaitu benih selada hijau keriting (Kriebo), benih selada varietas Grand Rapid, benih selada varietas Georgia, urin kelinci, media tanah, pupuk NPK, larutan gula merah (molase), EM4, air.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor pertama tiga varietas dan faktor kedua dosis biourin kelinci, diulang sebanyak 3 kali.

Seluruh data yang diperoleh dianalisis ragam dengan uji F taraf 5%. Apabila hasil nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNT) taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara dosis biourin kelinci dan varietas selada pada parameter pengamatan jumlah daun pada umur pengamatan 28 HST, luas daun pada semua umur pengamatan pertumbuhan dan bobot segar total per tanaman pada semua umur pengamatan pertumbuhan. Pada pengamatan hasil juga terdapat interaksi pada pengamatan luas daun dan bobot segar konsumsi per tanaman. Secara terpisah berpengaruh nyata pada parameter pengamatan pertumbuhan panjang tanaman pada perlakuan varietas umur 28 HST, jumlah daun pada perlakuan varietas dan dosis biourin kelinci umur 42 HST. Pada pengamatan hasil berpengaruh nyata pada pengamatan bobot segar total per tanaman pada perlakuan varietas dan dosis biourin kelinci.

Panjang Tanaman

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan antara perlakuan pemberian dosis biourin kelinci dan perlakuan varietas selada tidak terdapat interaksi yang nyata terhadap parameter panjang tanaman. Perlakuan varietas selada keriting, varietas grand rapid dan varietas georgia berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman pada umur pengamatan 28 HST. Secara terpisah perlakuan dosis biourin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tanaman. Tidak adanya interaksi diduga karena penggunaan kotoran kelinci tidak maksimal. Hal ini menyebabkan nutrisi tidak dapat diserap oleh tanaman dengan sempurna. Panjang tanaman dipengaruhi oleh akar, intensitas cahaya, suhu, CO₂, dan kelembaban yang diterima oleh tanaman. Akar berfungsi menyerap unsur hara dari dalam tanah, semakin panjang akar dan banyaknya bulu akar, menyebabkan unsur hara yang terserap akar semakin banyak sehingga kebutuhan tanaman akan unsur hara semakin tercukupi (Oktarina dan Purwanto, 2009).

Tabel 1. Rerata panjang tanaman pada berbagai umur pengamatan akibat dosis biourin kelinci pada beberapa varietas selada

Perlakuan	Rerata Panjang Tanaman (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan (HST)		
	14 HST	28 HST	42 HST
Varietas			
Selada Keriting (V1)	8.42	10.41 a	15.26
Grand Rapids (V2)	9.14	13.08 b	15.64
Georgia (V3)	9.40	10.50 a	16.46
BNT 5 %	tn	2.07	tn
Dosis Biourin Kelinci			
0 ml tan ⁻¹ (P0)	9.64	12.11	14.86
15 ml tan ⁻¹ (P1)	8.33	10.86	16.19
30 ml tan ⁻¹ (P2)	8.36	12.41	15.62
45 ml tan ⁻¹ (P3)	9.61	9.94	16.47
BNT5 %	tn	tn	tn
KK (%)	23.26	21.63	14.65

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%; tn = tidak nyata; HST = Hari Setelah Tanam.

Jumlah Daun

Hasil utama tanaman selada adalah daun sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman perlu diusahakan seoptimal mungkin. Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada perlakuan pemberiandosis dosis biourin kelinci dan tiga macam varietas selada pada umur pengamatan 28 HST. Pada Tabel 3 terjadi pengaruh nyata terhadap perlakuan pemberian dosis biourin kelinci dan varietas pada umur pengamatan 42 HST. Tabel 2 menunjukkan bahwa pengamatan jumlah daun akibat interaksi perlakuan dosis biourin kelinci dan varietas selada, pada varietas selada keriting tidak terjadi interaksi yang nyata, pada perlakuan varietas grand rapid dosis P0 (0 ml tan⁻¹) memiliki nilai rata-rata jumlah daun paling tinggi dibandingkan dengan P2 (30 ml tan⁻¹). Sedangkan pada perlakuan varietas Georgia tidak terjadi interaksi yang nyata. Secara terpisah berdasarkan Tabel 3 menunjukkan perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur pengamatan 42 HST. Pada pengamatan 42 HST, grand rapid memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan selada keriting dan selada georgia. Pada perlakuan dosis biourin kelinci berpengaruh nyata pada umur

pengamatan 42 HST. Pemberian dosis 45 ml tan⁻¹ menunjukkan nilai jumlah daun paling tinggi 16,61 dibandingkan dengan perlakuan dosis lainnya. Jumlah daun meningkat seiring adanya penambahan tinggi tanaman. Meningkatnya jumlah daun tidak terlepas dari adanya aktivitas pemanjangan sel yang merangsang terbentuknya daun sebagai organ fotosintesis pada tanaman (Sitompul dan Guritno, 1995). Jumlah daun yang tinggi disebabkan oleh unsur hara nitrogen yang terkandung di dalam urin kelinci, karena nitrogen adalah komponen utama dari berbagai substansi penting di dalam pembentukan daun tanaman. Nitrogen juga dibutuhkan untuk membentuk senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat, dan enzim (Oktarina dan Purwanto, 2009). Mandala (2008), nitrogen bagi tanaman mempunyai peran untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Pembentukan daun ini dapat berlangsung baik pada suhu dan intensitas cahaya yang konstan, seperti yang dikemukakan Oktarina dan Purwanto (2009), bahwa laju pembentukan daun (jumlah daun persatuan waktu) atau nilai indeks plastokhron (selang waktu yang dibutuhkan per daun tumbuhan yang terbentuk) relatif konstan.

Tabel 2. Rerata jumlah daun akibat interaksi perlakuan dosis biourin kelinci dan varietas selada pada umur pengamatan 28 HST.

Waktu Pengamatan	Dosis Biourin Kelinci	Rerata Jumlah Daun (helai)		
		Varietas Selada		
		V1 (Selada keriting)	V2 (Grand Rapid)	V3 (Georgia)
28 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	5.67 abc	6.83 c	5.33 ab
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	4.92 ab	5.67 abc	4.83 ab
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	5.67 abc	5.00 ab	6.00 bc
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	4.50 a	7.00 c	6.17 bc
	BNT 5%		1.35	
	KK (%)		14.21	

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Tabel 3. Rerata jumlah daun pada berbagai umur pengamatan pengaruh dosis biourin kelincipada beberapa varietas selada

Perlakuan	Rerata Jumlah Daun (Helai) pada Berbagai Umur Pengamatan (HST)	
	14	42
Varietas		
Selada Keriting (V1)	3.71	14.33 ab
Grand Rapids (V2)	4.04	16.25 b
Georgia (V3)	4.17	12.12 a
BNT 5 %	tn	2.38
Dosis Biourin Kelinci		
0 ml tan ⁻¹ (P0)	4.28	12.05 a
15 ml tan ⁻¹ (P1)	3.83	14.17 ab
30 ml tan ⁻¹ (P2)	4.00	14.11 ab
45 ml tan ⁻¹ (P3)	3.78	16.61 b
BNT 5 %	tn	2.58
KK (%)	18.71	18.56

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%; tn = tidak nyata; HST = Hari Setelah Tanam.

Luas Daun

Pada umumnya tanaman selada yang diutamakan adalah bagian daunnya. Analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi pada pengamatan luas daun pada pengamatan pertumbuhan maupun hasil panen. Berdasarkan Tabel 4, pada umur pengamatan 14 HST dengan perlakuan varietas selada V1 (selada keriting), perlakuan pemberian dosis biourin kelinci adalah sama atau tidak terdapat interaksi. Pada perlakuan varietas V2 (grand rapid), perlakuan pemberian dosis biourin kelinci P0 (0 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1 (15 ml tan⁻¹) dan P2 (30 ml tan⁻¹). Sedangkan perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan pemberian dosis biourin kelinci P0 (0 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1 (15 ml tan⁻¹) dan P3 (45 ml tan⁻¹). Selanjutnya, pada umur pengamatan 28 HST dengan perlakuan varietas V1 (selada keriting), perlakuan dosis biourin kelinci P1 (15 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹). Pada perlakuan V2 (grand rapid), perlakuan dosis biourin kelinci P1 (15 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml

tan⁻¹), P2 (30 ml tan⁻¹) dan P3 (45 ml tan⁻¹). Sedangkan perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan pemberian dosis biourin kelinci P1 (15 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹).

Pada umur pengamatan 42 HST dengan perlakuan varietas V1 (selada keriting), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹) dan P1 (15 ml tan⁻¹). Pada perlakuan varietas V2 (grand rapid), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹), P1 (15 ml tan⁻¹) dan P2 (30 ml tan⁻¹). Sedangkan perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan dosis biourin kelinci P2 (30 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹) dan P1 (15 ml tan⁻¹). Selanjutnya, pada umur pengamatan 49 HST (Panen) dengan perlakuan varietas V1 (selada keriting), perlakuan dosis biourin kelinci P1 (15 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹). Pada perlakuan varietas V2 (grand rapid), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi

dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹) dan P1 (15 ml tan⁻¹). Sedangkan pada perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan dosis biourin kelinci P2 (30 ml tan⁻¹) memiliki rerata luas daun lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹). Telah dikemukakan bahwa dosis dapat meningkatkan jumlah daun. Selain itu pula dapat menambah luas daun tanaman selada. Dalam proses fotosintesis, hal yang penting yaitu adanya penyerapan radiasi matahari oleh permukaan daun, tetapi tidak semua radiasi matahari yang datang dapat diserap oleh permukaan daun. Menurut Oktarina dan Purwanto (2009), peningkatan perkembangan luas daun pada tanaman akan meningkat pula penyerapan cahaya oleh daun. Permukaan luas daun yang luas dan datar memungkinkan menangkap cahaya semaksimal mungkin persatuan

volume dan meminimalkan jarak yang harus ditempuh oleh CO₂ dari permukaan daun kloroplas, yaitu sebesar 0,1 m pada daun-daun kebanyakan tanaman budidaya. Sebagian besar pertukaran gas dalam daun terjadi melalui stomata.

Bobot Segar Total Per Tanaman

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan dosis biourin kelinci dan varietas selada pada umur pengamatan 14 HST, 28 HST, dan 42 HST. Secara terpisah pada Tabel 6 perlakuan varietas selada keriting, varietas Grand Rapids dan varietas Georgia berpengaruh nyata terhadap bobot segar total per tanaman pada umur pengamatan 49 HST (panen). Pada Tabel 5 pengamatan 14 HST dengan perlakuan

Tabel 4. Rerata luas daun akibat interaksi perlakuan dosis biourin kelinci dan varietas selada pada umur pengamatan 14 HST, 28 HST, 42 HST dan 49 HST (Panen).

Waktu Pengamatan	Dosis Biourin Kelinci	Rerata Luas Daun (cm ² /tan)		
		Varietas Selada		
		V1 (Selada keriting)	V2 (Grand Rapid)	V3 (Georgia)
14 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	55.04 a	127.32 ef	168.83 g
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	68.10 ab	72.55 ab	74.48 abc
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	53.20 a	99.06 cd	149.18 fg
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	64.26 ab	123.63 de	81.28 bc
	BNT 5%		24.97	
	KK (%)		15.56	
28 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	52.74 a	77.70 a	89.33 ab
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	169.40 bcd	336.70 e	201.02 d
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	212.94 d	173.20 bcd	232.03 d
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	100.95 abc	225.06 d	181.81 cd
	BNT 5%		89.67	
	KK (%)		30.96	
42 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	369.24 a	340.02 a	244.71 a
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	711.58 c	546.80 b	368.14 a
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	759.98 cd	812.82 cde	942.21 e
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	885.24 de	1522.57 f	824.62 cde
	BNT 5%		156.72	
	KK (%)		13.34	
49 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	621.44 a	695.65 a	922.32 b
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	941.37 b	948.91 b	1010.21 bc
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	933.63 b	1005.84 bc	1191.70 cd
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	1047.88 bc	1324.35 d	1043.14 bc
	BNT 5%		221.61	
	KK (%)		13.44	

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

varietas V1 (selada keriting), perlakuan dosis biourin kelinci P1 (15 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹) dan P3 (45 ml tan⁻¹). Pada perlakuan varietas V2 (grand rapid), perlakuan dosis biourin kelinci P0 (0 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1 (15 ml tan⁻¹). Sedangkan pada perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan dosis biourin kelinci P0 (0 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan P1 (15 ml tan⁻¹) dan P3 (45 ml tan⁻¹). Selanjutnya, pada umur pengamatan 28 HST dengan perlakuan varietas V1 (selada keriting), perlakuan dosis biourin kelinci P2 (30 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹) dan P3 (45 ml tan⁻¹). Pada perlakuan varietas V2 (grand rapid), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan

perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹), P1 (15 ml tan⁻¹) dan P2 (30 ml tan⁻¹). Sedangkan pada perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹) dan P1 (15 ml tan⁻¹). Selanjutnya, pada umur pengamatan 42 HST dengan perlakuan varietas V1 (selada keriting), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹). Pada perlakuan varietas V2 (grand rapid), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹), P1 (15 ml tan⁻¹) dan P2 (30 ml tan⁻¹). Sedangkan pada perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan dosis biourin kelinci adalah sama. Secara terpisah pada Tabel 6

Tabel 5. Rerata bobot segar total tanaman akibat interaksi perlakuan dosis biourin Kelinci dan varietas selada pada umur pengamatan 14 HST, 28 HST, dan 42 HST.

Waktu Pengamatan	Dosis Biourin Kelinci	Rerata bobot segar total per tanaman (g/tan)		
		Varietas Selada		
		V1 (Selada keriting)	V2 (Grand Rapid)	V3 (Georgia)
14 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	2.50 a	5.43 cde	6.38 e
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	5.00 bcde	3.06 a	3.98 abc
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	3.27 ab	5.93 de	5.80 cde
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	3.06 a	6.67 e	4.08 abcd
	BNT 5%		1.89	
	KK (%)		24.23	
28 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	4.88 ab	16.55 e	3.62 a
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	6.83 abc	7.00 abc	9.77 bcd
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	11.70 cde	10.23 cd	11.98 de
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	3.85 a	24.15 f	15.33 e
	BNT 5%		4.95	
	KK (%)		27.86	
42 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	24.83 a	75.37 bc	81.23 bc
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	72.35 bc	72.72 bc	68.55 bc
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	51.20 ab	57.52 b	90.93 c
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	73.88 bc	124.83 d	91.77 c
	BNT 5%		31.85	
	KK (%)		25.50	

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Tabel 6. Rerata bobot segar total per tanaman pada umur pengamatan 49 HST (Panen) pengaruh dosis biourin kelinci pada beberapa varietas selada

Perlakuan	Bobot segar total per tanaman (g/tan)
Varietas	
Selada Keriting (V1)	73.05 a
Grand Rapids (V2)	92.98 b
Georgia (V3)	91.29 b
BNT 5 %	15.87
Dosis Biourin Kelinci (ml tan ⁻¹)	
0 ml tan ⁻¹ (P0)	70.17 a
15 ml tan ⁻¹ (P1)	83.22 a
30 ml tan ⁻¹ (P2)	84.84 a
45 ml tan ⁻¹ (P3)	104.87 b
BNT 5 %	18.33
KK (%)	21.86

Keterangan: angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%; tn = tidak nyata; HST = Hari Setelah Tanam.

bobot segar total per tanaman berpengaruh nyata pada perlakuan dosis biourin kelinci dan varietas selada. Pada umur pengamatan 49 HST (panen), rerata bobot segar total per tanaman paling tinggi pada perlakuan varietas diperoleh dari perlakuan V2 (grand rapid) sebesar 92.98. Sedangkan pada perlakuan dosis biourin kelinci, perlakuan dosis P3 (45 ml tan⁻¹) memperoleh rerata bobot segar total per tanaman lebih tinggi yaitu 104,87 daripada perlakuan dosis lainnya. Menurut Sitompul dan Guritno (1995) bobot segar tanaman juga dipengaruhi oleh kadar air dari bagian-bagian tanaman yang diserap oleh akar. Hasil fotosintesis yang ditunjukkan pada jumlah dan luas daun menunjukkan bahwa fotosintat yang dihasilkan berupa biomassa tanaman seperti akar, daun dan batang akan semakin banyak sehingga akan meningkatkan jumlah bobot segar tanaman (Wulandari *et al.*, 2014).

Bobot Segar Konsumsi Per Tanaman

Analisis ragam terhadap rerata bobot segar konsumsi per tanaman menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan dosis biourin kelinci dan varietas selada pada umur pengamatan 49 HST (Tabel 7). Berdasarkan

Tabel 7, pada perlakuan varietas V1 (selada keriting), perlakuan dosis biourin kelinci P1 (15 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar konsumsi per tanaman lebih tinggi sebesar 74.58 dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹), P2 (0 ml tan⁻¹) dan P3 (45 ml tan⁻¹). Pada perlakuan varietas V2 (grand rapid), perlakuan dosis biourin kelinci P3 (45 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar konsumsi per tanaman lebih tinggi sebesar 109.51 dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹), P1 (15 ml tan⁻¹) dan P2 (30 ml tan⁻¹). Sedangkan pada perlakuan varietas V3 (Georgia), perlakuan dosis biourin kelinci P2(30 ml tan⁻¹) memiliki rerata bobot segar konsumsi per tanaman lebih tinggi sebesar 73.05 dibandingkan dengan perlakuan P0 (0 ml tan⁻¹) dan P1 (15 ml tan⁻¹).

Menurut Arifah (2013) menyatakan bahwa penambahan bahan organik berupa pupuk kandang ke dalam tanah selain meningkatkan jumlah dan aktivitas mikroorganisme tanah, juga dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman, meningkatkan humus, memperbaiki

Tabel 7. Rerata bobot segar konsumsi per tanaman akibat interaksi perlakuan dosis biourin kelinci dan varietas selada pada umur pengamatan 49 HST

Waktu Pengamatan	Dosis Biourin Kelinci	Rerata bobot segar konsumsi per tanaman (g/tan)		
		Varietas Selada		
		V1 (Selada keriting)	V2 (Grand Rapid)	V3 (Georgia)
49 HST	P0 (0 ml tan ⁻¹)	38.16 a	60.72 bcd	58.46 b
	P1 (15 ml tan ⁻¹)	74.58 d	61.36 bcd	52.46 b
	P2 (30 ml tan ⁻¹)	59.89 bc	66.22 bcd	73.05 cd
	P3 (45 ml tan ⁻¹)	60.50 bc	109.51 e	64.87 bcd
	BNT 5%		13.97	
	KK (%)		12.70	

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

struktur tanah dan memiliki daya serap kation yang lebih besar daripada koloid liat sehingga meningkatkan nilai KTK (kapasitas tukar kation). Prastowo (2013) mengatakan bahwa untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman, tidak terlalu banyak atau tidak terlalu sedikit. Melalui penambahan bahan organik, tanah yang semula berat menjadi berstruktur remah dan relatif ringan. Kandungan kotor/urin kelinci ; N :2,72%, P: 1,1%, dan K : 0,5 % (Bina, A.E Marpaung dan A. Lasmono, 2014). Pupuk kelinci yang memiliki kandungan bahan organik C/N : (10–12%), P (2,20–2,76%), K (1,86%), Ca (2,08%), dan pH 6,47–7,52. Masing-masing varietas memiliki karakteristik yang berbeda (Oktaviana, Ashari dan Purnamaningsih, 2014). Jika varietas yang berbeda ditanam pada lingkungan yang sama, maka akan menghasilkan produksi yang berbeda pula (Oktaviana, Ashari dan Purnamaningsih, 2014).

KESIMPULAN

Terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan dosis pupuk biourin kelinci dan tiga varietas selada terhadap jumlah daun pada umur pengamatan 28 HST, luas daun pada semua umur pengamatan pertumbuhan, bobot segar total per tanaman pada umur pengamatan 14 HST, 28 HST dan 42 HST. Pada pengamatan panen terjadi interaksi pada luas daun dan bobot

segar konsumsi per tanaman. Pada analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata pada pemberian biourin kelinci dan 3 varietas selada terhadap parameter pertumbuhan panjang tanaman dan jumlah daun, sedangkan pada parameter hasil panen berpengaruh nyata terhadap parameter bobot segar total per tanaman. Dari penelitian yang sudah dilakukan terdapat 3 macam varietas yang digunakan. Dari ketiga varietas tersebut, varietas grand rapid memiliki bobot segar konsumsi 109,51 g tan⁻¹ dengan pemberian dosis biourin kelinci 45 ml tan⁻¹ lebih tinggi dibandingkan dengan selada hijau keriting (kriebo) dan selada Georgia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, S. M. 2013. Aplikasi Macam dan Dosis Pupuk Kandang pada Tanaman Kentang, *Jurnal GAMMA (Gagasan Ilmiah Masa Depan) Universitas Muhammadiyah Malang*. 8(2):80-85. [online]. Available at <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/gamma/article/view/2409> (Verified 29 Oct. 2016).
- Bina, A.E Marpaung dan A. Lasmono. 2014. Efek Tehnik Penanaman Dan Pemberian Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kentang Granola (*Solanum tuberosum* L.). Prosiding Seminar Nasional Sains dan Inovasi Teknologi Pertanian. BPTP Lampung. 285-297.

- Mandala, M. 2008.** Morfologi Perakaran Tanaman Kedelai (*Glycine max*) Sebagai Pengaruh Diameter Kelerengan atau Agregat Tanah. *Agritop*, 6(2):107-112.
- Oktarina, dan E.B Purwanto. 2009.** Responsibilitas Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.) Secara Hidroponik Terhadap Konsentrasi dan Frekuensi Larutan Nutrisi, *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*: 125-132
- Oktaviana, Z., S. Ashari dan S.L. Purnamaningsih. 2014.** Pengaruh Perbedaan Umur Masak Benih Terhadap Hasil Panen Tiga Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.), *Jurnal Produksi Tanaman* 4(3):218-223.
- Pracaya, 2002.** Bertanam Sayuran Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prastowo, B. 2013.** The Influence Of Cultivation Method And The Dosage Of Fertilizer Urea To Growth And Yield Of Leaf Lettuce Crop (*Lactuca sativa* L.), *Jurnal Inovasi Pertanian*, 12(2):41-52.
- Rukmana, R.1994.** Bertanam Petsai dan Sawi. Kanisius, Yogyakarta.
- Sitompul, S. M., dan B. Guritno. 1995.** Analisis Pertumbuhan Tanaman. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Syahputra, E., M. Rahmawati dan S. Imran. 2014.** Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.), *Jurnal Floratek* (9):39-45.
- Wulandari, A. N., S. Heddy dan A. Suryanto. 2014.** Penggunaan Bobot Umbi pada Peningkatan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) G3 dan G4 Varietas Granola. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(1):65-72.