

**PENGARUH PEMBERIAN NPK GROWER DAN KOMPOS TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
CABE RAWIT (*Capsicum frutescent* L)**

**Effect of NPK Grower and Compost Application on Growth and Production  
of Chili (*Capsicum frutescent* L)**

**Maruli, Ernita dan Hercules Gultom**

Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jl. Kaharuddin Nasution 113, Pekanbaru 28284 Riau

Telp: 0761-72126 ext. 123, Fax: 0761-674681

[Diterima Agustus 2012; Disetujui Nopember 2012]

**ABSTRACT**

This research aims to recognize the effect of interaction of NPK and Compost Doses on growth and production of chili. The research was carried out at experimental farm of Faculty of Agriculture Riau Islamic University during six months from February to July 2012. Completely Radomized Design with two factors and three replication was used. The first factor was M (NPK Gower Doses) with four levels, namely M0 (without Grower), M1 (15 g/plot), M2 (30 g/plot), and M3 (45 g/plot). The second factor was T (compost doses) with four levels, namely T0 (without compost), T1 (250 g/plot), T2 (500 g/plot), and T3 (750 g/plot). The observed parameters included plant height, flowering age, harvested age, fruit weight per plant, and number of residual fruit. The observation results show that NPK Grower and compost had a significant effect on flowering age, harvested age, and fruit weight per plant with the best interreaction of M1T3. The NPK application affected significantly on plant height, flowering age, harvested age, fruit weight per plant, and number of residual fruit with the best effect of M3. The compost application had a significant effect on plant height, flowering age, harvested age, fruit weight and number of residual fruit with the best effect of T3.

**Keywords:** *NPK Grower, Compost, Growth, Production, Chili*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh interaksi Dosis NPK Grower dan Kompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Cabe Rawit. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Pekanbaru selama enam bulan dimulai Februari sampai Juli 2012. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah M (Dosis NPK Grower) terdiri dari 4 taraf yaitu: M0 (tanpa Grower), M1 (15 g/tanaman), M2 (30 g/tanaman), dan M3 (45 g/tanaman). Faktor kedua adalah T (Dosis Kompos) terdiri dari empat taraf: T0 (Tanpa Kompos), T1 (250 g/tanaman), T2 (500 g/tanaman) dan T3 (750 g/tanaman). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah pertanaman, dan jumlah buah sisa. Data dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan secara interaksi pemberian NPK Grower dan Kompos memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen dan berat buah per tanaman dengan interaksi terbaik cenderung M1T3. Pemberian NPK Grower menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah per tanaman dan jumlah buah sisa dengan perlakuan terbaik M3 (45 g/tanaman). Pemberian kompos menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah per tanaman dan jumlah buah sisa dengan perlakuan terbaik T3.

**Kata Kunci:** *NPK Grower, Kompos, Pertumbuhan, Produksi, Cabe rawit*

## PENDAHULUAN

Tanaman cabe rawit (*Capsicum frutescent* L) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang penting. Keunggulan tanaman cabe rawit dibandingkan tanaman cabe besar, diantaranya tanaman cabe rawit tergolong tahan terhadap penyakit layu bakteri disebabkan Cendawan *Pseudomonas solanacearum*; busuk buah *Xantomonas vesicatoria*, dan bercak daun yang disebabkan *Cercospora spp.* Selain itu buah tanaman cabe rawit memiliki daya simpan lebih lama dan harga dipasaran cabe rawit relatif lebih stabil.

Cabe rawit dapat digunakan sebagai bahan baku industri makanan, minuman dan industri farmasi. Cabe rawit dengan kandungan vitamin A yang tinggi bermanfaat untuk kesehatan mata. Selain itu cabe rawit dapat digunakan sebagai obat sakit tenggorokan, sakit perut, bisul, iritasi kulit dan perangsang nafsu makan.

Menurut Rahman (2010), komposisi nilai gizi cabe rawit segar dengan biji setiap 100 g yaitu mengandung air: 83%, Lemak: 0,6%, Protein: 3%, Karbohidrat: 3%, Serat: 7%, Kalori: 32 kal, Kalsium: 15 mg, Fospor: 30mg, Besi (Fe): 0,5 mg, Vitamin A = 15,00 IU, Thiamin (Vit. B1) 50 µg, Riboflavin: (vit. B2): 40 µg dan Vitamin C: 360 mg.

Cabe rawit dapat dibudidayakan pada semua jenis tanah yang digunakan sebagai lahan pertanian. Untuk mendapatkan produksi yang tinggi dan kualitas yang baik, maka cabe rawit membutuhkan tanah yang baik dari sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian Kompos dapat memperbaiki kondisi biologi tanah karena memiliki kandungan mikroorganisme seperti jamur, actinomycetes, bakteri, dan alga atau ganggang. Penambahan kompos kedalam tanah tidak hanya menambah jumlah mikroorganisme tanah, tetapi juga memacu perkembangan mikroorganisme yang ada didalam tanah karena kompos menyediakan bahan organik sebagai sumber energi bagi perkembangan mikroorganisme di dalam tanah.

Selain itu untuk meningkatkan ketersediaan hara penambahan pupuk an organik perlu dilakukan. Salah satu pupuk an organik adalah NPK Grower. NPK Grower merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara 15% N, 9% P, 20% K dan beberapa unsur hara mikro lainnya yang

dibutuhkan tanaman baik dalam pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman (Anonimus, 2003).

NPK Grower diharapkan akan memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman cabe rawit, sedangkan pupuk kompos berperan dalam memperbaiki kondisi fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tanah dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Dari perpaduan keduanya diharapkan dapat meningkatkan proses pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman cabe rawit, yang akan memberikan hasil panen yang lebih maksimal dan kualitas buah yang lebih baik

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan terhitung dari bulan Februari sampai Juli 2012 . Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih Cabe Rawit hibrida jenis jemprit, Kompos, Tali Raffia, Pestisida (Agrimec 18 EC, Furadan 3G dan Decis 2,5 EC), NPK Grower, Kayu, Paku, Triplek, Cat dan lain sebagainya. Sedangkan alat yang digunakan antara lain: cangkul, camera, parang, garu, gunting, handspayer, timbangan analitik, meteran, martil, gembor, kuas, dan alat-alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama M (Dosis NPK Grower) dengan 4 taraf faktor yaitu: M0 (Tanpa NPK Grower), M1 (15 g/tanaman), M2 (30 g/tanaman), dan M3 (45 g/tanaman). Sedangkan faktor kedua T (Dosis pupuk kompos) terdiri dari 4 taraf yaitu: T0 (Tanpa Kompos), T1 (250 g/tanaman), T2 (500 g/tanaman) dan T3 (750 g/tanaman). Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan dan setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel.

Perlakuan NPK Grower diberikan dalam tiga kali pemberian: 15 hst, 30 hst, dan 50 hst, pemberian dilakukan dengan cara membuat larikan 15 cm dari pangkal batang tanaman. Perlakuan kompos diberikan dua minggu sebelum tanam dengan cara menaburkan pupuk kompos pada setiap lubang tanam, kemudian melakukan pengadukan dengan tanah.

Pemeliharaan meliputi penyiraman, pembuangan tunas pada ketiak daun dilakukan

10 hst dan dihentikan setelah munculnya bunga. Penyiangan gulma dilakukan saat tanaman berumur tiga minggu. Pengendalian hama dan penyakit dengan cara preventif dan kuratif. Secara preventif dilakukan dengan cara menjaga kebersihan lokasi penelitian, dan mengatur jarak tanam. Secara kuratif dengan melakukan penyemprotan Agrimec 18 EC pada hama trip dengan konsentrasi 0,5 cc/L air. Decis 2,5 EC untuk mengendalikan hama lalat buah dengan konsentrasi 0,5 cc/L air.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain: Tinggi Tanaman, Umur Berbunga, Berat buah pertanaman dan Jumlah Buah Sisa. Hasil pengamatan dianalisis secara statistik. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tinggi Tanaman (cm)**

Hasil pengamatan tinggi tanaman cabe rawit setelah dianalisis secara sidik ragam menunjukkan tidak ada pengaruh nyata interaksi antara pemberian NPK Grower dan Kompos. Tetapi perlakuan secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman cabe rawit. Hasil pengamatan setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis pupuk NPK Grower secara tunggal memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata dimana perlakuan M3 (45 g/tanaman) lebih meningkatkan tinggi tanaman berbeda dengan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan M0 (tanpa pemberian NPK Grower) memperlihatkan tinggi tanaman yang terendah. Hal ini dikarenakan dosis NPK Grower pada M3 (45 g/tanaman) memenuhi kebutuhan unsur

hara bagi tanaman. Unsur N yang terkandung dalam pupuk NPK Grower dapat mengaktifkan sel-sel meristematik pada batang serta memperlancar metabolisme tanaman.

Unsur N merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar.

Martono dan Paulus (2005), menyatakan bahwa pemberian pupuk yang mengandung N, P, K dengan dosis yang sesuai akan berpengaruh dalam mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan tinggi tanaman. Sedangkan pemberian dosis terlalu tinggi akan memperlambat pertumbuhan tanaman begitu pula dengan pemberian terlalu rendah akan menyebabkan defisiensi hara yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sehingga menjadi kerdil.

Pupuk NPK Grower merupakan pupuk yang mengandung 8 unsur hara penting baik makro maupun mikro yaitu N, P, K, Mg, S, Bo, Mn, dan Zn yang lengkap untuk menjamin keseragaman penyebaran semua hara agar pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi maksimal, terutama terhadap tinggi tanaman. Pemberian kompos secara tunggal memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata, dimana perlakuan T3 (750 g/tanaman) tidak berbeda dengan perlakuan T2 (500 g/tanaman), tetapi berbeda dengan perlakuan lainnya dan tinggi tanaman terendah terdapat pada T0 (tanpa pemberian kompos).

Pemberian pupuk kompos dengan dosis yang sesuai berpengaruh positif terhadap pertumbuhan cabe rawit, terutama tinggi tanaman. Kompos memberikan pengaruh yang baik bagi tanah dalam memperbaiki struktur tanah, aerasi, drainase, meningkatkan kemampuan menyimpan air, meningkatkan

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit dengan pemberian NPK Grower dan Kompos (cm)

Dosis NPK Grower (g/tanaman)	Dosis Kompos (g/tanaman)				Rerata
	T0 (0)	T1(250)	T2 (500)	T3 (750)	
M0 (0)	59,33	63,33	65,33	69,00	64,25 d
M1(15)	65,00	68,00	70,67	76,00	69,92 c
M2 (30)	69,00	72,33	77,67	80,00	74,75 b
M3 (45)	70,33	78,00	83,33	84,33	79,00 a
Rerata	65,92 c	70,42 b	74,25 a	77,33 a	
KK = 4,28%	BNJ M dan T = 3,42				

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Tabel 2. Rata-rata Umur Berbunga Cabai Rawit dengan Pemberian NPK Grower dan Kompos (hari)

Dosis NPK Grower (g/tanaman)	Dosis Kompos (g/tanaman)				Rerata
	T0 (0)	T1 (250)	T2 (500)	T3 (750)	
M0 (0)	68,00 d	64,33 c	62,00 b	59,00 b	63,33 c
M1(15)	64,00 c	61,33 b	61,00 b	59,33 b	61,42 b
M2 (30)	65,33 c	58,66 a	58,00 a	56,66 a	59,66 b
M3 (45)	58,33 a	57,66 a	57,00 a	54,66 a	56,91 a
Rerata	63,91c	60,50 b	59,50 b	57,41 a	
KK = 2,46%	BNJ M dan T = 1,66		BNJ MT = 4,18		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

kandungan bahan organik dan meningkatkan populasi mikroorganisme yang akan menyediakan kebutuhan yang dibutuhkan cabe rawit. Selain itu, perkembangan perakaran tanaman menjadi lebih baik. Dengan baiknya perkembangan perakaran tanaman maka proses penyerapan unsur hara menjadi lebih optimal.

Kaleka (2010), mengemukakan bahwa kompos mempunyai fungsi sebagai bahan pembenah tanah karena dapat memperbaiki kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah. Kompos dapat memperbaiki kandungan bahan organik tanah sehingga meningkatkan kesuburan tanah dan merangsang perakaran tanaman. Kandungan bahan organik yang meningkat juga akan meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air tanah. Aktivitas mikroorganisme tanah juga akan meningkat dengan meningkatnya kandungan bahan organik tanaman.

Sutedjo dan Masriah (2007), mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur tanah karena dapat merangsang perkembangan jasad renik di dalam tanah, dan dapat memperbaiki kemampuan tanah menyimpan air. Sehingga pemberian dalam jumlah yang cukup akan dapat meningkatkan proses fotosintesa tanaman yang akhirnya pertumbuhan menjadi optimal.

Secara interaksi NPK Grower dan Kompos tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata, ini diduga karena pemberian perlakuan kurang optimal dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman.

### Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga cabe rawit setelah dilakukan analisis sidik ragam, menunjukkan bahwa secara interaksi maupun secara tunggal dosis NPK Grower dan Kompos berpengaruh nyata terhadap umur berbunga

tanaman cabe rawit. Hasil pengamatan setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 menunjukkan interaksi perlakuan NPK Grower dan Kompos memperlihatkan pengaruh berbeda nyata dalam mempercepat umur berbunga dimana perlakuan terbaik cenderung terdapat pada M3T3 (Dosis NPK Grower 45 g/tanaman dan Kompos 750 g/tanaman) dan perlakuan M0T0 (Tanpa NPK Grower dan kompos) lebih memperlambat umur berbunga.

Lebih cepat tanaman berbunga pada perlakuan M3T3 disebabkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan lebih banyak di bandingkan dengan perlakuan lainnya. Kompos berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tanah mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh cabe rawit. Selain itu pupuk kompos juga meningkatkan perkembangan akar tanaman, yang berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara oleh tanaman. Dengan baiknya kondisi fisik, kimia dan biologi tanah maka penyerapan unsur hara makro dan mikro yang di berikan melalui pemupukan dengan NPK Grower dapat diserap dengan baik oleh tanaman. NPK Grower merupakan pupuk majemuk yang memiliki kandungan kombinasi unik Amonium-Nitrogen, Polyphosphat-Orthophos-phat dan KCL-K2SO4 yang tersedia bagi tanaman yang di perlukan dalam pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman. Unsur hara P yang cepat sebaliknya bila kebutuhan unsur hara tersebut tidak terpenuhi menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya hal ini terlihat pada perlakuan N0T0 (tanpa kompos terkandung pada NPK Grower berperan dalam pembentukan bunga dan buah. Jika kebutuhan unsur P terpenuhi maka proses pembungaan dan pembuahan akan lebih dan NPK Grower).

Tabel 3. Rata-rata Umur Panen Cabai Rawit dengan Pemberian NPK Grower dan Kompos (hari)

Dosis NPK Grower (g/tanaman)	Dosis Kompos (g/tanaman)				Rerata
	T0 (0)	T1 (250)	T2 (500)	T3 (750)	
M0 (0)	93,66 d	94,00 d	92,33 cd	89,00 abc	92,25 b
M1 (15)	93,00 cd	93,33 d	91,33 bc	88,66 abc	91,58 b
M2 (30)	92,00 bc	88,33 abc	88,00 abc	86,66 ab	88,75 a
M3 (45)	91,66 bc	86,33 a	86,00 a	85,33 a	87,33 a
Rerata	92,58 c	90,50 b	89,42 b	87,42 a	
KK = 1,60%	BNJ M dan T = 1,60		BNJ MT = 4,02		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Pranata (2010), mengemukakan bahwa fosfor berguna untuk membentuk akar, sebagai bahan dasar protein, mempercepat pembungaan/penuaan buah, memperkuat batang tanaman, serta meningkatkan hasil biji-bijian dan umbi-umbian. Selain itu, fosfor juga berfungsi untuk membantu proses asimilasi dan respirasi.

#### Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan terhadap umur panen cabe rawit setelah dilakukan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa secara interaksi antara pemberian NPK Grower dan Kompos maupun seara tunggal berpengaruh nyata.

Tabel 3 menunjukkan bahwa interaksi pemberian NPK Grower dan Kompos memberikan pengaruh terhadap umur panen, dimana perlakuan M3T3, (NPK Grower 45 g/tanaman dan Kompos 750 g/tanaman) cenderung terbaik dalam mempercepat umur panen. Lebih cepatnya umur panen pada M3P3 disebabkan kebutuhan unsur P yang berfungsi sebagai pemacu pemasakan pada buah terpenuhi.

Unsur P selain berfungsi untuk mempercepat pembungaan juga berperan dalam proses pemasakan buah cabe rawit. Kombinasi unsur hara makro P dan unsur hara mikro B pada NPK Grower memberikan penyebaran unsur hara lebih maksimal yang mempercepat proses pemasakan buah pada tanaman yang berhubungan dengan umur panen tanaman cabe. Hal ini sesuai dengan pernyataan Agoes (1994) pemberian unsur hara N, P, K, yang sesuai akan membantu dalam proses pemasakan buah. Karena unsur hara tersebut akan dimanfaatkan dan diserap untuk merangsang pertumbuhan salah satu diantaranya ialah proses pemasakan buah.

Pemberian kompos memiliki pengaruh positif terhadap sifat fisik dan kimia tanah

mendorong kehidupan jasad renik yang mengubah berbagai faktor dalam tanah sehingga menjadi faktor-faktor yang menjamin kesuburan tanah dan memperbaiki kemampuan tanah dalam menyimpan air.

Nugroho (2004), mengemukakan bahwa kompos yang terbuat dari campuran bahan sampah organik kaya akan bahan organik dan mikroorganisme yang berperan dalam proses penyediaan unsur hara, meningkatkan daya serap dan simpan terhadap air, dan C-organik yang berpengaruh dalam merangsang kecepatan pemasakan buah. Dengan pemberian kompos maka akan mempengaruhi penyerapan unsur hara oleh akar tanaman sehingga kebutuhan hara terutama P dapat terpenuhi.

#### Berat Buah Per Tanaman (g)

Hasil pengamatan terhadap berat buah cabe rawit per tanaman setelah dianalisis sidik ragam menunjukkan secara interaksi antara pemberian NPK Grower dan Kompos maupun secara tunggal berpengaruh nyata. Hasil pengamatan setelah diuji lanjut dengan BNJ dapat dilihat pada Tabel 4

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa interaksi antara NPK Grower dan Kompos berbeda nyata pengaruhnya terhadap berat buah per tanaman, dimana perlakuan M1T3 (NPK Grower 15 g/tanaman dan kompos 750 g/tanaman) cenderung terbaik dalam meningkatkan berat buah cabe pertanaman. Hal ini dikarenakan tanah memberikan ketersediaan air yang lebih baik, air berperan dalam penyaluran nutrisi tanaman. Ini juga didukung dengan adanya unsur K yang juga dapat meningkatkan tekanan turgor, sehingga proses penyaluran nutrisi berlangsung dengan baik. Unsur K akan membantu pembentukan protein, karbohidrat dan gula dan membantu pengangkutan gula dari daun ke buah.. Adanya

Tabel 4. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman Cabe Rawit dengan Pemberian NPK Grower dan Kompos (gr).

Dosis NPK Grower (g/tanaman)	Dosis Kompos (g/tanaman)				Rerata
	T0 (0)	T1(250)	T2 (5Ta00)	T3 (750)	
M0 (0)	354,44 d	373,88 cd	419,44 bcd	436,11 abcd	395,97 c
M1 (15)	381,11 cd	380,00 cd	499,44 abc	558,33 a	454,72 b
M2 (30)	469,44 abcd	542,77ab	517,22 ab	527,77 ab	514,30 a
M3 (45)	529,44 ab	493,88 abc	519,44 ab	541,11 ab	520,97 a
Rerata	433,61 c	447,64 bc	488,88 ab	515,83 a	
KK = 9,83%	BNJ M dan T = 51,41		BNJ MT = 129,34		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

pengaruh terhadap berat buah per tanaman cabe rawit karena pupuk organik berperan dalam meningkatkan ketersediaan hara, meningkatkan daya serap dan simpan air pada tanah, sehingga akan berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara P dan K oleh akar tanaman cabe rawit.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Lingga (2003) untuk mendapatkan hasil dan jaminan ketersediaan bahan organik dalam tanah dapat diberikan dengan pemberian kompos, yang dapat meningkatkan produksi dan menjaga kestabilan produksi serta memfermentasikan bahan organik tanah dan mempercepat dekomposisi dalam tanah. Berbeda dengan perlakuan M0T0, yang kemampuan simpan air dalam tanah kurang baik, dan tidak terpenuhi unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Sutedjo (2010), mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik akan dapat merubah kandungan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah karena adanya perkembangan jasad renik dalam tanah. Maka apabila diberikan dalam jumlah yang banyak akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan berat buah per tanaman.

Pranata (2010), mengemukakan bahwa pupuk kompos dapat memperbaiki struktur tanah agar menjadi gembur yang dapat memberikan pertumbuhan perakaran tanaman yang baik, menambah dan mengaktifkan unsur

hara. Selain itu, tanah yang di berikan pemupukan dengan kompos akan mampu meningkatkan daya ikat tanah terhadap unsur hara dan menyediakan bahan makanan bagi mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman.

Kaleka (2010), mengemukakan bahwa kompos dari sisa-sisa tanaman selain dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah juga dapat memperbaiki sifat biologi tanah karena memiliki kandungan mikroorganisme seperti Actinomycetes yang dapat memacu perkembangan mikroorganisme dalam tanah dan penyediaan unsur hara bagi tanaman. Bahan organik akan mempengaruhi transportasi hara dan ketersediaan hara P (Fospor) yang berfungsi dalam proses pembungaan.

#### Jumlah Buah Sisa (buah)

Hasil pengamatan terhadap jumlah buah sisa cabe rawit setelah dilakukan analisis sidik ragam, menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh secara interaksi antara pemberian NPK Grower dan Kompos. Tetapi pemberian NPK Grower dan Kompos secara tunggal memperlihatkan pengaruh yang nyata. Hasil pengamatan setelah diuji dengan BNJ dapat dilihat pada Tabel 5.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh pemberian berbagai dosis NPK

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Buah Sisa Cabai Rawit dengan Pemberian NPK Grower dan Kompos (bh)

Dosis NPK Grower (g/tanaman)	Dosis Kompos (g/tanaman)				Rerata
	T0 (0)	T1 (250)	T2 (500)	T3 (750)	
M0 (0)	144,00	168,00	188,00	198,00	174,50 c
M1 (15)	169,33	187,67	196,00	228,33	195,33 b
M2 (30)	171,00	202,67	240,00	258,00	217,92 a
M3 (45)	207,00	235,33	245,00	279,67	241,75 a
Rerata	172,83 c	198,42 b	217,25 b	241,00 a	
KK = 8,48%	BNJ M dan T = 19,49				

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Grower pemberian secara tunggal memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata. Dimana perlakuan M3 (45 g/tanaman) tidak berbeda dengan perlakuan M2 (30 g/tanaman). tetapi berbeda dengan perlakuan M1 (15 g/tanaman) dan M0 (tanpa NPK Grower). Perlakuan M0 memberikan buah sisa yang terendah.

Terjadinya pengaruh yang berbeda terhadap jumlah buah sisa disebabkan pada dosis yang tepat NPK Grower dapat memenuhi kebutuhan hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman cabe rawit untuk pertumbuhan dan perkembangan sehingga dapat meningkatkan l produksi. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Agustina (2004) bahwa pemberian nutrisi tanaman dalam jumlah berimbang melalui pemupukan terutama pupuk majemuk yang mengandung hara lengkap baik makro dan mikro, baik yang diberikan melalui akar maupun daun dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan serta produksi tanaman.

Pemberian kompos secara tunggal memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata dimana perlakuan T3 (750 g/tanaman) memperlihatkan terbaik dalam meningkatkan buah sisa. Tetapi buah sisa terendah terdapat perlakuan T0 (Tanpa kompos).

Lebih banyaknya buah sisa pada perlakuan T3 diduga karena pupuk kompos pada dosis tersebut dapat memberikan ketersediaan unsur hara dan perbaikan sifat fisika dan biologi tanah yang berkelanjutan sehingga kehilangan energi selama proses fotosintesis dapat diminimalisir dan tetap meningkatkan produktivitas tanaman.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Secara interaksi NPK Grower dan Kompos berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen dan berat buah per tanaman. Perlakuan M1T3 (Dosis NPK Grower 15 g/tanaman dan Kompos 750 g/tanaman) cenderung terbaik.

### **Saran**

Dari hasil penelitian ini maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan NPK Grower pada tanaman cabe rawit secara tunggal dengan dosis lebih besar dari 45 g/tanaman dan

penggunaan Kompos lebih besar dari 750 g/tanaman.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agoes dan S. Dina. 1994. Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Agustina, L. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Anonimus. 2003. Kandungan Pupuk NPK Grower. Yara Internasional, Norwegia.
- Kaleka, N. 2010. Kompos dari Sampah Keluarga. Delta Media, Surakarta.
- Lingga, P. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Martono dan S. Paulus. 2005. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi, Cetakan IV. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Musnawar dan I. Effi. 2005. Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat. Cetakan III. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nugroho, B. 2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk Organik. Jurnal Ilmu Pertanian, 11(3): 38-49.
- Pranata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rukmana, R. 2002. Usahatani Cabe Rawit. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Rahman, S. 2010. Meraup Untung Bertanam Cabe Rawit dengan Polybag. Edisi I, ANDI. Yogyakarta.
- Sutedjo, H dan Masriah. 2007. Pengaruh Pupuk Organik dan Plant Catalist 2006 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabe (*Capsicum annum* L). Jurnal Dinamika Pertanian, 22 (2): 95-100.

