

# **RESPON PEMBERIAN PUPUK NPK 15.15.15 DAN PUPUK ORGANIK CAIR ELANG BIRU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L.) VARIETAS CABAI MERAH KERITING**

**Gideon Permanto, Yudi Triyanto dan Siswa Panjang Hernosa**

Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Labuhanbatu

Jln. SM Raja No. 126 A Aek Tapa Rantau Prapat

Email: [gideonp@gmail.com](mailto:gideonp@gmail.com)

## **ABSTRACT**

One factor that determines the quality of chili seeds is growing media fertility. Fertility of growing media can be improved by fertilization therefore, through the application of NPK 15.15.15 fertilizer and liquid organik fertilizer blue elbow is expected to increase the growth of pepper plants. The research design used was factorial randomized block design with two factors studied, the first factor was NPK 15.15.15 (N) and organik fertilizer liquid blue eagle (M) with 12 combinations. The treatment of NPK 15.15.15 is N0 = 0 gr / polybag, N1 = 10 gr / polybag, N2 = 20 g / polybag and N3 = 30 g / polybag, while the organik liquid liquefaction of blue eagle is M0 = 0 ml / 1 water, M1 = 2 ml / 1 water, M2 = 3 ml / 1 water. The observed parameters were plant height (cm), stem diameter (cm), flowering plant age (day), and sample plant grain weight (gr). The result of this research showed that NPK 15.15.15 fertilizer on red curly plants showed very significant effect on plant height and real to fruit weight but not significant on the age of stalk and stem diameter. The treatment of liquid organik fertilizer of blue eagle on plants showed significant differences in the age of neonrophytic flowering plants not significant in stem diameter, fruit weight, and plant height. The interaction between NPK 15.15.15 fertilizer and liquid organik fertilizer of blue eagle showed no significant difference in all parameters observed.

Keywords: curly red pepper, NPK 15.15.15 fertilizer, liquid organik fertilizer.

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) berasal dari daerah tropis dan subtropis benua Amerika, khususnya Kolombia, Amerika Selatan dan terus menyebar ke Amerika Latin. Bukti budidaya cabai pertama kali dalam tapak galian sejarah Peru dan sisaan biji yang telah berumur lebih dari 5.000 tahun SM di dalam gua di Tehuacan, Meksiko. Penyebaran cabai ke seluruh dunia termasuk negara-negara di Asia seperti Indonesia dilakukan oleh pedagang Spanyol dan Portugis (Harpenas & Dermawan, 2010).

Di Indonesia, tanaman cabai banyak ditemukan dari Sabang hingga Marauke. Sebagai salah satu negara tropis yang besar, hampir seluruh pelosok negeri

Indonesia terdapat tanaman cabai. Menurut BPS (2008), penanaman cabai terbesar berada di Jawa Tengah (17.079 ha), Jawa Barat (12.823 ha), Sumatera Utara (12.047 ha), dan Jawa Timur (9.497 ha). Umumnya cabai yang paling banyak ditanam, yaitu cabai besar, cabai keriting, cabai rawit dan paprika. Hal ini disebabkan kondisi lingkungan seperti cuaca, iklim, intensitas cahaya matahari, dan ketersediaan air sesuai persyaratan tumbuh tanaman cabai.

Tanaman cabai umumnya tumbuh optimum di dataran rendah hingga menengah pada ketinggian 0 – 800 m dpl dengan suhu berkisar 20 – 25°C. Pada ketinggian di atas 1.300 mdpl cabai tumbuh sangat lambat dan pembentukan

buahnya juga terhambat. Bunga tanaman cabai terbentuk pada umur 23-31 hari setelah tanam (HST). Pembentukan buah dimulai pada umur 29-40 HST dan buah matang dalam waktu 34-40 setelah pembuahan. Adapun suhu bulanan yang dibutuhkan selama proses pembuahan berkisar 21 – 28°C (Harpenas & Dermawan, 2010).

Tanaman cabai juga dapat tumbuh dan beradaptasi dengan baik pada berbagai jenis tanah, mulai tanah berpasir hingga tanah liat. Untuk lahan bergambut perlu dilakukan perlakuan khusus sebelum menanam karena sifat tanah yang sedikit berbeda dengan tanah yang lain. Umumnya tanah yang baik untuk pertanaman cabai adalah tanah lempung berpasir atau tanah ringan yang banyak mengandung bahan organik dan unsur hara. Cabai agak toleran terhadap tanah asam. Jika pH tanah kurang dari 5, hasil panen akan menurun. Pertumbuhan cabai akan optimum jika ditanam pada tanah dengan pH 6-7 (Handoko, 2002).

Tanaman cabai merupakan salah satu sayuran yang memiliki peluang bisnis yang baik. Permintaan cabai yang tinggi untuk kebutuhan bumbu masakan, industri makanan, dan obat-obatan merupakan potensi untuk meraup keuntungan. Kebutuhan masyarakat terhadap komoditas cabai semakin meningkat sejalan dengan melonjaknya jumlah penduduk. Selain itu, semakin bervariasinya jenis dan menu makanan yang memanfaatkan cabai turut mendorong kebutuhan cabai. Permintaan cabai semakin tinggi karena digalakkannya ekspor komoditas nonmigas, seperti tanaman produk pertanian. Oleh karena itu peluang pengembangan usaha agribisnis sangat terbuka luas. Namun dalam penelitian ini yang dibahas tentang pengaruh pupuk NPK 15.15.15 terhadap tanaman cabai keriting.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah gembor, *handsprayer*,

alat tulis, meteran, jangka sorong (*Schiper*), timbangan, cangkuk, parang babat, parang, garut, gunting, pisau, gergaji, tali plastik, kayu, bamboo dan alat penyiraman.

Bahan-bahan yang digunakan ialah: benih cabai merah keriting, pupuk organik cair elang biru, pupuk NPK 15.15.15, insektisida Perfektion 400 EC, Hostathion 40 EC, Thiodan 35 EC, dan Decis 2.5 EC, fungisida Derasol 60 WP dan Dhitane M-45, bakterisida Agrimycin/Agrept dan air.

### 2.2 Metode Penelitian

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial, dengan dua faktor perlakuan, yaitu:

Faktor I : pemberian pupuk NPK 15.15.15

$N_0 = 0$  gr/pohon (kontrol)

$N_1 = 10$  gr/pohon

$N_2 = 20$  gr/pohon

$N_3 = 30$  gr/pohon

Faktor II : faktor pemberian pupuk organik cair elang biru (M)

$M_0 = 0$  ml/l air (kontrol)

$M_1 = 2$  ml/l air

$M_2 = 3$  ml/l air

Jumlah kombinasi perlakuan (t) sebanyak 12 kombinasi, yaitu :

$N_0M_0$   $N_1M_0$   $N_2M_0$   $N_3M_0$

$N_0M_1$   $N_1M_1$   $N_2M_1$   $N_3M_1$

$N_0M_2$   $N_1M_2$   $N_2M_2$   $N_3M_2$

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot : 36 plot

Jumlah tanaman / plot : 9 tanaman

Jumlah seruruh tanaman : 324

Jumlah tanaman sampel : 3 tanaman

Jumlah seluruh tanaman : 108

Jarak tanaman : 55 x 60 cm

Jarak antar plot : 60 cm

Jarak antara ulangan : 100 cm

Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam dengan model linier sebagai berikut (Hanafiah, 2011 ):

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \sum_{ijk}$$

Dimana

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan pada ulangan ke-i di perlakuan pupuk organik cair elang biru pada taraf ke-j dan pengaruh pupuk NPK NPK 15.15.15 taraf ke-k

$\mu$  = Efek nilai tengah

$\rho_i$  = Efek dari ulangan ke-i

$\alpha_j$  = Efek dari pupuk organik cair elang biru pada taraf ke-j

$\beta_k$  = Efek dari pupuk NPK 15.15.15 pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Efek interaksi pupuk organik cair elang biru pada taraf ke-j dan pupuk NPK 15.15.15 pada taraf ke-k

$\Sigma_{ijk}$  = Efek acak pada ulangan ke-i, pupuk organik cair elang biru pada taraf ke-j dan pupuk NPK 15.15.15 pada taraf ke-k

## 2.3 Prosedur Penelitian

### 2.3.1 Pembersihan Lahan

Sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan gulma pengganggu dengan cara dibabat, kemudian mengumpulkan gulma tersebut dan benda-benda lain seperti batuan dan sampah plastik lalu dibuang keluar areal yang akan digunakan untuk penanaman. Pembersihan lahan ini bertujuan untuk menghindari serangan hama, penyakit, dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan hara yang mungkin terjadi.

### 2.3.2 Pembuatan Bendengan

Setelah media lahan disiapkan lalu pembuatan bendengan sederhana untuk bendengan dengan ukuran 200 cm dan lebar 100 cm dengan ketinggian 15 cm

### 2.3.3 Pembuatan Plot

Pembuatan plot dilakukan pembersihan lahan. Plot penelitian dibuat dengan ukuran 70 cm x 70 cm dalam jumlah plot kesekuruhan 36 plot dan jumlah ulangan sebanyak 3 ulangan dengan jarak antar ulangan 100 cm dan jarak antar plot 60 cm.

### 2.3.4 Drainase

Pada bendengan deretab diberi pagar kayu atau papan penahan erosi apabila hujan tiba dan gangguan lainnya. Pembuatan parit drainase sebagai jalur aliran air hujan diberi parit drainase.

### 2.3.5 Persiapan bahan tanaman

Benih yang akan dijadikan bibit adalah beih varietas cabai merah keriting. Cabai merah keriting mempunyai percabangan tanaman rimbun dan kokoh. Buah merah cerah dengan rasa pedas medium. Pembungaan berlangsung terus-menerus, selama suplai hara terpenuhi akan menghasilkan produksi optimum.

Varietas ini mulai dipanen pada umur 85-90 HST. Varietas ini dikenal mempunyai daya adaptasi lingkungan baik. Cocok ditanam di ketinggian rendah sampai tinggi. Varietas merah keriting juga dikenal mempunyai ketahanan virus dalam level medium. Sifat lain dari varietas ini adalah cukup sensitif terhadap gangguan pupuk N yang berlebihan. Hindari penggunaan urea maupun ZA sebagai pupuk dasar, cukup gunakan NPK saja.

### 2.3.6 Pengecambahan biji

Untuk memudahkan perkecambahan dan mematikan bibit penyakit yang terbawa benih, ada 3 macam perlakuan benih yang dilakukan yaitu:

1. Perendaman dengan air hangat yang bertujuan untuk mempermudah perkecambahan benih. Benih direndam dalam air hangat kuku selama 4-5 jam. Setelah itu benih dibungkus dengan handuk basah atau kertas koran yang dibasahi., kemudian diperam dalam kaleng, handuk atau koran tersebut dijaga kelembabannya. Setelah 3-4 hari, benih telah berkecambah sepanjang 0.5-1 mm dan siap disemai.
2. Perendaman dengan larutan fungisida Derasol 60 WP atau Dithane M 45 dan bakterisida Agrimycin/Agrept yang dicampur air. Perendaman dilakukan

selama 4-6 jam. Kemudian pemeraman sama dengan perendaman dengan air hangat.

3. Pengadukan benih dengan fungisida dan bakterisida yaitu benih yang masih dalam kantong kemasan dibuka/digunting salah satu ujungnya kemudian dimasukkan sepucuk sendok teh fungisida Derosol dan sepucuk sendok teh bakterisida Agrimycin. Bungkus kemasan dilipat, kemudian dikocok-kocok sampai seluruh benih terselimuti fungisida dan bakterisida tadi benih siap ditanam (Prajnata 2008).

### **2.3.7 Persemaian Tanaman**

Media langsung ke polibag, media semai diisikan yang ujungnya atau bagian lain telah diberi lubang kecil untuk mengeluarkan kelebihan air. Buatlah lubang tanam tepat ditengah-tengah polibag sedalam 1.5 cm dengan bantuan pensil. Siapkan abu sekam/jerami yang dicampur tanah halus dengan perbandingan 2:1 sebagai penutup lubang tanam. Masukkan ke dalam polibag satu benih per lubang, kemudian tutuplah dengan campuran abu sekam/jerami dengan tanah. Siram media dengan air secukupnya. Plastik sangkup persemaian ditutup terus selama fase-fase awal pembibitan.

Agar suasana perkecambahan benih hangat, permukaan persemaian ditutup dengan kain karing goni. Jagalah karung goni ini tetap basah. Apabila pada hari ke-3 atau ke-4 benih telah tumbuh menjadi kecambah, karung goni dibuka.

Untuk penanaman cabai merah keriting di musim hujan, terutama dalam skala besar, penyemaianya untuk penanaman. Tahap selanjutnya pada minggu ke-2 dilakukan penyemaian untuk persiapan penyulaman. Bibit dilapangan seragam antar penanam pertama dengan penyulaman. Kebutuhan benih untuk penyulaman pada musim kemarau sekitar 10 % dari kebutuhan

benih pokok, sedangkan di musim hujan diperlukan sekitar 12-15% (Prajnata 2008).

### **2.3.8 Pemupukan**

#### **2.3.8.1 Aplikasi pupuk NPK 15.15.15**

Pupuk diberikan dengan cara menyebar di atas permukaan tanah atau sekitar piringan tanaman cabai, dengan dosis sesuai perlakuan masing-masing. Pemberian pupuk NPK 15.15.15 diberikan setelah tanaman berumur 1 minggu. Dengan interval 1 minggu sekali sampai tanaman berproduksi.

#### **2.3.8.2 Aplikasi pupuk organik cair elang biru**

Penggunaan pupuk organik cair elang biru sangat praktis dan sangat mudah yaitu disemprotkan dengan dosis sesuai perlakuan masing-masing. Pupuk organik cair elang biru diberikan 15 HST secara merata pada tanaman dengan interval waktu 1 minggu sekali sampai berproduksi.

### **2.3.9 Pemeliharaan tanaman**

#### **2.3.9.1 Penyiraman**

Penyiraman dilakukan dua kali setiap hari yaitu pagi hari sebelum jam 10.00 wib dan sore hari sesudah jam 15.30 wib. Banyak air yang diberikan pada tiap pohon atau tanaman harus sama. Jika hujan turun cukup lembab, penyiraman tidak dilakukan.

#### **2.3.9.2 Penyisipan**

Penyisipan dilakukan sampai batas 1 minggu, sebelum dilakukan pengamatan parameter tanaman dengan sisipan yang telah disediakan dan mempunyai umur dan perlakuan yang sama. Bibit yang diganti adalah pertumbuhannya tidak normal, rusak atau mati.

#### **2.3.9.3 Penyiangan**

Penyiangan dilakukan pada polibag maupun pada arela percobaan dengan interval penyiangan 2 minggu sekali atau tergantung pada pertumbuhan gulma di areal percobaan.

#### 2.3.9.4 Pengendalian hama dan penyakit

Untuk mengendalikan hama dan penyakit dilakukan dengan penyemprotan insektisida Perfekthion 400 EC, Hostathion 40 EC, Thiodan 35 EC, dan Decis 2.5 EC dan fungisida Derasol 60 WP dan Dhitane M-45, masing-masing dengan konsentrasi 0.2%. penyemprotan dilakukan 2 minggu sekali. Dalam hal ini lebih diutamakan pencegahan dari pada menunggu adanya serangan.

#### 2.3.10 Pengamatan

##### 2.3.10.1 Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari leher akar yang ditandai dengan puncak sampai titik tumbuh tanaman dengan menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan 4 minggu sekali mulai bibit berumur 2 minggu sampai bibit berumur 16 minggu (Panen 110-115 hari).

##### 2.3.10.2 Diameter Batang (cm)

Diameter batang diukur dengan menggunakan jangka sorong (*Schipper*), pengukuran dilakukan 5 cm diatas leher dengan 2 arah saling tegak lurus kemudian dirata-ratakan. Untuk menghindari kesalahan dalam pengukuran, maka setiap tanaman sampel diberi tanda. Pengukuran dilakukan 4 minggu sekali mulai bibit berumur 2 minggu sampai bibit berumur 16 minggu (Panen 110-115 hari).

##### 2.3.10.3 Umur tanaman berbunga (hari)

Umur tanaman berbunga dihitung sejak bibit dipindahkan dari persemaian (15-24 hari) ke areal lahan tanam hingga sampai terlihat tanaman tersebut sudah berbunga, namun tidak sampai pada tingkat produksi.

##### 2.3.10.4 Berat buah tanaman sampel (gr)

Berat buah tanaman dihitung pada akhir penelitian atau pada saat hasil produksi panen pertama. Cara memanen cabai merah dilakukan secara manual dengan cara memotong tangkai buah hingga terlepas dari batangnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

#### 3.1.1 Tinggi Tanaman (cm)

Hasil sidik ragam tinggi tanaman pada pengukuran terakhir (umur 16 MTS) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair elang biru memberikan pengaruh tidak nyata dan pemberian pupuk NPK 15.15.15 serta interaksi antara pupuk organik cair elang biru dan pupuk NPK 15.15.15 juga memberikan pengaruh tidak nyata.

Data rata-rata tinggi tunas pada perlakuan organik cair elang biru pada pengamatan dan pengukuran umur 16 MST disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Rataan Tinggi Tanaman (cm) 10 MST

	M0	M1	M2	Rataan
N0	222.50	226.31	223.39	224.07ab
N1	231.09	232.99	240.27	234.778ba
N2	244.45	238.66	243.77	242.29ba
N3	241.14	239.68	246.27	242.36ba
Rataan	234.79ba	234.41ba	238.43ba	

Keterangan: nilai yang ditandai oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada Tabel 1. terlihat bahwa pemberian pupuk NPK 15.15.15 berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai merah keriting umur 16 MST. Diketahui perlakuan N3 menunjukkan tanaman tertinggi dalam jumlah rata-rata adalah (242.36 cm) berbeda nyata dengan N0 dan N1 dan N2. Sedangkan N0, N1 dan N3 berbeda tidak nyata tanaman cabai merah keriting yang diberi pupuk NPK 15.15.15 kenyataannya pertumbuhannya hampir sama dengan tanaman yang tidak diberi perlakuan pupuk NPK 15.15.15 dan pupuk organik cair elang biru.

Pemberian pupuk NPK 15.15.15 berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai. Tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan N3 (30 gr) yaitu 242.36 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan N0 (tanpa pupuk NPK 15.15.15) dan N1 (10 gr) dan tidak berbeda nyata dengan N2 (20 gr).

### 3.1.2 Diameter Batang (cm)

Hasil sidik ragam diameter cabai merah keriting mulai dari pengukuran umur 2 sampai 16 MST menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK 15.15.15 berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman cabai keriting, begitu juga dengan perlakuan pupuk organik cair elang biru serta interkasi kedua pupuk berpengaruh tidak nyata.

Tabel 2. Data Rataan Diameter Batang Tanaman Cabai Merah Keriting (cm) 16 MST

Perlakuan	M0	M1	M2	Rataan
N0	2.79	2.76	2.84	2.80ba
N1	2.88	2.80	2.85	2.84ba
N2	2.73	2.76	2.82	2.77ab
N3	2.88	2.82	2.89	2.86ba
Rataan	2.82ba	2.78ab	2.85ba	

Keterangan: nilai yang ditandai oleh huruf yang sama paa kolom dan baris yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada Tabel 2. terlihat bahwa pemberian pupuk NPK 15.15.15 berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman cabai merah keriting umur 16 MST. Diketahui perlakuan N1 dan N3 menunjukkan diameter terbesar (2.84 cm) dan (2.86 cm) berbeda tidak nyata dengan N0 dan N1. Tanaman cabai merah keriting yang diberi pupuk NPK 15.15.15 dan pupuk organik cair elang biru kenyataannya tidak begitu berbeda batangnya dari pada tanaman yang tidak diberi perlakuan NPK 15.15.15 dan pupuk organik cair elang biru.

### 3.1.3 Umur Tanaman Berbunga (Hari)

Dari hasil pengujian sidik ragam ternyata bahwa pemberian pupuk NPK 15.15.15 dan pupuk organik cair elang biru serta interaksi keduanya memperlihatkan perbedaan yang tidak nyata dan sebaliknya pemberian pupuk organik cair elang biru memperlihatkan perbedaan yang nyata (Tabel 3).

Umur keluar bunga dari berbagai tanaman cabai merah keriting berkisar antara 163.67 hari (N1 dan N3) dan 162.33 hari sedangkan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair elang biru tercepat

muncul bunga pada perlakuan M1 (160.00 hari).

Tabel 3. Rataan umur tanaman berbunga (hari)

	M0	M1	M2	Rataan
N0	168	163	161	164.00ba
N1	167	162	162	163.67ba
N2	163	158	165	162.00ba
N3	165	157	165	162.33ba
Rataan	165.75ba	160.00ab	163.25ba	

Keterangan: nilai yang ditandai oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

### 3.1.4 Berat buah tanaman sampel (gr)

Hasil sidik ragam buah tanaman sampel pada umur 16 MST menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK 15.15.15 memberikan pengaruh yang nyata sedangkan pemebrian pupuk organik cair elang biru dan interaksinya tidak memberi pengaruh yang nyata (tn).

Data rataan berat buah tanaman pada perlakuan NPK 15.15.15 pada pengamatan pengukuran umur 16 MST disajikan di Tabel 4.

Tabel 4. Data Rataan berat buah tanaman sampel (gr umur 16 MST)

	M0	M1	M2	Rataan
N0	1306.9	1367.4	1385.7	1353.3ab
N1	1515.8	1563.3	1317.3	1465.5ba
N2	1480.2	1429.8	1460.8	1456.9ba
N3	1593.8	1521.4	1512.9	1542.7ba
Rataan	1474.2ba	1470.5ba	1419.2ab	

Keterangan: nilai yang ditandai oleh huruf yang sama paa kolom dan baris yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada Tabel 4. terlihat bahwa perlakuan pupuk NPK 15.15.15 menunjukkan perlakuan N3 (15542.7 g) berbeda nyata terhadap N0 (1353.3 g), N1 (1465.5 g) dan N2 (1456.9 g).

## 3.2. Pembahasan

### 3.2.1 Pengaruh Pemberian Pupuk NPK 15.15.15 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai (*Capsicum annum L.*)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK 15.15.15 menunjukkan pengaruh

berbeda tidak nyata terhadap tanaman, diameter batang, umur tanaman berbunga dan berat buah tanaman sampel tetapi sangat nyata terhadap tinggi tanaman.

Pada penelitian ini pengaruh pemberian pupuk NPK 15.15.15 menunjukkan tidak berbeda nyata, hal ini dikarenakan media tanaman sudah banyak mendapat unsur hara dari pemberian pupuk dasar yaitu kompos sehingga tanpa perlakuan NPK 15.15.15 tanaman sudah mendapatkan hara N, P dan K meskipun zat tersebut tidak berimbang. Sebenarnya tujuan pemberian pupuk NPK 15.15.15 pada tanaman cabai tidak terlalu banyak membutuhkan zat hara, cukup perawatan dari hama dan penyakit tanaman, cabai akan berproduksi maksimal asalkan tanah subur dan tidak terlalu lembab, akibat pupuk dasar sudah diberikan dengan perlakuan yang sama pada tiap tanaman sehingga tanaman cabai sudah tidak menunjukkan pengaruh yang nyata, walaupun banyak keuntungan dari pemberian pupuk NPK 15.15.15.

### **3.2.2 Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Elang Biru Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai (*Capsicum annuum* L.)**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair elang biru memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang, berat buah tanaman sampel akan tetapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter umur tanaman berbunga.

Perlakuan pemberian pupuk organik cair elang biru berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan rata-rata tinggi tanaman, hal ini dikarenakan bahwa pupuk organik cair elang biru adalah salah satu pupuk perangsang bunga tanaman.

Pupuk organik cair elang biru yang diberikan pada tanah pertanaman cabai menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap umur tanaman berbunga, hal ini

dikarenakan pupuk organik cair elang biru adalah pupuk buah sehingga tanaman yang diberikan pupuk tersebut akan membuat tanaman berbuah lebat dan baik sehingga produksi tanaman semakin meningkat oleh karena buah tersebut berawal dari pembungaan maka tanaman tersebut berpengaruh langsung pada pembungaan.

Pemberian pupuk organik cair elang biru tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah tanaman cabai semakin meningkat dengan pemberian pupuk organik cair elang biru yang semakin tinggi pula. Hal ini dikarenakan pertumbuhan tanaman semakin mendekati optimal dengan pemberian pupuk organik cair elang biru dengan konsentrasi yang makin tinggi. Apabila pertumbuhan tanaman telah baik, maka proses fotosintesis berjalan dengan lancar sehingga suplai makanan yang diberikan pada buah akan optimum apabila seluruh tanaman mendapatkan cukup makanan. Sejalan dengan itu hasil tanaman dikontrol oleh sejumlah energi matahari dan efisiensi tanaman dalam pemakaian energi (Marsono dan Sigit, 2001).

### **3.2.3 Interaksi antara Pemberian Pupuk NPK 15.15.15 dan pupuk organik cair elang biru terhadap Pertumbuhan dan produksi cabai (*Capsicum annuum* L.)**

Dari hasil analisis secara statistik menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian pupuk NPK 15.15.15 dan pupuk organik cair elang biru menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi cabai pada semua parameter. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kombinasi kedua perlakuan tersebut dalam penelitian ini memberikan adanya pengaruh yang nyata itu disebabkan pupuk kombinasi antara pupuk NPK dan pupuk organik cair memiliki kadar yang berbeda dan masing-masing sudah memiliki takaran dosis yang telah sesuai maka jika dikombinasikan terjadinya over value pada unsur hara yang bisa menjadi residu bagi tanaman. Hal ini

sesuai dengan Ardiansyah (2008), menyatakan bahwa jika tanaman diberi pupuk anorganik berlebih maka akan terjadi over dosis dan residu pada tanaman tersebut, tanah juga akan gersang baik langsung maupun dengan jangka waktu yang lama.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk NPK 15.15.15 pada pertanaman cabai merah keriting, berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan nyata terhadap berat buah tetapi tidak nyata terhadap umur berbunga dan diameter batang.
2. Perlakuan pupuk organik cair elang biru pada tanaman menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap umur tanaman berbunga tetapi tidak nyata pada diameter batang, berat buah dan tinggi tanaman.
3. Interaksi antara pupuk NPK 15.15.15 dan pupuk organik cair elang biru menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap semua parameter yang diamati.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andoko A. 2002. *Budidaya Cabai Merah secara Vertikultur Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hanafiah KA. 2010. *Rancangan Percobaan Terori dan Aplikasi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Harpenas A, dan Dermawan R. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartasapoetra AG. 2003. *Kerusakan Tanah Pertanian dan Usaha untuk Merehabilitasinya*. Bina Aksara. Jakarta.
- Prajnata F. 2008. *Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Ripangi A. 2012. *Budidaya Cabai*. Yogyakarta. Javalitera.

Santika A. 2008. *Agribisnis Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Setyami. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. CV Simpele I lk. Jakarta