

Pengaruh Media Tanam dan Jumlah Ruas Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.)

Effect of Planting Media and Number of Segments on Growth of Cuttings of Pepper (*Piper nigrum* L.)

M. Khadafi¹, Agam Ihsan Hereri¹, Erita Hayati^{1*}

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: erita@unsyiah.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam dan jumlah ruas serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan setek tanaman lada. Penelitian ini dilaksanakan di halaman asrama mahasiswa Langsa Banda Aceh dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Banda Aceh yang berlangsung sejak Juli hingga Oktober 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola faktorial 4 x 3 terdapat 2 faktor yaitu media tanam dan jumlah ruas. Media tanam dengan 4 taraf perlakuan yaitu tanah, tanah + bokashi, tanah + pupuk kandang, dan tanah + bokashi + pupuk kandang dan jumlah ruas dengan 3 taraf perlakuan yaitu beruas 1, 2 dan 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tunas, diameter tunas, dan jumlah daun. Perlakuan media tanam terbaik ditemukan pada media tanah + pupuk kandang. Perlakuan jumlah ruas berpengaruh nyata terhadap tinggi tunas dan jumlah daun namun tidak berpengaruh nyata pada diameter tunas. Jumlah ruas terbaik ditemukan pada ruas 1 dan 2. Terdapat interaksi antara perlakuan media tanam dan jumlah ruas terhadap pertumbuhan setek tanaman lada yang berpengaruh nyata terhadap tinggi tunas, diameter tunas, dan jumlah daun. Kombinasi terbaik dijumpai pada interaksi antara media tanam tanah + pupuk kandang dan jumlah ruas 1 dan 2.

Kata Kunci : Lada, Media Tanam, Jumlah Ruas

Abstract. This study aims to determine the effect of the planting media and the number of segments and their interactions on the growth of pepper cuttings. This research was held at the yard of Langsa Student Dormitory in Banda Aceh and the Plant Physiology Laboratory of Agriculture Faculty, Syiah Kuala University, Banda Aceh, on July to September 2019. This research used a randomized 4 x 3 factorial pattern design with 2 treatments, there are planting media and the number of segments. Planting media with 4 kinds of treatment there are soil, soil + bokashi, soil + manure, and soil + bokashi + manure. The number of segments with 3 kinds of treatment there are segment 1, segment 2 and segment 3. The results of the research showed that the planting media had a significant effect on height buds, buds diameter, and number of leaves. The best growing media founded in soil + manure media. Meanwhile the number of segments significantly affected on height buds and number of leaves, but did not significantly affect on buds diameter. The best number of segments founded on sections 1 and 2. There was an interaction between the planting media and the number of segments on the growth of pepper cuttings that significantly affected on height buds, buds diameter, and number of leaves. The best interaction founded in the interaction between soil + manure planting media and the number of sections 1 and 2.

Keywords: Pepper, Growing Media, Number of Segments

PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir kontribusi lada Indonesia di pasar dunia mengalami penurunan dan digantikan oleh Vietnam. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh petani lada adalah degradasi kesuburan tanah yang ditunjukkan dengan berkurangnya bahan organik di dalam tanah (BPTP Lampung, 2017). Prayugo (2007) menyebutkan bahwa lahan yang menjadi media tanam yang baik adalah salah satunya memiliki kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Salah satu pupuk organik yang digunakan adalah bokashi. Bokashi merupakan pupuk kompos yang dihasilkan dari proses fermentasi

dengan menggunakan teknologi EM4 (*Effective Microorganism 4*). Selain bokashi, bahan organik yang berasal dari pupuk kandang juga sangat baik untuk memperbaiki kualitas tanah, sekaligus memasok unsur hara tersendiri bagi tanah. Selain media tanah, bahan tanam juga sangat berpengaruh terhadap kualitas tanaman lada yang dihasilkan. Setek sumber sulur panjang menghasilkan bibit lada terbaik.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Halaman Asrama Mahasiswa Langsa Lamugob Banda Aceh. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 9 Juli – 10 Oktober 2019.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : paranet 70 % (6 m x 4 m), plastik transparan (4 m x 2 m), ayakan tanah 8 mesh, gunting tanaman, cangkul, ember (ukuran volume 10 liter), polybag (dalam keadaan terlipat) berukuran 12,5 cm x 18 cm (setara volume 1 liter), gembor, bambu, kayu balok, kamera dan perlengkapan alat tulis. Bahan yang digunakan terdiri dari: media tanah top soil; bokasi (15 kg) yang berasal dari limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS), pupuk kandang sapi (15 kg), dan setek panjang tanaman lada varietas Petaling 2 sebanyak 72 setek yang diperoleh dari kebun petani di Desa Nibong Baroh, Kecamatan Nibong, Kabupaten Aceh Utara.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola Faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu media tanam dan faktor kedua jumlah ruas setek tanaman lada. Sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan dan jika diulang 3 kali akan diperoleh 36 unit percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 2 unit, sehingga diperoleh 72 unit percobaan. Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan ANOVA. Apabila hasil uji F menunjukkan pengaruh nyata ($\alpha = 5\%$), maka akan dilanjutkan uji beda antar rata-rata perlakuan menggunakan prosedur uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Persiapan Media Tanam

Tanah yang dipergunakan dibersihkan dari gulma atau sisa-sisa tanaman dan menyiapkan lokasi. Adapun media tanam dipersiapkan dengan cara mencampurkan tanah : tanah (1:1 v/v), tanah : bokashi (1:1 v/v), tanah : pupuk kandang (1:1 v/v), tanah : bokashi : pupuk kandang (1:1:1 v/v). Media yang telah di campur dimasukkan kedalam polybag volume 1 liter dan dibiarkan selama 7 hari sebelum penanaman.

Persiapan Bahan Setek

Bahan setek lada varietas Petaling 2 bagian sulur panjang yang diambil dari tanaman lada yang berasal dari kebun rakyat di Desa Nibong Baroh, Kecamatan Nibong, Kabupaten Aceh Utara. Sulur tersebut dipotong sesuai dengan perlakuan, yaitu 1 ruas setek, 2 ruas setek, dan 3 ruas setek.

Penanaman

Setek ditanam di dalam polibag yang disusun pada petak percobaan dengan cara membuat lubang tanam terlebih dahulu dengan menggunakan jari tangan, agar jaringan kulit setek tidak rusak.

Pemeliharaan

Pemeliharaan bibit setek dilakukan penyiraman dan pengendalian gulma. Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pada sore hari. Sedangkan pengendalian gulma dilakukan dengan waktu penyiangan 2 minggu sekali, dengan mencabut gulma tersebut.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada bibit setek tanaman lada yang telah dikeluarkan dari sungkup pada umur 30 hari, beberapa peubah pertumbuhan antara lain : tinggi tunas, diameter pangkal batang bibit, dan jumlah daun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam terhadap pertumbuhan setek tanaman lada berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun 30 HST dan berpengaruh nyata terhadap tinggi tunas 45 dan 60 HST, diameter tunas 30 dan 90 HST. Namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tunas 30, 75 dan 90 HST, diameter tunas 45, 60 dan 75 HST, jumlah daun 45, 60, 75 dan 90 HST. Rata-rata pertumbuhan setek tanaman lada akibat perlakuan media tanam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tunas, Diameter Tunas, dan Jumlah Daun Setek Lada akibat Perlakuan Media Tanam.

Parameter yang diamati	Media Tanam				Nilai Pembeding (Rp)	
	Tanah (M ₁)	Tanah + Bokashi (M ₂)	Tanah + Pupuk Kandang (M ₃)	Tanah + Bokashi + Pupuk Kandang (M ₄)		
Tinggi Tunas (cm)	30 HST	2.43	2.86	2.91	2.99	tn
	45 HST	6.42 bc	5.48 ab	7.11 c	5.21 a	1,05 1,10 1,14 1,16
	60 HST	8.61 b	7.04 a	8.70 b	6.55 a	1,35 1,42 1,47 1,50
	75 HST	10.20	8.63	9.92	8.45	tn
	90 HST	11.15	10.07	11.67	9.83	tn
Diameter Tunas (mm)	30 HST	3.59 a	3.94 b	4.19 b	3.87 ab	0,32 0,34 0,35 0,36
	45 HST	4.72	4.68	4.82	4.60	tn
	60 HST	4.95	4.98	5.07	4.90	tn
	75 HST	5.05	5.15	5.25	5.19	tn
	90 HST	5.11 a	5.40 b	5.49 b	5.44 b	0,25 0,26 0,27 0,27
Jumlah Daun (helai)	30 HST	1.00 a	1.11 a	1.33 b	1.00 a	0,14 0,15 0,15 0,16
	45 HST	1.89	2.11	2.33	2.11	tn
	60 HST	2.22	2.44	2.78	2.67	tn
	75 HST	3.33	3.00	3.44	3.67	tn
	90 HST	3.89	3.89	4.22	4.22	tn

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DMRT 0,05).

Dari hasil Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tunas setek lada mengalami peningkatan pada media tanam tanah + pupuk kandang (M_3). Pada 30 HST media tanam tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan tinggi tunas setek lada. Pada 45 HST media tanam terbaik pada tanah + pupuk kandang (M_3) yang tidak berbeda nyata dengan media tanah (M_1) namun berbeda nyata dengan media tanah + bokashi (M_2) dan media tanah + bokashi + pupuk kandang (M_4). Pada 60 HST media tanam terbaik pada tanah + pupuk kandang (M_3) yang tidak berbeda nyata dengan media tanah (M_1) namun berbeda nyata dengan media tanah + bokashi (M_2) dan media tanah + Bokashi + pupuk kandang (M_4). Pada 75 HST media tanam tidak berpengaruh nyata, pada 90 HST media tanam tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan tinggi tunas setek lada. Kondisi tersebut dapat diduga bahwa pada media tanam tanah + pupuk kandang merupakan komposisi campuran yang relatif lebih optimal sehingga porositas tanah yang terbentuk cenderung lebih baik dalam penyediaan aerasi tanah sehingga memungkinkan tunas setek tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara lebih baik. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Muliawati (2002) bahwa salah satu upaya manipulasi terhadap media tumbuh adalah dengan mencampur pupuk organik ke dalam tanah.

Diameter tunas pada 30 dan 90 HST media tanam terbaik dijumpai pada media tanam tanah + pupuk kandang (M_3) yang berbeda tidak nyata dengan media tanah + bokashi (M_2) dan media tanah + pupuk kandang + bokashi (M_4), namun berbeda nyata dengan media tanah (M_1). Media tanah + bokashi (M_2), media tanah + pupuk kandang (M_3), dan media tanah + bokashi + pupuk kandang (M_4) memberikan peningkatan yang positif terhadap diameter tunas setek tanaman lada. Diduga disebabkan oleh pupuk kandang yang telah terdekomposisi sempurna sehingga unsur hara menjadi lebih cepat tersedia bagi tanaman. Wasonowati (2011) menambahkan laju pembelahan sel serta pembentukan jaringan sebanding dengan pertumbuhan batang, daun dan sistem perakarannya.

Jumlah daun terbanyak pada setek umur 30 HST ditunjukkan pada perlakuan komposisi media tanam tanah + pupuk kandang (M_3) yang berbeda nyata dengan media tanah (M_1), tanah + bokashi (M_2), dan tanah + bokashi + pupuk kandang (M_4). Pertumbuhan daun terlihat sangat jelas pada 30 HST namun pertumbuhan daun pada 45 sampai 90 HST terlihat tidak terlalu berbeda. Kondisi tersebut erat kaitannya dengan aktifitas fisiologi pada jaringan muda bahan setek. Daun tanaman merupakan organ vegetatif tanaman yang pertumbuhannya dipengaruhi oleh kandungan N dalam media (Yuniastuti *et al.*, 2007).

Pengaruh Jumlah Ruas terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada

Pengamatan terhadap parameter pertumbuhan setek akibat perlakuan jumlah ruas, terutama pada parameter tinggi tunas dan jumlah daun setek, sangat variatif, dan berbeda nyata, pada hampir setiap hari pengamatan. Hal yang sama juga terlihat pada parameter jumlah daun, kecuali diameter batang tunas. Rata rata tinggi tunas, diameter batang dan jumlah daun pada setiap taraf perlakuan jumlah ruas setek, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tunas, Diameter Tunas, dan Jumlah Daun Setek Lada Akibat Perlakuan Jumlah Ruas.

Parameter yang diamati	Jumlah Ruas			Nilai Pembanding (Rp)			
	1 Ruas (R ₁)	2 Ruas (R ₂)	3 Ruas (R ₃)				
Tinggi Tunas (cm)	30 HST	3.32 b	2.65 ab	2.42 a	0,84	0,88	0,91
	45 HST	6.50 b	6.41 b	5.25 a	1,05	1,10	1,14
	60 HST	7.78 ab	8.71 b	6.69 a	1,35	1,42	1,47
	75 HST	9.08 ab	10.56 b	8.27 a	1,70	1,78	1,83
	90 HST	10.53 ab	11.83 b	9.67 a	1,94	2,04	2,10
Diameter Tunas (mm)	30 HST	3.95	3.83	3.90	tn		
	45 HST	4.73	4.77	4.61	tn		
	60 HST	5.01	5.02	4.88	tn		
	75 HST	5.20	5.17	5.12	tn		
	90 HST	5.41	5.37	5.30	tn		
Jumlah Daun (helai)	30 HST	1.33 b	1.00 a	1.00 a	0,14	0,15	0,15
	45 HST	2.00	2.33	2.00	tn		
	60 HST	2.25 a	3.08 b	2.25 a	0,67	0,70	0,72
	75 HST	3.17 ab	4.08 b	3.00 a	0,94	0,99	1,02
	90 HST	3.75	4.75	3.67	tn		

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DMRT 0,05).

Tabel 2 menunjukkan panjang tunas tertinggi dijumpai pada setek beruas 1 dan 2. Tinggi tunas yang dihasilkan pada setiap taraf perlakuan jumlah ruas setek pada setiap hari pengamatan sangat variatif. Pada pengamatan 90 hst, tunas setek tertinggi diperoleh pada bahan setek dengan 2 ruas (11,83 cm) yang berbeda nyata dengan tinggi tunas dari bahan setek yang beruas 3 (9,67 cm), akan tetapi tidak berbeda nyata dengan tinggi tunas dari setek beruas 1 (10,53 cm). Kondisi pertumbuhan tunas pada setek beruas 1 dan 2 yang lebih tinggi, diduga karena pada setek yang beruas pendek interaksi hormon tumbuhnya sudah lebih memadai. Rismunandar (1988) menambahkan bahwa bila karbohidrat suatu setek rendah maka proteinnya tinggi.

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan jumlah ruas berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pengamatan diameter tunas. Meskipun jumlah ruas tidak berpengaruh nyata pada diameter tunas, namun adanya peningkatan yang lebih baik pada ruas 1 dibandingkan dengan ruas 2 dan 3.

Pada pengamatan umur 30, 60, dan 75 HST, tampak bahwa jumlah ruas setek yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda terhadap jumlah daun. Pada 30 HST setek ruas 1 secara nyata memberikan jumlah daun bibit lebih banyak dibandingkan setek ruas 2 dan 3. Namun pada umur 60 dan 75 HST setek ruas 2 secara nyata menghasilkan daun lebih banyak dibandingkan dengan setek ruas 1 dan 3. Hal tersebut diduga ada kaitannya dengan kandungan cadangan hara yang disimpan dalam jaringan kulit batang setek. Kandungan bahan organik protein yang tinggi pada kulit batang setek akan mendorong pertumbuhan tunas dan daun lebih cepat (Wudianto, 1992).

Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada

Hasil Uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan media tanam dan jumlah ruas terhadap tinggi tunas 75 HST, 90 HST, diameter tunas 60 HST, dan jumlah daun 30 HST. Rata-rata tinggi tunas akibat perlakuan interaksi antara komposisi media tanam, pada 75 HST dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 3, menunjukkan bahwa tunas tertinggi adalah 13,06 cm yang dihasilkan oleh setek lada beruas 2, dengan komposisi media tanam tanah dan pupuk

kandang sapi (M_3R_2), yang tidak berbeda nyata dengan (M_1R_2), namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hubungan komposisi media tanam dengan jumlah ruas setek tanaman lada terhadap tinggi tunas dapat dilihat pada Gambar 1.

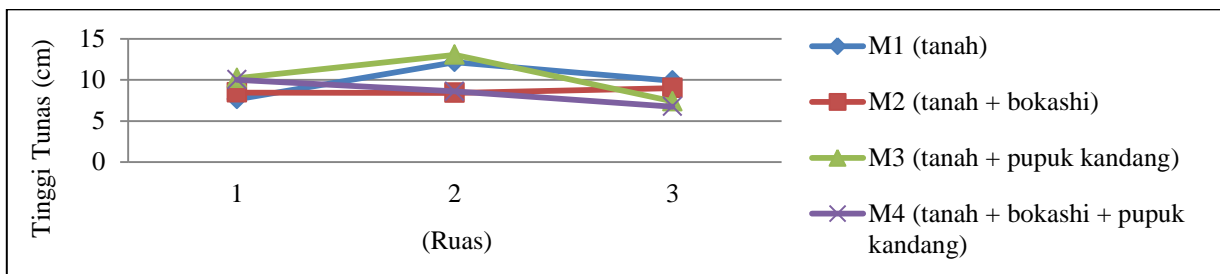
Tabel 3. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada pada Pengamatan Tinggi Tunas 75 HST (cm)

Media tanam	Jumlah Ruas		
	1 Ruas (R_1)	2 Ruas (R_2)	3 Ruas (R_3)
Tanah (M_1)	7,65 ab	12,16 de	9,90 c
Tanah + Bokashi (M_2)	8,46 bc	8,42 abc	9,01 bc
Tanah + Pupuk Kandang (M_3)	10,21 cd	13,06 ef	7,40 ab
Tanah + Bokashi + Pupuk Kandang (M_4)	10,01 c	8,59 bc	6,75 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DMRT 0,05).

Nilai Pembanding (R_p)

P	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		2,93	3,08	3,17	3,24	3,29	3,32	3,35	3,37	3,39	3,41	3,42
$r(p,a,v)$	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
$R=r \times S_y$	1,79	1,78	1,83	1,87	1,90	1,92	1,94	1,95	1,96	1,97	1,98	1,98



Gambar 1. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Tinggi Tunas Setek Tanaman Lada pada Pengamatan 75 HST.

Tabel 4. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada pada Pengamatan Tinggi Tunas 90 HST (cm)

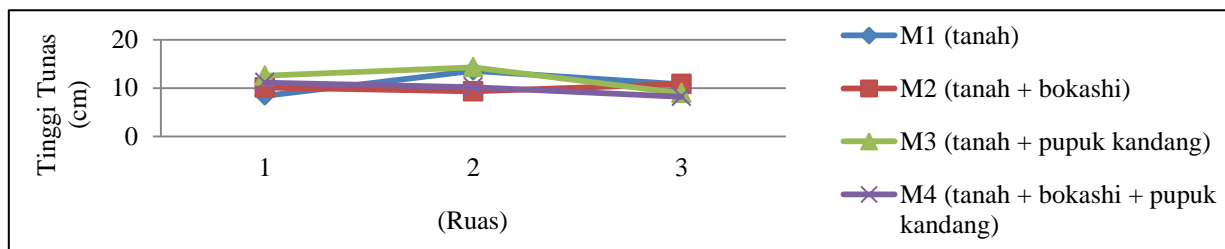
Media Tanam	Jumlah Ruas		
	1 Ruas (R ₁)	2 Ruas (R ₂)	3 Ruas (R ₃)
Tanah (M ₁)	8,39 ab	13,56 fg	10,76 cde
Tanah + Bokashi (M ₂)	10,09 abcd	9,31 abcd	10,81 cde
Tanah + Pupuk Kandang (M ₃)	12,53 ef	14,29 gh	8,92 abc
Tanah + Bokashi + Pupuk Kandang (M ₄)	11,11 de	10,18 bcd	8,21 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DMRT 0,05).

Nilai Pembanding (Rp)

P	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2,93	3,08	3,17	3,24	3,29	3,32	3,35	3,37	3,39	3,41	3,42	3,43
$r(p,a,v)$	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
$R=r \times S_y$	1,94	2,04	2,10	2,15	2,18	2,20	2,22	2,23	2,24	2,26	2,26	2,27

Tabel 4 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan antara media tanam dan jumlah ruas berpengaruh nyata pada pertumbuhan tinggi tunas 90 HST. Perlakuan lebih baik dijumpai pada media tanam tanah + pupuk kandang dan jumlah ruas terbaik yaitu 2 ruas (M₃R₂) yang tidak berbeda nyata dengan media tanam tanah dan ruas 2 (M₁R₂), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Grafik interaksi media tanam dan jumlah ruas terhadap tinggi tunas setek tanaman lada pada pengamatan 90 HST dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Tinggi Tunas Setek Tanaman Lada pada Pengamatan 90 HST.

Tabel 5. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada pada Pengamatan Diameter Tunas 60 HST (mm).

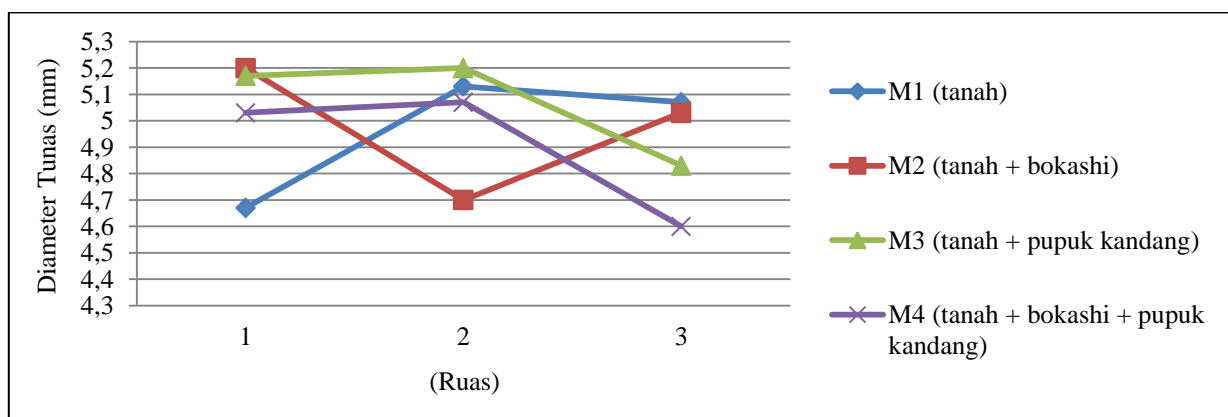
Media Tanam	Jumlah Ruas		
	1 Ruas (R ₁)	2 Ruas (R ₂)	3 Ruas (R ₃)
Tanah (M ₁)	4,67 a	5,13 c	5,07 bc
Tanah + Bokashi (M ₂)	5,20 c	4,70 a	5,03 bc
Tanah + Pupuk Kandang (M ₃)	5,17 c	5,20 c	4,83 ab
Tanah + Bokashi + Pupuk Kandang (M ₄)	5,03 bc	5,07 bc	4,60 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DMRT 0,05).

Nilai Pembanding (Rp)

p	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2,93	3,08	3,17	3,24	3,29	3,32	3,35	3,37	3,39	3,41	3,42	3,43
$r(p,a,v)$	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
$R=r \times S_y$	0,23	0,24	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27

Tabel 5 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan antara media tanam dan jumlah ruas berpengaruh nyata pada pertumbuhan diameter tunas 60 HST. Perlakuan lebih baik dijumpai pada media tanam tanah + bokashi dan jumlah ruas terbaik yaitu 1 ruas (M₂R₁) yang berbeda nyata dengan (M₁R₁), (M₂R₂), (M₄R₃) dan (M₃R₃), namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Grafik interaksi media tanam dan jumlah ruas terhadap diameter tunas setek tanaman lada pada pengamatan 60 HST dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Diameter Tunas Setek Tanaman Lada pada Pengamatan 60 HST.

Tabel 6. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Jumlah Daun Setek Tanaman Lada pada Pengamatan 30 HST (helai).

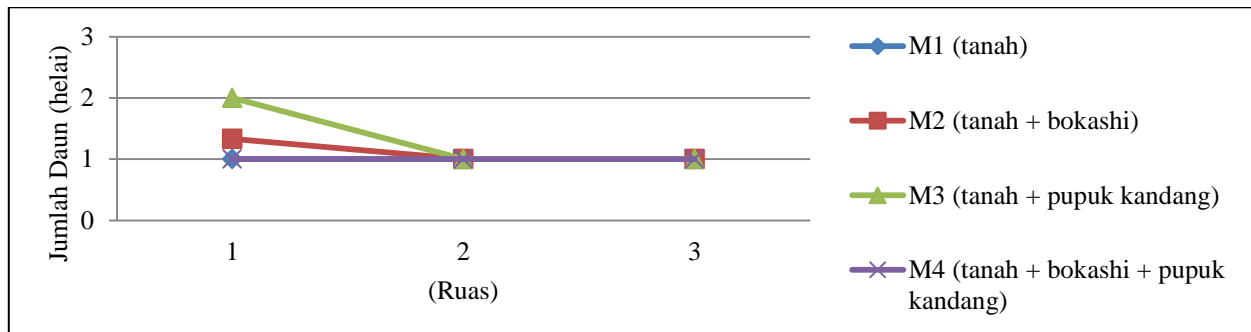
Media Tanam	Jumlah Ruas		
	1 Ruas (R_1)	2 Ruas (R_2)	3 Ruas (R_3)
Tanah (M_1)	1,00 a	1,00 a	1,00 a
Tanah + Bokashi (M_2)	1,33 b	1,00 a	1,00 a
Tanah + Pupuk Kandang (M_3)	2,00 c	1,00 a	1,00 a
Tanah + Bokashi + Pupuk Kandang (M_4)	1,00 a	1,00 a	1,00 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DMRT 0,05).

Nilai Pembanding (R_p)

P	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2,93	3,08	3,17	3,24	3,29	3,32	3,35	3,37	3,39	3,41	3,42	3,43
$r(p, a, v)$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
$R=r \times S_y$	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah daun bibit setek berbeda nyata pada setiap level perlakuan interaksi pada pengamatan 30 HST. Jumlah daun setek lada terbanyak dijumpai pada kombinasi perlakuan media tanam tanah + pupuk kandang dan jumlah ruas terbaik yaitu 1 ruas (M_3R_1), dengan nilai 2,00 yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pola interaksi antara media tanam dan jumlah ruas terhadap jumlah daun setek tanaman lada pada pengamatan 30 HST dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Interaksi Media Tanam dan Jumlah Ruas terhadap Jumlah Daun Setek Tanaman Lada pada Pengamatan 30 HST.

Pengaruh kombinasi perlakuan yang nyata antara media tanam dan jumlah ruas terhadap tinggi tunas, diameter batang, dan jumlah daun diduga disebabkan oleh pupuk kandang yang memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan pupuk sintesis. Selain kandungan Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang cukup tinggi, pupuk kandang mengandung unsur hara yang cukup lengkap. Setek dengan jumlah ruas 1 dan 2 memberikan respon terhadap komposisi media tanam yang mengandung pupuk kandang lebih dominan dibandingkan setek beruas 3, semakin pendek ruas yang ditanam maka

resiko kematian tanaman juga semakin kecil karena terpenuhinya unsur hara untuk tanaman menjadikan pertumbuhan setek tanaman lada semakin baik. Kotoran sapi sebagai pupuk kandang berperan baik dalam merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman lada. Setiawan, A. I (2007) menyatakan bahwa kandungan unsur hara dalam kotoran ternak sapi yang penting untuk tanaman antara lain unsur Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K). Ketiga unsur inilah yang paling dibutuhkan oleh tanaman.

SIMPULAN DAN SARAN

Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan setek tanaman lada, yang ditunjukkan dengan parameter jumlah daun, dan hanya berpengaruh nyata terhadap tinggi tunas dan diameter tunas. Perlakuan media tanam tanah + pupuk kandang (1:1) mempengaruhi pertumbuhan tinggi dan jumlah daun yang lebih baik dibandingkan komposisi media tanam lainnya. Perlakuan jumlah ruas berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan setek tanaman lada, yang ditunjukkan dengan parameter pertambahan jumlah daun, berpengaruh nyata terhadap tinggi tunas, dan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tunas. Perlakuan jumlah 2 ruas menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan jumlah ruas lainnya. Terdapat interaksi yang nyata terhadap pertumbuhan setek tanaman lada yang ditunjukkan oleh parameter tinggi tunas umur 75 dan 90 HST dan diameter batang umur 60 HST, pada kombinasi perlakuan media tanam tanah : pupuk kandang (1:1) dan setek beruas 2. Sedangkan jumlah daun setek terbanyak, secara nyata dijumpai pada kombinasi perlakuan tanah : pupuk kandang (1:1) dengan perlakuan setek beruas 1, terutama pada pengamatan 30 HST. Saran untuk selanjutnya diharapkan perlu adanya penelitian lebih lanjut (sulur panjang) dengan menggunakan dosis Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dan penambahan waktu lamanya penanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- BPTP Lampung. 2017. Pelatihan Petani Lada Untuk Atasi Permasalahan Petani Lada. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Muliawati, E. S. 2002. Kajian Tingkat Serapan Hara, Pertumbuhan dan Produksi Sambiloto (*Andrographis paniculata*) pada Berbagai Komposisi Media Tanam dan Tingkat penyiraman. Prosiding Seminar Sehari Standarisasi Bahan Baku Langkah Awal Menjamin Khasiat dan Keamanan Obat Asli Indonesia. BPTO. Tawangmangu.
- Nurdiansyah, A. 2007. Pengaruh Macam Media dan Konsentrasi IAA Terhadap Pertumbuhan Tunas dari Setek Daun Tanaman Lidah Mertua. Skripsi SI FP UNS Surakarta.
- Prayogo, S. 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rismunandar. 1984. Liku-liku Bertanam Anggur. Sinar Baru, Bandung.
- Setiawan, A. I. 2007. Memanfaatkan Kotoran Ternak. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wasonowati, C. 2011. Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*) dengan Sistem Budidaya Hidroponik. Jurnal Agrovigor. 2(1):21-28.
- Wudianto, R. 1992. Membuat Setek, Cangkok dan Okulasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yuniastuti, E.; Retno B.A.P.; dan Masruru K. 2007. Pengaruh Macam Eksplan dan ZPT Terhadap Perbanyakan Adenium (*Adenium obesum Roem. & Schuit.*) Secara In Vitro. *Agrosains Jurnal Penelitian Agronomi*.