

## Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Dengan Aplikasi Vitamin B1

### *Growth Response of Cayenne Pepper Plant Seeding (Capsicum frutescens L.) with the Application of Vitamin B1*

Julieta Christy<sup>1)</sup> Robert Sinaga<sup>2)</sup> Daniel Maruli Tua Gultom<sup>3)</sup>

<sup>1)2)</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Quality, Indonesia

<sup>3)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Quality, Indonesia

<sup>1)</sup>Corresponding author: E-mail: julieta2207@gmail.com

#### Abstrak

Cabai rawit merupakan komoditas yang cukup tinggi diminati di Indonesia. Permasalahan dalam pembibitan cabai adalah untuk memastikan tanaman tumbuh dengan vigor setelah dilakukan proses pindah tanam. Untuk itu diperlukan pemberian vitamin agar mempercepat proses adaptasi sehingga tanaman cabai dapat tumbuh dengan optimum. Untuk mengatasi masalah tersebut, dalam penelitian ini dilakukan aplikasi vitamin B1 (tiamin) pada awal pindah tanam bibit cabai rawit dari persemaian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi vitamin B1 pada bibit tanaman cabai rawit dan konsentrasi terbaik vitamin B1. Penelitian ini akan dilaksanakan selama tiga bulan yaitu mulai dari awal Juni sampai dengan akhir Agustus 2023. Penelitian dilakukan di Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan. Rancangan penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 1 faktor dengan 3 ulangan. Faktor perlakuan adalah konsentrasi vitamin B1 dengan 4 taraf. V<sub>0</sub>: kontrol; V<sub>1</sub>: 0,5 ml/l vitamin B1; V<sub>2</sub>: 1 ml/l vitamin B1; dan V<sub>3</sub>: 1,5 ml/l vitamin B1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian vitamin B1 (tiamin) pada saat pindah tanam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman cabai rawit.

**Kata Kunci:** cabai rawit; persemaian; pindah tanam; tiamin; vitamin B1.

#### Abstract

*Cayenne pepper is a commodity that is quite high in demand in Indonesia. The problem in chili nurseries is to ensure that the plants grow vigor after the transplanting process is carried out. For this reason, it is necessary to provide vitamins to accelerate the adaptation process so that chili plants can grow optimally. To overcome this problem, in this study the application of vitamin B1 (thiamine) was carried out at the beginning of transplanting cayenne pepper seedlings from the nursery. The purpose of this study was to determine the effect of the application of vitamin B1 on cayenne pepper seeds and the best concentration of vitamin B1. This research will be carried out for three months, from early June to the end of August 2023. The research will be conducted in Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan. The research design was a completely randomized design with 1 factor and 3 replications. The treatment factor was the concentration of vitamin B1 with 4 levels. V<sub>0</sub>: control; V<sub>1</sub>: 0.5 ml/l vitamin B1; V<sub>2</sub>: 1 ml/l vitamin B1; and V<sub>3</sub>: 1.5 ml/l vitamin B1. The results showed that the administration of vitamin B1 (thiamine) during transplanting had an effect on the growth of cayenne pepper seedlings.*

**Keywords:** Cayenne pepper; nursery; thiamine; transplanting; vitamin B1.

#### PENDAHULUAN

##### Tanaman Cabai Rawit

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) masuk dalam golongan tanaman musiman yang termasuk dalam

famili *Solanaceae*. Tanaman cabai rawit merupakan komoditas hortikultura yang permintaannya di pasaran cukup tinggi karena konsumsi terhadap cabai rawit juga cukup tinggi.

Cabai rawit memiliki beberapa nama lokal misalnya: dalam bahasa Sunda disebut cengek, di daerah Jawa disebut lombok japlak, mengkreng, cengis, ceplik, atau cempling. Sementara orang-orang Gayo dan Nias menyebutnya dengan nama lada limi dan pentek. Secara internasional, cabai rawit disebut *thai pepper* (Tjandra, 2011).

Klasifikasi cabai rawit menurut Simpson (2010) yaitu:

*Kingdom* : *Plantae*

*Division* : *Magnoliophyta*

*Class* : *Magnoliopsida*

*Order* : *Solanales*

*Family* : *Solanaceae*

*Genus* : *Capsicum*

*Species* : *Capsicum frutescens* L.

Panjang tanaman cabai rawit maksimal sekitar 80 cm. Tanaman ini berciri khas warna daun cabai rawit berwarna hijau muda. Panjang daunnya sekitar 3-11 cm dan lebar daun sekitar 1-5 cm. Panjang batang tanaman cabai rawit sekitar 20 cm dengan bentuk percabangan acak. Warna pada batang hijau tua ketika masih dalam keadaan produktif dan akan berubah menjadi coklat ketika sudah tua. (Warisno dan Kres, 2010).

Sistem akar tanaman cabai terdiri dari akar tunggang yang kuat yang bercabang ke samping untuk membentuk akar serabut. Akar serabut ini dapat menembus tanah hingga kedalaman 50 cm dan menyebar hingga 45 cm (Setiadi, 2006). Menurut Prajnanta (2007), struktur akar tanaman cabai terdiri dari akar utama (primer) dan akar samping (sekunder). Dari akar samping ini, terdapat serabut akar (Akar tersier) yang tumbuh. Panjang akar primer berkisar antara 35-50 cm, sementara akar samping menyebar hingga sekitar 35-45 cm.

Batang primer tanaman cabai tumbuh tegak dan kokoh, dengan tinggi tanaman berkisar antara 30-37,5 cm dan diameter batang antara 1,5-3 cm. Batang utama ini memiliki kambium dan memiliki warna coklat kehijauan. Pembentukan kayu pada batang utama dimulai sekitar 30 hari setelah penanaman (HST). Tunas baru tumbuh dari daun aksilar mulai dari 10 HST, tetapi tunas-tunas ini dihilangkan hingga batang utama menghasilkan bunga pertama di antara batang primer, menciptakan pola percabangan berbentuk huruf Y, baik antara batang utama dan cabang primer maupun antara cabang primer dan cabang sekunder (Prajnanta, 2007)."

Daun cabai berwarna hijau muda hingga hijau tua sesuai dengan varietasnya. Daun ditopang oleh tangkai daun. Tulang daun berbentuk menyirip. Secara keseluruhan bentuk daun cabai adalah lonjong dengan ujung daun meruncing (Prajnanta, 2007). Bunga cabai berbentuk seperti terompet (*hypocrateriformis*). Bagian-bagian bunga cabai terdiri dari kelopak bunga (*calyx*), mahkota bunga (*corolla*), benang sari (*stamen*), dan putik (*pistilum*) sehingga disebut bunga lengkap. Bunga cabai merupakan bunga hermafrodit karena alat kelamin jantan (*stamen*) dan alat kelamin betina (*pistil*) terletak dalam satu bunga.

Setelah proses polinasi terjadi, selanjutnya akan terjadi fertilisasi. Pada saat pembentukan buah, mahkota bunga rontok tetapi kelopak bunga tetap menempel pada buah (Prajnanta, 2007).

### **Kandungan Nutrisi dan Kegunaan Cabai Rawit**

Cabai rawit adalah tanaman yang memiliki kandungan yang bermanfaat

bagi kesehatan. Tanaman cabai rawit memiliki kandungan nutrisi yang berpotensi memberikan manfaat kesehatan. Kandungan ini mencakup zat seperti kapsaisin, kapsantin, karotenoid, alkaloid, resin, dan minyak atsiri (Tjandra, 2011).

Selain itu, cabai rawit juga kaya akan vitamin seperti A, B, dan C. (Tjandra, 2011). Kandungan gizi yang termasuk protein, lemak, karbohidrat, serta mineral seperti kalsium (Ca), fosfor (P), dan besi (Fe) juga dapat ditemukan dalam cabai rawit. Senyawa-senyawa lain seperti flavonoid juga ada dalam tanaman ini (Prajnanta (2007) dalam Arifin (2010)).

Menurut penelitian Setiadi (2006) dalam Arifin (2010), cabai rawit memiliki kandungan vitamin A yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis cabai lainnya. Cabai rawit segar mengandung 11.050 SI vitamin A, sementara cabai rawit kering mengandung 1.000 SI. Sebagai perbandingan, cabai hijau segar hanya mengandung 260 SI vitamin A, cabai merah segar 470, dan cabai merah kering 576 SI.

Di samping memiliki banyak nutrisi, cabai rawit juga memiliki banyak manfaat, terutama sebagai bumbu masakan yang memberikan rasa pedas. Selain itu, buah dari tanaman ini juga dapat meningkatkan nafsu makan, merangsang kembali tangan dan kaki yang lemah, membantu meredakan hidung tersumbat pada penyakit sinusitis, dan meredakan migrain atau sakit kepala sebelah. Sebagai obat luar, cabai rawit juga berguna dalam mengatasi rematik, sakit perut, dan kedinginan. Selain digunakan dalam masakan dan sebagai obat, cabai rawit juga sering dijadikan tanaman hias di beberapa halaman (Tjandra, 2011).

Kapsaisin terkenal karena kemampuannya dalam melawan kanker. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh The American Association for Cancer Research, kapsaisin disinyalir dapat mengakibatkan apoptosis pada sel kanker prostat, menghentikan pertumbuhannya. Hasil studi klinis di Jepang dan Cina juga menunjukkan bahwa kapsaisin memiliki potensi untuk menghambat pertumbuhan sel leukemia secara langsung. Penelitian lain yang dilakukan di Universitas Nottingham mengindikasikan bahwa kapsaisin dapat memicu apoptosis pada sel kanker paru-paru manusia (Widianti dan Suhardjono, 2010).

#### **Vitamin B1 untuk Tanaman**

Vitamin memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman sebagai katalisator dalam proses metabolisme, seperti yang disebutkan oleh Widiastoety (2009). Beberapa jenis vitamin yang sering digunakan dalam kultur jaringan termasuk thiamin (vitamin B1), piridoksin (vitamin B6), dan nikotinat.

Penambahan vitamin B1 menjadi suatu kebutuhan penting karena selain berperan sebagai katalisator, juga berfungsi sebagai co-enzim, sebagaimana dijelaskan oleh Munir (2016). Tiamin, yang merupakan vitamin B1, memiliki kemampuan untuk meningkatkan aktivitas hormon dalam jaringan tanaman, yang pada gilirannya mempercepat proses pembelahan sel-sel baru. Tiamin juga terbukti mampu merangsang pertumbuhan biji tanaman anggrek *Dendrobium laxiflorum* dengan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dibandingkan niasin dan piridoksin, sesuai dengan temuan oleh Amalia pada tahun 2013. Selain itu, penelitian juga mengungkapkan bahwa perlakuan dengan konsentrasi vitamin B1 sebanyak 3 ml per

liter media arang sekam menghasilkan bibit terbaik, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Limarni (2008).

Selain itu, metode terbaik yang telah terbukti dalam memengaruhi pertumbuhan vegetatif bibit anggrek *Dendrobium* sp. adalah dengan memberikan vitamin B1 setiap 2 hari sekali, yang dikombinasikan dengan pupuk KNO<sub>3</sub>. Penemuan ini diungkapkan oleh Sianipar pada tahun 2004 dan kemudian dikonfirmasi oleh Purnami pada tahun 2014. Saat memasuki tahap aklimatisasi, planlet anggrek membutuhkan suplai vitamin B1 untuk mengurangi dampak stres yang mungkin terjadi setelah dipindahkan dari media kultur jaringan dan untuk merangsang pertumbuhan akar baru pada tanaman anggrek. Planlet yang tumbuh memiliki karakteristik stomata yang lebih terbuka dan tidak memiliki lapisan lilin, sehingga membuatnya sangat rentan terhadap kondisi kelembaban yang rendah.

Dengan demikian, sebelum menanam tanaman anggrek *Dendrobium* sp. di lingkungan eksternal atau melakukan adaptasi dari botol kultur jaringan ke lingkungan alam, tahap aklimatisasi sangat penting. Berdasarkan hasil penelitian ini, proses adaptasi dan pertumbuhan vegetatif anggrek memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, untuk mempercepat dan meningkatkan pertumbuhan bibit anggrek *Dendrobium* sp., pendekatan yang efektif adalah dengan memberikan tambahan vitamin B1. Vitamin ini berperan penting dalam mengakselerasi pembelahan sel-sel baru dalam jaringan tanaman, yang pada akhirnya akan mempercepat pertumbuhan organ vegetatif pada tanaman anggrek *Dendrobium* sp.

Vitamin B1 termasuk dalam kelompok vitamin B, dan berperan penting dalam metabolisme tanaman dengan mengubah karbohidrat menjadi energi yang mendukung aktivitas dalam tanaman. Selain itu, penelitian telah menunjukkan bahwa penyiraman dengan air cucian beras dapat meningkatkan perkembangan sistem akar pada tanaman selada, yang menegaskan pentingnya peran vitamin B1 dalam meningkatkan perakaran tanaman.

Selain berperan dalam mendukung proses metabolisme jaringan tanaman dan menghasilkan energi, Vitamin B1 memiliki sejumlah manfaat tambahan bagi tanaman, antara lain:

1. Mendukung kelancaran proses metabolisme dalam jaringan tanaman, memastikan pembentukan energi dari karbohidrat berjalan dengan efisien
2. Berpotensi untuk mencegah dan mengurangi tingkat stres (cekaman) yang dialami oleh tanaman.
3. Meningkatkan kemampuan tanaman untuk penyesuaian (adaptif) dengan kondisi lingkungan yang baru.
4. Memelihara konsistensi tanaman agar tetap segar. Meskipun dalam melewati berbagai proses, ketika melalui proses-proses seperti penanaman ulang dan pergantian media tumbuh.
5. Mempercepat pertumbuhan akar tanaman.
6. Meningkatkan penyerapan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman.
7. Merangsang pertumbuhan jaringan baru dengan lebih cepat,

Tiamin, yang juga dikenal sebagai Vitamin B1, bisa didapatkan baik melalui produksi sintetis maupun dari sumber alami. Salah satu sumber alami yang mudah diakses adalah air cucian beras,

yang mengandung berbagai nutrisi penting termasuk Vitamin B1. Vitamin B1 ini umumnya terdapat di kulit ari beras. Ketika beras dicuci sebelum dimasak, Vitamin B1 larut dalam air cucian tersebut.

Untuk mendukung pertumbuhan akar tanaman, langkah-langkah pembibitan yang mempromosikan pembentukan akar sangat penting. Salah satu metodenya adalah dengan memberikan zat pengatur tumbuh (ZPT) yang merangsang pembentukan akar. Ini ditemukan dalam penelitian oleh Shakina pada tahun 2019. Dalam konteks ini, penambahan zat seperti Vitamin B1 (Thiamine) telah terbukti sangat efektif. Vitamin B1 memiliki peran kunci dalam metabolisme tanaman, terutama dalam proses anabolisme di mana senyawa kimia sederhana diubah menjadi senyawa kimia yang lebih kompleks dengan bantuan energi (ATP). Sebagai contoh, Vitamin B1 berperan dalam proses fotosintesis tanaman, yang bertujuan untuk menghasilkan makanan dan merangsang pertumbuhan akar. Ini membantu tanaman tumbuh lebih cepat dan mengurangi stres yang mungkin terjadi saat tanaman dipindahkan, seperti yang dijelaskan dalam penelitian yang dikutip dari BPS pada tahun 2015 dalam Mukhlis *et al.* pada tahun 2017.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juni sampai Agustus 2023. Penelitian dilakukan di Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: gelas ukur, sekop, sendok, *tray* semai, *polybag*, pisau, cangkul, gembor, *hand sprayer*, dan alat pertanian lainnya. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu:

bibit tanaman cabai rawit, tanah, kompos, vitamin B1 untuk tanaman, paranet, air.

Rancangan penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 1 faktor dengan 3 ulangan. Faktor perlakuan adalah konsentrasi vitamin B1 dengan 4 taraf.

V<sub>0</sub>: kontrol

V<sub>1</sub>: 0,5 ml/l vitamin B1

V<sub>2</sub>: 1 ml/l vitamin B1

V<sub>3</sub>: 1,5 ml/l vitamin B1

Selanjutnya data dianalisis dengan analisis ragam untuk mengetahui pengaruh faktor perlakuan. Dan apabila hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ (Tukey).

Langkah-langkah dalam penelitian ini antara lain:

1. Persiapan Media Tanaman: menyiapkan media tanam yaitu menggunakan tanah top soil dan kompos dengan perbandingan 1 pupuk kandang ayam : 2 tanah top soil kedalam polybag ukuran 13 cm x 25 cm.
2. Persiapan Bibit Cabai Rawit: Bibit cabai yang digunakan adalah benih yang telah disemai dengan umur 14 hari. Bibit yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari cabai rawit yang telah ditanam pada musim sebelumnya
3. Penanaman: Bibit dari persemaian dipindahtanam ke dalam polybag dan diberikan perlakuan larutan vitamin B1 pada area sekitar perakaran
4. Pemeliharaan yang akan dilakukan dalam penelitian ini antara lain adalah penyiraman, penyulaman, penyiangan dan pengendalian hama penyakit.



Pengamatan dilakukan setiap 3 hari sekali sejak bibit dipindahtanam ke *polybag*. Variabel yang diamati: Jumlah daun, tinggi tanaman, dan lebar daun.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Jumlah Daun Bibit Cabai Rawit (helai).**

Hasil pengamatan bibit cabai rawit pada 0, 3, 6, dan 9 hari setelah pindah tanam dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan hasil analisis ragam, diketahui bahwa perlakuan pemberian vitamin B1 tidak berbeda nyata untuk pengamatan jumlah daun.

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Daun Bibit Cabai Rawit (helai) pada 0, 3, 6, dan 9 hari setelah pindah tanam.

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)			
	0 hari	3 hari	6 hari	9 hari
V <sub>0</sub>	2	2	2,33	3,00
V <sub>1</sub>	2	2	2,33	3,33
V <sub>2</sub>	2	2	2,67	3,33
V <sub>3</sub>	2	2	2,67	3,67

Hasil sidik ragam untuk pengamatan jumlah tidak berbeda nyata untuk perlakuan V<sub>0</sub>, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, dan V<sub>3</sub> pada pengamatan 0 sampai dengan 9 hari. Sidik ragam untuk pengamatan jumlah daun pada hari ke-9 disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Sidik Ragam Jumlah Daun pada Pengamatan hari ke-9.

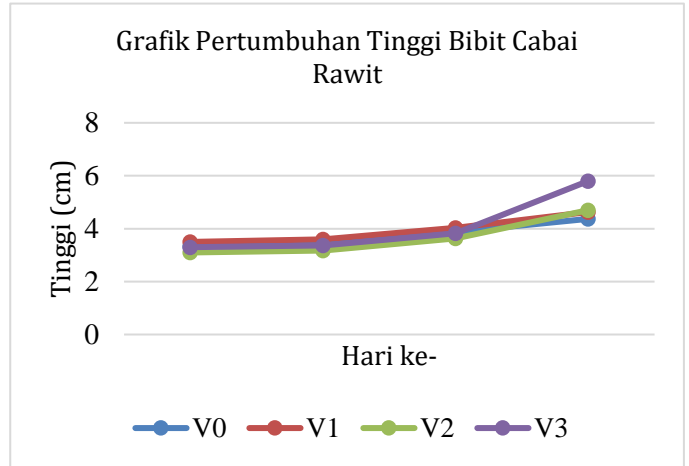
SK	db	JK	KT	F hit	F		Ket.
					5%	1%	
Perlakuan							
n	3	0,67	0,22	0,89	4,07	7,59	tn
Galat	8	2,00	0,25				
Total	11	2,67					

KK=15%

**Tinggi Bibit Cabai Rawit (cm)**

Hasil pengamatan pertumbuhan bibit cabai rawit tergambar dalam grafik

pertumbuhan yang disajikan pada Gambar 4 di bawah ini. Mulai dari hari pindah tanam sampai dengan hari ke-9 terjadi peningkatan tinggi bibit secara perlahan.



Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Tinggi Bibit Tanaman Cabai Rawit pada hari ke-0, 3, 6, dan 9 setelah pindah tanam.

Hasil data pengamatan tinggi bibit cabai rawit dapat dilihat pada Tabel 3. Perlakuan pemberian vitamin B1 tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman dari mulai pindah tanam sampai dengan hari ke-6. Dari tabel tersebut diketahui bahwa perlakuan pemberian vitamin B1 pada beberapa konsentrasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman pada hari ke-9. Rataan tinggi tanaman yang tertinggi diperoleh dari perlakuan V<sub>3</sub> akan tetapi menurut uji BNJ tidak berbeda nyata dengan perlakuan V<sub>1</sub> dan V<sub>2</sub>.

Tabel 3. Rata-rata Tinggi Bibit Cabai Rawit (cm) pada 0, 3, 6, dan 9 hari setelah pindah tanam.

Perlakuan	Tinggi (cm)			
	0 hari	3 hari	6 hari	9 hari
V <sub>0</sub>	3,33	3,40	3,87	4,37 a
V <sub>1</sub>	3,50	3,60	4,03	4,63 ab
V <sub>2</sub>	3,10	3,17	3,63	4,70 ab
V <sub>3</sub>	3,30	3,37	3,83	5,80 b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama

menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Hasil analisis ragam ditampilkan pada Tabel 4. Di bawah ini.

Tabel 4. Sidik Ragam Tinggi Bibit Cabai Rawit (cm) pada Pengamatan hari ke-9.

SK	db	JK	KT	F hit	F	F	Ket.
					5%	1%	
Perlakuan							
n	3	3,61	1,20	4,35	4,07	7,59	*
Galat	8	2,21	0,28				
Total	11	5,82					

KK=10,79%

### Lebar Daun Bibit Cabai Rawit (cm)

Tabel 5. Rata-rata Lebar Daun Bibit Cabai Rawit (cm) pada 9 hari setelah pindah tanam.

Perlakuan	Lebar Daun (cm)	
	9 hari	
V <sub>0</sub>	2,13	
V <sub>1</sub>	2,17	
V <sub>2</sub>	2,30	
V <sub>3</sub>	1,87	

Tabel 6. Sidik Ragam Lebar Daun Bibit Cabai Rawit (cm) pada Pengamatan hari ke-9.

SK	db	JK	KT	F hit	F	F	Ket.
					5%	1%	
Perlakuan							
n	3	0,30	0,10	0,48	4,07	7,59	tn
Galat	8	1,64	0,20				
Total	11	1,94					

KK=21,39%

Hasil pengukuran lebar daun bibit cabai pada hari ke-9 setelah pindah tanam dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil analisis ragam pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian vitamin B1 (tiamin) pada bibit tanaman cabai rawit tidak berbeda nyata untuk lebar daun bibit rawit pada hari ke-9 setelah pindah tanam.

Dari hasil pengamatan ketiga parameter di atas diketahui bahwa perlakuan vitamin B1 belum memberikan

pengaruh nyata pada awal pindah tanam sampai dengan 9 hari setelah pindah tanam kecuali untuk parameter tinggi tanaman di hari ke-9. Hal ini diduga karena vitamin memerlukan waktu untuk diserap oleh akar tanaman dan akan memberikan pengaruh yang baik untuk pertumbuhan tanaman pada minggu-minggu selanjutnya bahkan mungkin sampai di tahapan produksi (pembuahan) tanaman cabai rawit.

Menurut Friendly *et al.* perbedaan tinggi tanaman disebabkan oleh Thiamin (Vitamin B1) yang membantu memacu pertumbuhan vegetatif tanaman yang mempercepat pertumbuhan akar tanaman sehingga mampu menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah yang diserap oleh tanaman kemudian diedarkan ke daun untuk melakukan proses fotosintesis sehingga mampu mempercepat proses pertumbuhan dan menambah tinggi tanaman. Thiamin dengan konsentrasi yang tepat akan mampu membantu metabolisme akar. Adanya metabolisme maka akan terjadi pertumbuhan.



Gambar 2. Persiapan media tanam

Kegiatan penelitian yang dilakukan mulai dari persiapan media tanam, bahan tanam, persiapan aplikasi vitamin B1, pembuatan larutan vitamin B1, pemeliharaan tanaman, penyiraman, penyiangan gulma, dan kegiatan pengamatan dapat digambarkan pada

Gambar 4 sampai dengan Gambar di bawah ini.



Gambar 3. Pembuatan larutan vitamin B1



Gambar 4 a. Pemeliharaan tanaman dengan penyiraman; b. pengukuran lebar daun

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian vitamin B1 (tiamin) pada saat pindah tanam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui konsentrasi terbaik diperlukan peningkatan konsentrasi atau dinaikkan dosis aplikasi vitamin B1.

Disarankan untuk penelitian selanjutnya rentang pengamatan diperbesar sampai dengan akhir pertumbuhan vegetatif dan diamati pula hasil atau produksi tanaman cabai rawit.

## DAFTAR PUSTAKA

Amalia, R.2013. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Vitamin Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Biji *Dendrobium laxiflorum* J.J Smith seccara In vitro. Surabaya. Jurnal sains dan seni pomits Vol : 1 No: 1.

Arifin, I., 2010, Pengaruh Cara dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L var. Cengek), Skripsi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang

Friendly, M., Y. Efendi, dan Rahmi. 2021. Pengaruh Pemberian Thiamin (Vitamin B1) Terhadap Pertumbuhan Morfometrik Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Kep. Riau. SIMBIOSA, 10 (1): 41-49 Juli 2021

Limarni, L. 2008. Pertumbuhan Anggrek (*Dendrobium* sp) Dalam Kompot Pada Beberapa Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Vitamin B1. Tangerang. Jerami Volume 1. No 1 ISSN 1979-0228

Munir. 2016. Pengaruh Kadar Thiamine (Vitamin B1) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Palembang. Jurnal Biota Vol:2 No: 2

Prajnanta, Final. 2007. Agribisnis Cabai Hibrida. Jakarta: Penebar Swadaya.

Purnami, N. 2014. Pengaruh Jenis dan Frekuensi Penyemprotan Leri Terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Phalaenopsis* sp. Pasca Aklimatisasi. Bali. EJournal Agroteknologi Tropika ISSN: 2301-6515

Rukmana, H. R. 2002. Usaha Tani Cabai Rawit. Penerbit Kanisius. Yogyakarta

Setiadi. 2006. Cabai Rawit, Jenis dan Budidaya. Jakarta: Penebar Swadaya.

Simpson, M. G., 2010, Plant Systematics, Elsevier, Burlington, USA. Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, U. S. A.

Tjandra, E., 2011, Panen Cabai Rawit Di Polybag, Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta.

Warisno dan Kres Dahana. 2010. Peluang Usaha dan Budidaya Cabai. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Widianti, A. dan Suhardjono, 2010, Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Buah Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap Larva *Artemia salina* Leach Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BST), Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Widiastoety, D. 2009. Kiat Merawat Anggrek. Jakarta. Penebar Swadaya. 128 hal.