

# PENGARUH VARIETAS DAN KONSENTRASI PUPUK BAYFOLAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI (*Capsicum annum L.*)

## The Effects of Varieties dan Bayfolan Fertilizer Concentration on Growth and Yield of Chili (*Capsicum annum L.*)

Asnihar<sup>1)</sup>, Elly Kesumawati<sup>2)</sup>, dan Syammiah<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

<sup>2)</sup> Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh varietas tanaman cabai dan konsentrasi pupuk bayfolan terhadap pertumbuhan dan hasil cabai serta interaksinya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan dua taraf varietas cabai (TM-999 dan Cemeti) dan empat taraf konsentrasi pemupukan bayfolan (0, 1, 2, dan 3 cc L<sup>-1</sup> air). Peubah yang diamati adalah: tinggi tanaman 30, 60, 90 MST, jumlah cabang pada 60 dan 90 MST, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman dan bobot 100 buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil yang terbaik dijumpai pada varietas TM-999. Konsentrasi pupuk bayfolan terbaik dijumpai pada 1 dan 2 cc L<sup>-1</sup> air. Ada interaksi yang nyata antara varietas dan konsentrasi pupuk bayfolan terhadap tinggi tanaman pada 90 MST, dan interaksi terbaik dijumpai pada varietas TM-999 yang diberikan konsentrasi pupuk bayfolan sebanyak 1-2 cc L<sup>-1</sup> air.

**Kata Kunci :** cabai, TM-999, cemeti, varietas, pemupukan, bayfolan.

### ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of chili variety and the concentration of Bayfolan fertilizer on the growth and yield of chili and the interaction between these factors. The research was conducted using a randomized block design with 2 factors of chili varieties and 4 factors of fertilizer which 3 replications. Factors studied are chili variety (TM-999 and Cemeti) and the concentrations of Bayfolan fertilizer (control, 1, 2, and 3 cc L<sup>-1</sup> water). Observed variable was the plant height at 30, 60 and 90 days after planting (DAP), the number of branches at 60 and 90 DAP, the number of fruits per plant, the fruit weight per plant and weight of 100 fruit. The result showed the best growth and yield was found on chili varieties TM-999. The best concentration of Bayfolan fertilizer was found at 1 and 2 cc L<sup>-1</sup> water. There is a significant interaction between varieties and the concentration of Bayfolan fertilizer on the plant height at 90 DAP, the best interaction was found between chili varieties TM-999 and Bayfolan fertilizer at concentration 1-2 cc L<sup>-1</sup> water.

**Key Words :** chilli, TM-999, cemeti, variety, fertilizer, bayfolan.

### PENDAHULUAN

Cabai merupakan komoditas hortikultura yang digunakan sebagai bumbu penyedap makanan dan penggugah selera makan, dan mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin-vitamin dan senyawa-senyawa alkaloid seperti flavenoid, capsolain dan minyak esensial (Santika 2004).

Varietas adalah salah satu faktor yang sangat menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman selain faktor lingkungan. Penggunaan varietas unggul merupakan komponen teknologi yang penting untuk mencapai produksi yang tinggi. Kelebihan varietas unggul dibandingkan dengan varietas lokal adalah produksi yang tinggi, ketahanan terhadap hama dan penyakit, respons pemupukan sehingga produksi yang diperoleh baik kualitas maupun kuantitas dapat meningkat (Soegito & Adie

1993). Beberapa varietas cabai yang sudah dilepas dan dibudidayakan antara lain varietas cabai Taiwan (hot beauty, hero, long chili, red vigor), varietas cabai keriting lokal (cemeti, select keriting, tampar) dan varietas keriting hibrida (Boxer, Tanamo, Taro, Kunthi dan CTH-01, TM-999, Lado). Dalam penelitian ini digunakan dua varietas cabai merah yaitu varietas hybrid TM-999 dan varietas cemeti. Varietas TM-999 memiliki pertumbuhan tanaman yang kuat dan tinggi. Cabai keriting hibrida dari Hungnong korea ini tidak berbeda dengan cabai-cabai keriting lokal Indonesia.

Tanaman terus menerus berbunga sehingga dapat dipanen dalam jangka waktu yang lama (Tjahjadi 1991). Varietas cemeti merupakan cabai keriting seleksi dari cabai keriting lokal yang banyak ditanam di Indonesia. Varietas ini mempunyai ketahanan penyakit, dan cocok untuk konsumsi segar maupun dikeringkan (Setiadi 2006).

Selain varietas, faktor yang sangat menentukan produksi tanaman cabai adalah pupuk. Pupuk adalah bahan yang mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Tanaman untuk hidupnya membutuhkan unsur hara esensial yang diperoleh dari tanah atau diberikan melalui pemupukan. Pemberian pupuk pada tanaman dapat diberikan melalui tanah dan daun yang bertujuan untuk menambah unsur hara yang diperlukan tanaman (Sutejo 1998).

Pemupukan lewat daun diberikan dengan cara menyemprotkan pupuk ke daun. Cara ini mempunyai kelebihan yaitu pupuk akan diserap melalui mulut daun atau stomata dengan cepat dan pertumbuhan tanaman akan meningkat (Lingga 1998).

Salah satu jenis pupuk daun adalah pupuk Bayfolan. Bayfolan merupakan pupuk lengkap berbentuk cair yang mengandung unsur hara makro (C, N, P, K, S, Mg, O, Fe) dan unsur hara mikro (Mn, Zn, Cu, Mo, B). Pupuk daun Bayfolan

berguna untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, merangsang pembentukan butir-butir hijau daun yang berperan dalam proses fotosintesis, merangsang pembentukan bunga, buah, biji dan mempercepat masa panen. Keuntungan dari pupuk Bayfolan adalah dapat diserap oleh seluruh permukaan daun dan dapat dicampur dengan berbagai macam pestisida kecuali yang bersifat alkalis (Musnamar 2006). Konsentrasi pupuk Bayfolan untuk tanaman hortikultura adalah 1-2 g L<sup>-1</sup> air. Pemberian pupuk dengan konsentrasi yang tidak tepat akan merugikan tanaman. Konsentrasi yang terlalu tinggi akan meracuni tanaman, sedangkan konsentrasi yang terlalu rendah tidak akan memberikan respon yang baik bagi tanaman.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian, bagaimana pengaruh konsentrasi pupuk Bayfolan yang tepat terhadap varietas TM-999 dan cemeti sehingga diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman cabai yang maksimal, karena setiap varietas memerlukan konsentrasi pupuk yang berbeda.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh. Benih cabai yang digunakan yaitu varietas TM-999 dan cemeti masing-masing satu bungkus (10 g); polybag warna hitam dengan ukuran diameter 6 cm dan tinggi 10 cm sebanyak 384 lembar; pupuk kandang sebanyak 11,5 kg per bedeng (20 ton ha<sup>-1</sup>); pupuk daun Bayfolan sebanyak 300 ml; insektisida Dursban 460 EC dan fungisida Dithane M-45 dengan konsentrasi masing-masing 2 ml L<sup>-1</sup> dan 2 g L<sup>-1</sup>.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) pola faktorial 2 x 4 dengan 3 ulangan. Ada dua faktor yang diteliti yaitu varietas yang terdiri dari V<sub>1</sub> = TM-999, dan V<sub>2</sub> = Cemeti. Faktor konsentrasi pupuk Bayfolan terdiri dari 4 taraf

yaitu :  $P_0$  = kontrol,  $P_1$  = 1 cc  $L^{-1}$  air,  $P_2$  = 2 cc  $L^{-1}$  air dan  $P_3$  = 3 cc  $L^{-1}$  air.

Persemaian benih menggunakan polibag dengan menggunakan media tanam yang terdiri atas tanah yang dicampur pupuk kandang (2 : 1), tiap polibag berisi 1 benih dan bibit di pindahkan kelapangan umur 24 hari setelah semai.

Plot penelitian dibuat dengan ukuran 2,4 m x 2,4 m sebanyak 24 plot dengan ketinggian plot 30 cm dan jarak antar blok 40 cm. Pupuk kandang diberikan 11,5 kg/plot seminggu sebelum tanam. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 60 x 50 cm, setiap plot ditanami 20 bibit tanaman cabai. Pupuk Bayfolan diberikan menurut perlakuan (0, 1, 2, 3 cc  $L^{-1}$  air) sebanyak 4 kali pada umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah tanam. Pemeliharaan meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan gulma dan pengendalian hama penyakit. Panen dilakukan saat tanaman berumur 95 hari setelah tanam (HST).

Peubah yang diamati adalah: tinggi tanaman pada 30, 60 dan 90 HST, jumlah cabang produktif per tanaman umur 60 dan 90 HST, jumlah dan berat buah per tanaman, dan berat cabai per 100 buah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai

Varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman cabai dan jumlah

cabang produktif per tanaman masing-masing pada umur 60 HST, dan berat buah per tanaman; berpengaruh nyata terhadap berat cabai per 100 buah; namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai umur 30 dan 90 HST, dan jumlah cabang produktif per tanaman pada umur 90 HST.

Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman cabai dan jumlah cabang produktif umur 60 HST serta jumlah buah per tanaman tertinggi dijumpai pada varietas TM-999 dan berbeda dengan Cemeti. Berat buah per tanaman dan berat cabai per 100 buah yang tertinggi dijumpai pada varietas Cemeti yang berbeda nyata dengan varietas TM-999.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas TM-999 memiliki pertumbuhan dan jumlah buah yang lebih baik dibandingkan dengan varietas Cemeti. Hal ini diduga karena pengaruh genetik dari tanaman itu sendiri dan kemampuannya untuk beradaptasi dengan lingkungan tempat bercocok tanamnya. lingkungan tempat bercocok tanamnya. TM-999 adalah cabai keriting hibrida yang bersal dari Korea dengan perawakan batang yang kuat, tinggi dan mempunyai banyak percabangan, sedangkan varietas Cemeti adalah cabai keriting local hasil seleksi tetapi memiliki perawakan mirip cabai keriting hibrida.

Pada pengamatan berat buah per tanaman dan berat cabai per 100 buah

Tabel 1. Rata-rata pertambahan tinggi tanaman umur 30, 60, 90 HST, jumlah cabang produktif per tanaman umur 60 dan 90 HST, jumlah dan berat buah per tanaman, dan berat per 100 buah pada perlakuan varietas.

Pengamatan		Varietas		BNJ <sub>0,05</sub>
		TM-999 ( $V_1$ )	Cemeti ( $V_2$ )	
Tinggi tanaman (cm)	30 HST	22,693	21,776	-
	60 HST	37,414 b	33,420 a	3,561
	90 HST	72,477	72,833	-
Jumlah cabang produktif per tanaman (cabang)	60 HST	48,520 b	47,125 a	1,261
	90 HST	618	604,75	-
Jumlah buah per tanaman (buah)		119,833 b	118,416 a	1,320
Berat buah per tanaman (g)		172,895 a	183,125 b	0,600
Berat cabai per 100 buah (g)		241,166 a	248,033 b	5,366

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada Uji BNJ<sub>0,05</sub>

menunjukkan bahwa varietas Cemeti memberikan hasil yang lebih tinggi dari pada varietas TM-999. Hal ini sesuai dengan deskripsi varietas dan pengamatan langsung yang menunjukkan bahwa varietas Cemeti mempunyai bentuk buah cabai yang panjang, kulitnya bergerigi atau keriting dan bijinya banyak sehingga buahnya berat; sedangkan varietas TM-999 memiliki bentuk buah agak panjang, kulitnya mulus dan bijinya sedikit.

Perbedaan pertumbuhan dari hasil setiap varietas selain berkaitan dengan sifat genetik dari tanaman itu sendiri juga dipengaruhi oleh faktor lingkungannya. Sudjijo & Saipinus (1995) menyatakan bahwa penggunaan benih dan cara bercocok tanam serta lahan yang tepat dapat mempengaruhi produksi, baik secara kualitas maupun kuantitas. Selanjutnya Simatupang (1997), menyatakan bahwa tingginya produksi suatu varietas dikarenakan varietas tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Gardner *et al.* (1991) menyatakan bahwa faktor internal perangsang pertumbuhan tanaman berada dalam kendali genetik, tetapi unsur-unsur iklim, tanah, dan biologi seperti hama, penyakit dan gulma serta persaingan, baik persaingan intraspecies maupun antar-species ada pada lingkungannya.

### Pengaruh Konsentrasi Pupuk Bayfolan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai

Konsentrasi pupuk Bayfolan sangat berpengaruh terhadap berat cabai per 100 buah; jumlah buah dan berat buah per tanaman; namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai umur 30, 60 dan 90 HST, jumlah cabang produktif umur 60 dan 90 HST.

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah buah cabai per tanaman yang terbanyak terdapat pada perlakuan pemberian pupuk bayfolan dengan konsentrasi 2 cc L<sup>-1</sup> air yang berbeda dengan 0, 1, 3 cc L<sup>-1</sup> air, namun pemberian pupuk bayfolan konsentrasi 1 cc L<sup>-1</sup> air tidak berbeda dengan pemberian pupuk bayfolan pada konsentrasi 3 cc L<sup>-1</sup> air. Meningkatnya laju pertumbuhan cabai pada konsentrasi pupuk 1-2 cc L<sup>-1</sup> air disebabkan pada konsentrasi tersebut unsur hara yang dibutuhkan cabai tersedia dalam jumlah yang optimal dan seimbang serta tanaman dapat mengabsorpsi unsur-unsur hara yang terkandung dalam pupuk tersebut untuk melaksanakan proses metabolisme dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Leiwakabessy (1988) yang menyatakan bahwa, pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh unsur hara yang tersedia dalam keadaan optimum dan seimbang.

Tabel 2. Rata-rata pertambahan tinggi tanaman umur 30, 60, 90 HST, jumlah cabang produktif per tanaman umur 60 dan 90 HST, jumlah dan berat buah per tanaman, dan berat per 100 buah pada perlakuan konsentrasi pupuk bayfol

Pengamatan	Konsentrasi Pupuk Bayfolan				BNJ <sub>0,05</sub>	
	Kontrol (P <sub>0</sub> )	1 cc L <sup>-1</sup> (P <sub>1</sub> )	2 cc L <sup>-1</sup> (P <sub>2</sub> )	3 cc L <sup>-1</sup> (P <sub>3</sub> )		
Tinggi tanaman (cm)	30 HST	22,053	27,423	19,965	19,498	
	60 HST	35,35	36,687	36,933	32,7	
	90 HST	72,562	72,766	74,883	71,908	
Jumlah cabang produktif per tanaman (cabang)	60 HST	47,583	47,416	48,083	48,25	
	90 HST	66,416	67,791	68,291	67,958	
Jumlah buah per tanaman (buah)		692 a	718,5 b	729 c	719,5 b	6,48
Berat buah per tanaman (g)		177,75 ab	179 c	178,125b	177,166a	0,848
Berat cabai per 100 buah (g)		240,166 ab	248,833c	254,3 c	235,1 a	7,590

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada Uji BNJ<sub>0,05</sub>

Suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman (Dwijoseputro 1986). Pada parameter berat buah per tanaman, hasil yang tertinggi di jumpai pada pemberian pupuk bayfolan dengan konsentrasi 1 cc L<sup>-1</sup> air yang berbeda nyata dengan 3 cc L<sup>-1</sup> air, kontrol dan 2 cc L<sup>-1</sup> air. Sedangkan pada berat cabai per 100 buah, hasil yang tertinggi di dapatkan pada perlakuan pemberian pupuk bayfolan dengan konsentrasi 1 dan 2 cc L<sup>-1</sup> air yang berbeda sangat nyata dengan konsentrasi 3 cc L<sup>-1</sup> air dan kontrol.

Pupuk Bayfolan adalah pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro yang berguna untuk memacu pertumbuhan tanaman karena masing-masing unsur tersebut mempunyai fungsi tertentu dalam proses fisiologi tanaman. Unsur hara mikro yang terkandung pada pupuk bayfolan juga memberikan peranan penting terhadap proses metabolisme tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga (1998) yang menyatakan bahwa, unsur-unsur hara mikro walaupun diperlukan dalam jumlah sedikit tetapi peranannya sangat penting didalam proses metabolisme.

Wibawa (1998), menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik dapat tercapai apabila unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan berada dalam bentuk yang tersedia, seimbang dan konsentrasi yang optimum serta didukung oleh faktor lingkungannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Dartius (1990) yang menyatakan bahwa ketersediaan unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman yang berada dalam keadaan cukup, maka hasil metabolisme akan membentuk protein, enzim, hormon dan karbohidrat sehingga pembesaran, perpanjangan dan pembelahan sel akan berlangsung cepat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman cabai cenderung menurun pada konsentrasi 3 cc

L<sup>-1</sup> air. Hal ini diduga karena penggunaan pupuk yang berlebihan dapat menyebabkan pertumbuhan vegetatif tanaman terlalu cepat. Musnamar (2006) menambahkan bahwa pemberian pupuk yang berlebihan dapat mengakibatkan perkembangan vegetatif tanaman terlalu pesat sehingga memperlambat masakny buah. Harjadi (1993) juga menambahkan pemberian pupuk yang berlebihan akan menyebabkan keracunan bagi tanaman yang mengakibatkan terhambatnya laju pertumbuhan tanaman bahkan jika dalam keadaan terus berlanjut dapat menyebabkan kematian tanaman.

Namun laju pertumbuhan tanaman cabai terendah terdapat kontrol karena unsur hara yang tersedia tidak mencukupi kebutuhan tanaman untuk melaksanakan proses metabolisme sehingga pertumbuhan tanaman terhambat. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutejo dan Kartasapoetra (1988) yang menyatakan bahwa, kekurangan unsur hara makro dan mikro pada tanaman dapat mengakibatkan hambatan bagi pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman.

Kebutuhan pupuk bagi tanaman bukan hanya pada jenis unsur haranya, tetapi juga terjadi peningkatan dalam jumlah yang harus diberikan untuk mempertahankan produktifitasnya dimana kebutuhan unsur hara bagi tanaman semakin bertambah sejalan dengan bertambahnya umur tanaman tersebut (Sutarpradya 1994).

Berdasarkan peranan unsur hara yang terkandung dalam pupuk Bayfolan tersebut, maka jika diberikan dengan konsentrasi yang tepat akan meningkatkan fotosintesis dan laju pertumbuhan cabai.

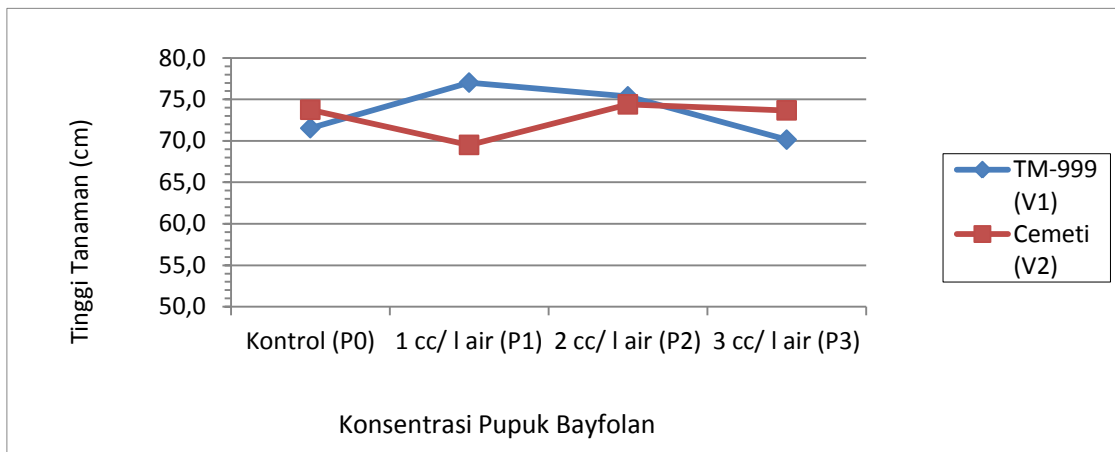
#### **Pengaruh Interaksi antara Varietas Cabai dan Konsentrasi Pupuk Bayfolan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara varietas cabai dengan konsentrasi pupuk Bayfolan terhadap tinggi tanaman cabai pada umur 90 HST, namun tidak terdapat interaksi yang nyata untuk semua peubah.

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman umur 90 HST akibat perlakuan varietas dan konsentrasi pupuk Bayfolan

Varietas Cabai	Konsentrasi Pupuk Bayfolan			
	Kontrol (P <sub>0</sub> )	1 cc L <sup>-1</sup> air (P <sub>1</sub> )	2 cc L <sup>-1</sup> air (P <sub>2</sub> )	3 cc L <sup>-1</sup> air (P <sub>3</sub> )
Varietas				
TM-999 (V <sub>1</sub> )	71,525 ab	77,025 c	75,366 bc	70,141 a
Cemeti (V <sub>2</sub> )	73,75 abc	69,508 a	74,4 abc	73,675 abc
BNJ <sub>0,05</sub>			5,0	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ<sub>0,05</sub>



Gambar 1. Tinggi tanaman umur 90 HST akibat perlakuan varietas dan konsentrasi pupuk Bayfolan

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara varietas cabai dan konsentrasi pupuk Bayfolan pada umur tanaman cabai 90 HST, tanaman cabai varietas TM-999 yang tertinggi terdapat pada pemberian pupuk Bayfolan dengan konsentrasi 1 cc L<sup>-1</sup> air yang berbeda nyata dengan 3 cc L<sup>-1</sup> air dan kontrol, tetapi berbeda tidak nyata dengan cc L<sup>-1</sup> L air. Pada varietas Cemeti, interaksi yang terbaik didapat pada pemberian pupuk Bayfolan dengan konsentrasi 2 cc L<sup>-1</sup> air dan yang terendah dijumpai pada konsentrasi pupuk 1 cc L<sup>-1</sup> air. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan pertumbuhan tanaman cabai akibat berbedanya konsentrasi pupuk Bayfolan. Bayfolan mampu memberikan kondisi yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman cabai yang sekaligus dapat mendorong laju pertumbuhan tanaman, peningkatan proses pembelahan sel dan perpanjangan

sel. Hakim *et al.* (1986) menyatakan bahwa, pemberian pupuk bayfolan dapat merangsang pertumbuhan tanaman dan dapat mempercepat masa panen. Pemberian pupuk yang tepat menyebabkan pertumbuhan tanaman meningkat dan bila tanpa pemupukan (kontrol) dan pemberian pupuk yang tinggi (3 cc L<sup>-1</sup> air) menyebabkan pertumbuhan terhambat.

Hubungan antara tinggi tanaman umur 90 HST akibat perlakuan varietas dan konsentrasi pupuk Bayfolan dapat dilihat pada Gambar 1.

Pemberian pupuk cair sangat dibutuhkan tanaman. Harjadi (1993) menyatakan bahwa, pada fase pertumbuhan vegetatif yaitu pembentukan batang, daun dan akar, adanya perbedaan pupuk cair memungkinkan dinding sel membesar dan memanjang. Kusumo (1984) menambahkan bahwa, penggunaan pupuk Bayfolan diharapkan dapat menambahkan kadar hormon yang ada pada tanaman yang pada

akhirnya dapat mempercepat pertumbuhan karena pupuk bayfolan memainkan peranan dalam proses pembelahan sel dan pemanjangan sel. Pemberian pupuk Bayfolan pada jumlah yang optimum akan merangsang pertumbuhan tanaman, meningkatkan proses penyerapan air dan unsur hara, disamping itu hasil fotosintesis yang tinggi dapat digunakan untuk pertumbuhan organ-organ tanaman sehingga tanaman yang diberikan Bayfolan menjadi lebih baik pertumbuhannya (Heddy 1986).

### SIMPULAN DAN SARAN

Varietas cabai berpengaruh terhadap tinggi tanaman cabai dan jumlah cabang produktif per tanaman masing-masing pada umur 60 HST, dan berat buah per tanaman; berat cabai per 100 buah; namun tidak berpengaruh terhadap tinggi cabai umur 30 dan 90 HST, dan jumlah cabang produktif per tanaman pada umur 90 HST. Pertumbuhan dan hasil tanaman cabai terbaik dijumpai pada varietas TM-999. Konsentrasi Bayfolan berpengaruh terhadap berat cabai per 100 buah; jumlah buah dan berat buah per tanaman; namun tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman cabai umur 30, 60 dan 90 HST, jumlah cabang produktif umur 60 dan 90 HST.

Pertumbuhan dan hasil tanaman cabai terbaik dijumpai pada konsentrasi 1 dan 2 cc L<sup>-1</sup> air. Terdapat interaksi yang nyata antara varietas cabai dengan konsentrasi pupuk Bayfolan terhadap tinggi tanaman cabai pada umur 90 HST, namun tidak terdapat interaksi yang nyata untuk semua parameter lainnya. Tinggi tanaman cabai terbaik dijumpai pada varietas TM-999 pada konsentrasi 1 dan 2 cc L<sup>-1</sup> air.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dartius. 1990. Fisiologi Tumbuhan 2. Fakultas Pertanian Sumatera Utara. Medan.
- Dwidjoseputro, D. 1996. Pengantar Biologi Tumbuhan. PT Gramedia. Jakarta.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce & R. I. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Harjadi, S. S. 1993. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. R. Saul., M. A. Diha., Go Ban Hong., & H. H. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Heddy, S. 1986. Hormon Tumbuhan. Rajawali Press. Jakarta.
- Kusumo, S. 1984. Zat Pengatur Tumbuh. Yasaguna. Bogor.
- Leiwakabessy. 1988. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bumi Aksara. Jakarta.
- Lingga, P. 1998. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musnamar, E. I. 2006. Pupuk Organik, Cair dan Padat, Pembuatan dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Santika, A. 2004. Agribisnis Cabai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiadi. 2006. Bertanam Cabai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Simatupang, S. 1997. Pengaruh Pemupukan Boraks Terhadap Pertumbuhan dan Mutu Tanaman Sayuran. J. Hortikultura 6 (5) : 456-569
- Soegito & Adie. 1993. Bertanam Cabai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudjijo, M. & N. Saipinus. 1995. Pengujian Varietas Kubis Bunga yang Sesuai Untuk Ekspor. Jurnal Hortikultura 5 (1) : 102-105
- Sutarpradya. 1994. Pupuk dan Pemupukan. Pustaka Buana. Bandung.
- Sutejo. 1998. Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman. Bumi Aksara. Bandung.
- Sutejo & Kartasapoetro. 1988. Pengaruh Iklim Tanah. Bumi Aksara. Bandung.
- Tjahjadi, N. 1991. Bertanam Cabai. Kanisius. Yogyakarta.
- Wibawa, G. 1998. Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman. Suryandra Utama. Semarang.