

Pengaruh Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan Benih Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)

I PUTU OKA WIDIARTA
IDA AYU MAYUN^{*)}
ANAK AGUNG MADE ASTININGSIH

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana
Jl. P.B. Sudirman Denpasar Bali 80231

^{*)}Email: idaayumayun@unud.ac.id

ABSTRACT

The Effect of Various Planting Media on The Growth of Rawit Chili (*Capsicum frutescens* L.)

Research on the effect of the type of planting medium on the growth of cayenne pepper seeds has been carried out from the beginning of March to the end of April 2020 at the Kebun Bibit Taman Agro Inovasi BPTP Bali. This study used a completely randomized design (CRD) with three treatments and nine replications. The treatments tested were P0: fertile soil; P1: 50% fertile soil + 50% cow dung compost; and P2: 50% fertile soil + 50% chicken manure compost. The data obtained were analyzed by variance, followed by the 5% LSD test. The results showed that cayenne pepper with a mixed planting medium of fertile soil and cow dung compost gave the best results compared to other treatments for all research variables. At the age of 42 days after planting, the plant height reaches 10.40 cm; 9.85 cm; and 8.64 cm on planting media P1, P2, and P0, respectively. In accordance with the order of the three treatments, the average values of other parameters were respectively: the number of leaves 6.03, 5.80, and 5.52; rod diameter: 2.04 mm, 1.90 mm and 1.80 mm; root length: 14.52 cm, 13.86 cm, and 12.07 cm; total fresh weight: 1.730 g, 1.650, and 1.314 g; total plant oven dry weight: 0.174 g, 0.161 g, and 0.126 g; percentage of seed mortality: 7.72%, 8.33%, and 9.10%; and the percentage of seed growth: 92.28%, 91.67%, and 90.90%.

Keywords: planting medium, growth, seeds, cayenne pepper

1. Pendahuluan

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak diminati di Indonesia dan sudah lama dikenal sebagai bumbu yang memberikan rasa pedas pada aneka masakan, bahkan ada sebagian orang memanfaatkannya sebagai obat (Setiadi, 2012). Keberhasilan produksi cabai sangat ditentukan benih. Untuk mendapatkan benih yang baik, benih harus disemai dengan langkah-langkah yang baik dan benar sehingga didapatkan benih yang berkualitas (Warsino dan Dahana, 2010).

Menurut Harsono 1992 dalam Riyanti (2009), media tanam memegang peranan penting bagi pertumbuhan dan kesehatan tanaman. Salah satu syarat media tanam yang baik adalah porositas yaitu kemampuan media dalam menyerap air. Pada prinsipnya tanaman cabai memerlukan tanah yang berstruktur remah, gembur, tidak liat, dan kaya bahan organik (Setiadi, 2012). Kotoran hewan yang sering digunakan sebagai pupuk organik atau kompos adalah kotoran sapi, kambing, dan ayam yang sudah tentu memiliki perbedaan (Tohari, 2009 dalam Prasetyo 2014).

Media tanam yang digunakan saat proses pembenihan akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit cabai. Penggunaan kotoran ternak (kompos kotoran sapi dan kompos kotoran ayam) baik untuk media tanam. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan benih cabai rawit.

2. Bahan dan Metode

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan dari tanggal 2 Maret 2020 sampai dengan 24 April 2020 dan dilaksanakan di Kebun Bibit Taman Agro Inovasi Kantor Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali Jl. By Pass Ngurah Rai Pesanggaran Denpasar.

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: tray benih kapasitas 72, ayakan, penggaris, jangka sorong, gembor, ember, timbangan digital, oven, kamera, dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : benih cabai rawit varietas Sigantung produksi Bintang Asia, tanah subur, kompos kotoran sapi, dan kompos kotoran ayam.

2.3 Rancangan Penelitian

Penelitian disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL), 3 perlakuan, dengan 9 ulangan. Masing-masing perlakuan menggunakan 9 buah tray dengan 72 benih per ulangan. Pada masing-masing ulangan diambil 10 sampel. Adapun perlakuan yang digunakan yakni: 1) 100% tanah subur, 2) 50% tanah subur dan 50% kompos kotoran sapi, dan 3) 50% tanah subur dan 50% kompos kotoran ayam.

2.4 Pelaksanaan Penelitian

1. Benih cabai rawit direndam terlebih dahulu selama 3 jam.
2. Siapkan media tanam berupa tanah subur, kompos kotoran sapi dan kompos kotoran ayam yang sudah diayak.
3. Letakan tray persemaian pada tempat yang datar.
4. Masukkan media tanam pada tray yang sudah disediakan kemudian ratakan.
5. Setelah semua lubang tray berisi media tanam, tekan menggunakan telunjuk dengan kedalaman 0,5 cm dari permukaan kotak semai.
6. Letakan satu benih cabai rawit yang sudah direndam pada setiap lubang tray.

7. Setelah semua lubang tray terisi benih cabai rawit, tutup kembali lubang persemaian dengan menggunakan media yang sama untuk menutupi benih cabai rawit yang sudah diletakkan pada masing-masing lubang tray.
8. Setelah benih cabai rawit tertutup, kemudian siram dengan air menggunakan gembor untuk melembabkan media.
9. Tray persemaian yang sudah disiram lalu dipindahkan ke rak persemaian.
10. Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman sesuai kebutuhan untuk menjaga kelembaban media.

2.5 Pengamatan

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah: tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, berat segar keseluruhan tanaman, berat segar tanaman di atas tanah, berat segar akar, berat kering oven keseluruhan tanaman, berat kering oven atas tanah, berat kering akar, keserempakan tumbuh 75%, persentase kematian benih, dan persentase tumbuh.

2.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan Sidik Ragam, selanjutnya perlakuan yang berpengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa, media tanam berpengaruh terhadap semua variabel pada akhir pengamatan (Tabel 1.). Rata-rata variabel yang diamati disajikan pada Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4., Tabel 5., Tabel 6., dan Tabel 7.

Tabel 1. Signifikansi Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Benih Cabai Rawit

No	Variabel	Perlakuan Media Tanam			Signifikansi
		F Hitung	F Tabel		
			5%	1%	
1	Tinggi Tanaman 14 hst	2,90	3,40	5,61	Ns
2	Tinggi Tanaman 21 hst	9,82	3,40	5,61	**
3	Tinggi Tanaman 28 hst	13,26	3,40	5,61	**
4	Tinggi Tanaman 35 hst	117,52	3,40	5,61	**
5	Tinggi Tanaman 42 hst	848,70	3,40	5,61	**
6	Jumlah Daun 14 hst	1,34	3,40	5,61	Ns
7	Jumlah Daun 21 hst	0,82	3,40	5,61	Ns
8	Jumlah Daun 28 hst	3,19	3,40	5,61	Ns
9	Jumlah Daun 35 hst	2,73	3,40	5,61	Ns
10	Jumlah Daun 42 hst	15,79	3,40	5,61	**
11	Diameter Batang	26,52	3,40	5,61	**
12	Panjang Akar	112,57	3,40	5,61	**
13	Berat Segar Keseluruhan	229,24	3,40	5,61	**
14	Berat Segar Atas Tanah	139,33	3,40	5,61	**
15	Berat Segar Akar	16,44	3,40	5,61	**
16	Berat Kering Oven Keseluruhan	114,68	3,40	5,61	**
17	Berat Kering Oven Atas Tanah	133,72	3,40	5,61	**
18	Berat Kering Oven Akar	8,86	3,40	5,61	**
19	Keserempakan Tumbuh 75%	2,95	3,40	5,61	Ns
20	Persentase Kematian Benih	1,57	3,40	5,61	Ns
21	Persentase Tumbuh (42hst)	1,57	3,40	5,61	Ns

Keterangan : ns = non significant/tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$), ** = berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

Tabel 2. menunjukkan bahwa hasil analisis statistika perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman kecuali terhadap tinggi tanaman umur 14 hst perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata. Nilai rata-rata tinggi tanaman umur 14 tertinggi dihasilkan oleh campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi. Selanjutnya pada saat tanaman berumur 21 hst dan 28 hst, rata-rata tinggi tanaman tertinggi dihasilkan oleh perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran ayam (P2), kemudian diikuti oleh campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi (P1) nyata lebih tinggi dibandingkan kontrol (P0), namun pada umur tanaman 35 hst dan 42 hst perlakuan P1 memberikan tinggi tanaman tertinggi, bahkan nyata lebih tinggi dibandingkan P2 dan P0.

Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman Akibat Pengaruh Media Tanam pada Pembenuhan Cabai Rawit

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)				
	14 hst	21 hst	28 hst	35 hst	42 hst
Kontrol (P0)	2,86 a	3,92 c	5,80 c	7,23 c	8,64 c
Sapi (P1)	2,96 a	4,09 b	5,99 b	8,21 a	10,40 a
Ayam (P2)	2,95 a	4,17 a	6,06 a	7,88 b	9,85 b
BNT 5%	Ns	0,1176	0,1108	0,1336	0,09

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada uji BNT 5%

Hasil penelitian sampai dengan 35 hst (Tabel 3.) menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada jumlah daun berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Jumlah daun umur 42 hst baru menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P<0,01$).

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Daun Akibat Pengaruh Media Tanam pada Pembenuhan Cabai Rawit

Perlakuan	Jumlah daun (helai)				
	14 hst	21 hst	28 hst	35 hst	42 hst
Kontrol (P0)	1,17 a	2,10 a	3,66 a	4,66 a	5,52 c
Sapi (P1)	1,27 a	2,19 a	3,78 a	4,98 a	6,03 a
Ayam (P2)	1,16 a	2,13 a	3,72 a	4,78 a	5,80 b
BNT 5%	Ns	Ns	Ns	Ns	0,187

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada uji BNT 5%

Hasil analisis statistik terhadap variabel diameter batang umur 42 hst menunjukkan perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) disajikan pada Tabel 1. Tabel 4. menunjukkan bahwa perlakuan media campuran tanah subur dengan kompos kotoran sapi memberikan diameter tertinggi (2,04 mm) nyata lebih tinggi ($P<0,01$) dibandingkan perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran ayam (1,90 mm), dan terendah pada kontrol (1,80 m).

Hasil analisis statistika terhadap variabel panjang akar umur 42 hst menunjukkan perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) yang disajikan pada Tabel 4.1. Pada perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi memberikan panjang akar terpanjang (14,52 cm) nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan tanah subur dan kompos kotoran ayam (13,86 cm) dan terendah pada kontrol (12,07 cm). Panjang akar pada perlakuan P2 juga menunjukkan perbedaan yang nyata dibandingkan kontrol (Tabel 4.).

Tabel 4. Rata-Rata Diameter Batang dan Panjang Akar Akibat Pengaruh Media Tanam pada Pembenuhan Cabai Rawit

Perlakuan	Diameter Batang (mm)	Panjang Akar (cm)
Kontrol (P0)	1,80 c	12,07 c
Sapi (P1)	2,04 a	14,52 a
Ayam (P2)	1,90 b	13,86 b
BNT 5%	0,07	0,35

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada uji BNT 5%

Tabel 5. menunjukkan bahwa pada variabel berat segar keseluruhan, perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi memberikan berat segar tanaman tertinggi (1,73 g) nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran ayam (1,65 g) dan berbeda sangat nyata dibandingkan kontrol (1,31 g). Pada variabel berat segar tanaman di atas tanah perlakuan P1 dan P2 berbeda tidak nyata ($P>0,05$) dengan rata-rata masing-masing 1,093 g dan 1,055 g, namun keduanya menunjukkan perbedaan nyata dibandingkan kontrol (0,773 g) yang ditunjukkan pada Tabel 5. Tabel 5. juga menunjukkan perlakuan P1 memberikan berat segar akar tertinggi (0,6351 g) nyata lebih tinggi baik dibandingkan dengan P2 (0,5909 g) maupun dengan P0 (0,5371 g).

Tabel 5. Rata-Rata Berat Segar Tanaman Akibat Pengaruh Media Tanam pada Pembenuhan Cabai Rawit

Perlakuan	Berat segar keseluruhan(g)	Berat segar tanaman di atas tanah (g)	Berat segar akar (g)
Kontrol (P0)	1,314 c	0,773 b	0,537 c
Sapi (P1)	1,730 a	1,093 a	0,6351 a
Ayam (P2)	1,650 b	1,055 a	0,5909 b
BNT 5%	0,042	0,043	0,0350

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada uji BNT 5%

Tabel 6. menunjukkan terhadap variabel berat kering oven keseluruhan tanaman, perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi (P1) memberikan berat kering oven tanaman tertinggi (0,174 g) nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran ayam atau P2 (0,161 g) dan terendah dihasilkan kontrol atau P0 yaitu 0,126 g. Perlakuan P2 juga menunjukkan perbedaan nyata dibandingkan dengan P0 (Tabel 6.). Pada variabel berat kering oven tanaman di atas tanah antara perlakuan P1 dan P2 berbeda tidak nyata dengan nilai rata-rata sebesar 0,121 g dan 0,112 g. Kedua perlakuan tersebut menunjukkan perbedaan nyata dibandingkan dengan kontrol (P0) yang menghasilkan berat kering oven tanaman di atas tanah sebesar 0,078 g (Tabel 6.). Tabel 4.6 juga

menunjukkan bahwa perlakuan P1 memberikan berat kering oven akar tertinggi (0,054 g) nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan P2 (0,050 g) dan terendah dihasilkan kontrol (P0) sebesar 0,047 g.

Tabel 6. Rata-Rata Berat Kering Oven (BKO) Tanaman Akibat Pengaruh Media Tanam pada Pembenuhan Cabai Rawit

Perlakuan	BKO keseluruhan (g)	BKO tanaman di atas tanah (g)	BKO akar tanaman (g)
Kontrol (P0)	0,126 c	0,078 b	0,047 c
Sapi (P1)	0,174 a	0,121 a	0,054 a
Ayam (P2)	0,161 b	0,112 a	0,050 b
BNT 5%	0,006	0,005	0,003

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada uji BNT 5%

Tabel 7. menunjukkan, perlakuan dengan media tanam menggunakan campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi (P1) keserempakan tumbuh 75% tercapai pada hari ke-7 hst sedangkan pada perlakuan kontrol (P0) dan perlakuan dengan media campuran tanah subur dan kompos kotoran ayam (P2) tercapai pada hari ke-8 hst. Sebaliknya, dari sisi variabel persentase kematian benih tanaman yang dihitung sampai tanaman siap pindah tanam atau 42 hst didapatkan rata-rata tertinggi pada perlakuan kontrol (P0), disusul perlakuan P2 dan kematian terendah pada perlakuan P1. Sebagai dampaknya, pada variabel persentase tumbuh pada umur 42 hst tertinggi didapatkan pada P1, kemudian diikuti P2 dan terendah pada P0.

Tabel 7. Rata-Rata Keserempakan Tumbuh 75%, Persentase Kematian Benih dan Persentase Tumbuh Benih Akibat Pengaruh Media Tanam pada Pembenuhan Cabai Rawit

Perlakuan	Keserempakan Tumbuh 75% (hari)	Kematian (%) 42 hst	Persentase Tumbuh (%) 42 hst
Kontrol (P0)	8	9,10	90,90
Sapi (P1)	7	7,72	92,28
Ayam (P2)	8	8,33	91,67
BNT 5%	Ns	Ns	Ns

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata ($P>0,05$) pada uji BNT 5%

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi dan campuran tanah subur dan kompos kotoran ayam berpengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan benih cabai rawit. Perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi (P1) memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan campuran tanah subur dan kompos kotoran ayam (P2) maupun kontrol

(P0) dalam hal meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan panjang akar. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kompos kotoran sapi baik untuk memperbaiki kesuburan, sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, meningkatkan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan daya pegang air dan meningkatkan kapasitas tukar kation sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman (Hadisumitro, 2002).

Berat kering tanaman menunjukkan pertumbuhan tanaman sebagai akumulasi dari proses asimilasi tanaman, selain itu juga menunjukkan terjadinya pertumbuhan tanaman. Tingginya berat kering oven keseluruhan tanaman didukung oleh berat kering oven tanaman di atas tanah dan berat kering oven akar tanaman. Sitompul dan Guritno (1992 dalam Kusumaningrum dkk., 2007) menyatakan berat kering tanaman lebih menunjukkan status pertumbuhan tanaman dibandingkan berat segar tanaman. Lebih lanjut Imam dan Widyastuti (1992) menyatakan bahwa tinggi rendahnya berat brangkasan kering tanaman tergantung pada banyak atau sedikitnya serapan unsur hara yang berlangsung selama proses pertumbuhan tanaman.

Pada variabel berat segar tanaman, media tanam dari campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi menghasilkan berat segar keseluruhan tanaman, berat segar tanaman di atas tanah, dan berat segar akar tanaman tertinggi. Berat segar tanaman dipengaruhi oleh kandungan air pada sel-sel tanaman yang kadarnya dipengaruhi oleh lingkungan seperti suhu dan kelembaban udara (Sitompul dan Guritno 1992 dalam Kusumaningrum dkk., 2007). Sejalan pula dengan pendapat Sarief (1986), yang menyatakan tersedianya unsur hara yang cukup pada saat pertumbuhan aktivitas metabolisme tanaman akan lebih aktif sehingga proses pemanjangan dan diferensiasi sel akan lebih baik.

Sedangkan pada umur 42 hst, tinggi tanaman tertinggi dihasilkan oleh perlakuan media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi. Sesuai dengan pernyataan Hartatik dan Widowati (2007) yang menyatakan kualitas kompos sangat berpengaruh terhadap respon tanaman. Pertambahan tinggi tanaman tersebut sangat dipengaruhi oleh ketersediaan nitrogen dalam tanah (Rusmana dan Salim, 2003), yang menyatakan bahwa peranan unsur Nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Selain itu juga didukung oleh unsur Phospor (P) yang berfungsi untuk mempercepat pertumbuhan akar semai, dapat mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman (Sutedjo, 2002). Juga dengan adanya kandungan kalium, berfungsi untuk membantu perkembangan akar, membantu proses pembentukan protein, menambah daya tahan tanaman terhadap penyakit, dan merangsang pengisian biji (Karama *et al.*, 1992).

Pada variabel jumlah daun, perlakuan media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi menghasilkan jumlah daun terbanyak. Hal ini sejalan dengan pendapat Lakitan (2000) bahwa Nitrogen merupakan penyusun senyawa asam amino yang diperlukan dalam pembentukan dan pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti batang, akar, dan daun. Dongoran (2009) menyatakan bahwa, Nitrogen dibutuhkan untuk membentuk senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat, dan

enzim sedangkan unsur hara mikro berfungsi terutama dalam pembentukan daun dan klorofil pada daun.

Media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi menunjukkan hasil diameter batang terbaik. Hal tersebut sesuai pendapat Georgiadis (2007) bahwa energi yang dihasilkan dari proses fisiologis dalam tanaman dengan memanfaatkan unsur nitrogen dari dalam tanah, digunakan untuk pertumbuhan tanaman, diantaranya pada segi ukuran diameter batang.

Perlakuan media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi memberikan panjang akar dibandingkan perlakuan lainnya. Pertumbuhan akar selain dipengaruhi oleh kandungan hara media tanam juga dipengaruhi oleh sifat fisik media tanam. Pemberian kompos kotoran sapi dan ayam mampu meningkatkan sifat fisik media. Sejalan dengan penelitian Sinaga, dkk (2018) bahwa pemberian kompos kotoran sapi mempengaruhi sifat kimiawi dan fisik pada tanah sehingga mempengaruhi drainase dan aerasi tanah. Pertumbuhan akar sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah (media tanam), antara lain kelembaban tanah dan aerasi tanah. Gardner *et al.* (1991) berpendapat panjang akar merupakan hasil perpanjangan sel-sel di belakang meristem ujung. Akar merupakan organ tanaman yang memiliki peranan besar bagi pertumbuhan tanaman, karena berperan sebagai penyerap hara dari media tanam dan kemudian ditranspotasikan oleh jaringan pengangkut (*xylem*) ke tanaman.

Keserempakan tumbuh 75% benih juga dipengaruhi oleh media tanam yang digunakan. Pertumbuhan tercepat dihasilkan oleh media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi. Hal ini kemungkinan disebabkan pemberian kompos kotoran sapi mampu memberikan perbaikan terhadap kondisi media tanam. Ini sesuai dengan pernyataan Rodiah (2013) yang menyatakan secara fisik pemberian pupuk organik akan mampu memperbaiki permiabilitas tanah, porositas, struktur dan daya memegang air. Kematian benih juga dipengaruhi oleh pemberian kompos pada media tanam. Kematian benih terendah sampai dengan umur benih 42 hst terjadi pada media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi. Sebagai dampaknya persentase tumbuh pada umur 42 hst tertinggi dihasilkan oleh media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi. Hal ini disebabkan oleh kemampuan kompos kotoran sapi dalam menyediakan unsur hara lebih baik dibandingkan media tanam lainnya sehingga nutrisi tanaman tercukupi.

4. Kesimpulan

Penggunaan media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi menghasilkan pertumbuhan benih cabai rawit terbaik. Hal ini ditandai dengan tertingginya nilai rata-rata variabel pertumbuhan yang dicapai pada umur 42 hst pada perlakuan tersebut seperti, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, berat segar, dan berat kering oven tanaman. Media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi menunjukkan keserempakan tumbuh tercepat. Kematian benih terendah juga terjadi pada perlakuan media tanam campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi. Sebagai dampaknya, pada variabel persentase tumbuh pada

umur 42 hst tertinggi didapatkan pada campuran tanah subur dan kompos kotoran sapi.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ir. I Gusti Ngurah Raka, M.S. yang telah mendampingi, membimbing, serta memberikan masukan dan saran kepada penulis sehingga naskah ini dapat diterbitkan.

Daftar Pustaka

- Dongoran, D. 2009. Respons Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Terhadap Pemberian Pupuk Cair TNF dan Pupuk Kandang Ayam. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Gardner FP, Pearce RB, and Mitchell RL. 1991. *Physiology of Crop Plants*. Diterjemahkan oleh H.Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Georgiadis, N.J. 2007. Savana Herbivore Dynamics in A Livestock-Dominated Landscape. II: Ecological, Conservation, and Management Implication of Predator Restoration. *Journal of Biological Conservation*, 137 (3).
- Hadisumitro, L.M. 2002. Membuat Kompos. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hartatik, W., Widowati, L.R. 2007. Pupuk Kandang. Dalam: Simanungkalit, R.D.M., Suriadikarta, D.A., Saraswati, R., Setyorini, D., Hartatik, W, editor. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Bogor: Balai Penelitian Sumberdaya Lahan Pertanian. Hal. 59-82.
- Imam, S. dan Widyastuti, Y. E. 1992. Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Karama, A.S., J. Sri Adiningsih, M. Supartini, M. Sediarto, A. Kasno, dan T. Prihatini. 1992. Peranan pupuk kalium dalam peningkatan produktivitas lahan pertanian di Indonesia. p. 9-48. dalam Peranan kalium dalam pemupukan berimbang untuk mempercepat swasembada pangan. Prosiding Seminar Nasional Kalium. Jakarta.
- Kusumaningrum, I., R.B. Hastuti, dan S. Haryanti. 2007. Pengaruh Perasan *Sargassum crassifolium* dengan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) merill). *Anatomi Fisiologi*. Universitas Diponegoro. Semarang. 15(2), 7-13.
- Lakitan, B. 2000. Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo. Jakarta.
- Prasetyo, R. 2014. Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang Sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Tanah Berpasir. *Planta Tropika Jurnal of Agro Science*, 2(2): 125-132.
- Riyanti, Y. 2009. Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Sirih Merah. Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Rodiah, I. S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 30-43.
- Rusmana, N. dan A.A. Salim. 2003. Pengaruh Campuran Pupuk Daun Puder dan Takaran Pupuk N, P, K yang Berbeda Terhadap Hasil Pucuk Tanaman Teh (*Camelia sinensis* (L) O. Kuntze) seedling, TRI 2025 dan GMB 4. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. Bandung. 9 (1-2): 28-39.

- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Setiadi. 2012. Bertanam Cabai di Lahan dan Pot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sinaga, P. D., A. Ruliyansyah, dan M. Pramulya. 2018. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah Mini Variegata (*Axonopus compressus*). Jurnal Arsitektur Lansekap Universitas Tanjungpura. Vol. 4 No 1.
- Sutedjo. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Warsino dan Dahana, K. 2010. Peluang Usaha dan Budidaya Cabai. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.