

**PENGARUH MACAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT  
(*Capsicum frutescens L.*)**

***THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZERS AND DOSAGE OF GROWTH  
AND PRODUCTION OF RAWIT CHILI PLANT (*Capsicum frutescens L.*)***

Demetrius Bere, Yekti Maryani\*, Darnawi

Fakultas Pertanian Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

\*Email korespondensi: [ym\\_ust@yahoo.com](mailto:ym_ust@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam dan dosis pupuk kandang sapi, ayam dan kambing terhadap tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui jenis pupuk kandang yang paling baik untuk berpengaruh terhadap tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui manakah antara dosis yang paling optimal dari macam-macam pupuk kandang terhadap dan hasil cabai rawit menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Persiapan lahan yang akan dilakukan membentuk bedeng dengan tinggi 15-20 cm. Dari setiap bedeng dilakukan dengan perlakuan sebagai berikut : Faktor pertama dosis pupuk organik A<sub>1</sub> 5 ton/hektar (setara dengan 3,6 kg/petak) A<sub>2</sub> 10 ton/hektar (setara dengan 7,2 kg/petak) A<sub>3</sub> 15 ton/hektar (setara dengan 10,8 kg/petak) Factor kedua macam pupuk P<sub>1</sub> pupuk sapi P<sub>2</sub> pupuk kambing P<sub>3</sub> pupuk ayam. Variabel pengamatan meliputi : Tinggi tanaman, Bobot segar tanaman, Bobot kering tanaman, Jumlah buah pertanaman, Bobot buah pertanaman, dan Bobot buah ton/ha. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan macam pupuk dan dosis pupuk kandang terhadap variabel bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, bobot buah ton/ha. Perlakuan macam pupuk dan dosis pupuk kandang hanya memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit.

**Kata kunci** : Macam Pupuk, Dosis pupuk Kandang, dan Tanaman Cabai Rawit.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of types and doses of cow, chicken and goat manure on cayenne pepper plants. To find out the best type of manure to influence the cayenne pepper plants. To find out which is the most optimal dosage of various kinds of manure against and the results of cayenne pepper uses a Complete Randomized Block Design (RCBD). Land preparation to be carried out forming beds with a height of 15-20 cm. From each bed done with the following treatment: The first factor is the dose of organic fertilizer A<sub>1</sub> 5 tons / hectare (equivalent to 3.6 kg / plot) A<sub>2</sub> 10 tons / hectare (equivalent to 7.2 kg / plot) A<sub>3</sub> 15 tons / hectare (equivalent with 10.8 kg / plot) The second factor is type of fertilizer P<sub>1</sub> cow fertilizer P<sub>2</sub> fertilizer goat P<sub>3</sub> fertilizer chicken. Observation variables included: Plant height, Plant fresh weight, Plant dry weight, Number of planted fruit, Plant fruit weight, and tonne / ha fruit weight. There was no interaction between the type of fertilizer treatment and the dose of manure on the variable fresh plant weight,*

*plant dry weight, number of planted fruit, planted fruit weight, fruit weight ton / ha. The type of fertilizer treatment and dosage of manure only influence the growth of cayenne pepper plant height.*

**Keywords:** *Kinds of Fertilizers, Dosage of Manure Fertilizer, and Rawit Chilli Plants*

## PENDAHULUAN

Cabai atau lombok termasuk dalam suku terong-terongan (*Solanaceae*) dan merupakan tanaman yang mudah ditanam di dataran rendah ataupun di dataran tinggi. Tanaman cabai banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta mengandung kapsidiol, yang menyebabkan rasa pedas dan memberikan kehangatan bila digunakan untuk rempah-rempah (bumbu dapur). Cabai dapat ditanam dengan mudah sehingga bisa dipakai untuk kebutuhan sehari-hari (Prajnanta, 2001).

Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia, karena memiliki harga jual yang tinggi dan memiliki beberapa manfaat kesehatan. Salah satunya berfungsi dalam mengendalikan kanker karena mengandung lasparaginase dan capcaicin. Selain itu kandungan vitamin C yang cukup tinggi pada cabai dapat memenuhi kebutuhan harian setiap orang, namun harus dikonsumsi secukupnya untuk menghindari nyeri lambung. Selain sebagai bumbu masak, buah cabai juga digunakan sebagai bahan campuran industri makanandan untuk peternakan (Setiadi, 2000).

Hingga kini telah dikenal lebih dari 12 jenis cabai. Namun demikian, yang paling banyak dibudidayakan oleh petani hanya beberapa saja, yakni : cabai rawit, cabai merah, paprika, dan cabai hias. Cabai rawit terdiri dari cabai rawit putih, cabai rawit jengki, dan cabai rawit jemprit (Tjahjadi, 1991). Usaha bercocok tanam cabai masih sangat menguntungkan bagi masyarakat Indonesia. Kebutuhan masyarakat Indonesia akan cabai tercatat pada kisaran 3kg/kapita/tahun. Apabila jumlah penduduk Indonesia sebanyak 250 juta, berarti per tahunnya dibutuhkan sebanyak 750.000 ton (Warisno dan Dahana, 2010).

Produksi cabai rawit berdasarkan data yang diperoleh BPS mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2009 produksi cabai di Indonesia mencapai 7,04 ton/ha, sedangkan pada tahun 2010 produksi cabai di Indonesia mencapai 3,83 ton/ha (BPS, 2011).

Permintaan cabai rawit yang merata sepanjang tahun membuat petani melakukan penanaman secara terus menerus tanpa memperhatikan faktor lingkungan yang menyebabkan produksi tanaman cabai rawit menurun. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan produksi tanaman cabai rawit menurun yakni, rendahnya tingkat kesuburan tanah. Oleh sebab itu untuk mengatasi timbulnya berbagai masalah dalam budidaya cabai rawit perlu dilakukan teknik budidaya tanaman cabai rawit secara benar yang ramah lingkungan. Salah satu cara untuk mengatasi rendahnya tingkat kesuburan tanah yakni dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik umumnya merupakan pupuk lengkap karena mengandung unsur hara makro dan mikro meskipun dalam jumlah sedikit (Rukamana, 2002).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral, dan mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011).

Ada beberapa jenis pupuk organik yang diharapkan dapat memperbaiki sifat-sifat tanah dan hasil tanaman adalah pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam. Pupuk kandang sapi merupakan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi yang baik untuk memperbaiki kesuburan, sifat fisika, kimia dan biologi tanah, meningkatkan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan daya pegang air dan meningkatkan kapasitas tukar kation (Hadisumitro, 2002). Sementara pupuk kandang ayam merupakan pupuk yang mempunyai potensi yang baik, karena selain berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pupuk kandang ayam juga mempunyai kandungan N, P, dan K yang lebih tinggi bila dibandingkan pupuk kandang lainnya (Muhsin, 2003).

Metode terbaik penentuan dosis rekomendasi pemupukan bagi tanaman sayuran adalah dengan uji korelasi dan kalibrasi analisis tanah (Simone et al., 2003). Namun demikian untuk pengembangan metode ini diperlukan waktu yang panjang. Optimasi dosis pemupukan dapat dilakukan untuk memberikan gambaran secara kasar dan cepat rekomendasi pemupukan. Penelitian tentang rekomendasi

pemupukan pada tanaman cabai di lahan terbuka telah banyak dilakukan oleh Balai Penelitian Sayuran (Balitsa). Rekomendasi pemupukan tanaman cabai yang dikeluarkan oleh Balitsa di lahan kering sebesar 151 kg N/ha, 69 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 120 kg K<sub>2</sub>O/ha (Nurtika dan Suwandi, 1992; Nurtika dan Hilman, 1995), sedangkan pemupukan tanaman cabai pada musim hujan sebesar 60.3 kg N/ha, 69 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 100 kg K<sub>2</sub>O/ha (Kusandriani, 1996). Rekomendasi pemupukan tersebut belum optimal apabila pemupukan diaplikasikan melalui irigasi tetes secara fertigasi. Pemberian pupuk yang optimal diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman cabai. Tujuan penelitian ini ialah penentuan dosis pupuk optimal pada tanaman cabai merah yang dibudidayakan dengan irigasi tetes dan mulsa polyethylene di tanah Andosol Sukamantri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam dan dosis pupuk sapi, ayam dan kambing terhadap tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui jenis pupuk kandang yang paling baik untuk berpengaruh terhadap tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui manakah antara dosis yang paling optimal dari macam-macam pupuk organik terhadap dan hasil cabai rawit.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di Pusat Penelitian Pertanian dan Pedesaan Swadaya (B4S) “Lestari makmur” tepatnya di Jalan Wates Km 12. Polaman Desa Agrorejo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Menurut data Kecamatan Sedayu, Desa Agrorejo merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian tempat 88 meter diatas permukaan laut (dpl), suhu rata-rata di desa Agrorejo yaitu 26-32 °C, dan curah hujan yang tercatat yaitu 1654 mm tahun<sup>-1</sup>. Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian yaitu bibit tanaman cabe rawit jenis varietas baru (shypoona) dan pupuk organik kandang sapi, pupuk organik kambing, pupuk kandang ayam. Alat yang digunakan adalah cangkul, sabit, ember, meteran, tugal, pisau, gelas ukur, alat ukur kelembaban tanah dan pH tanah, cetok, timbangan elektrik dan penggaris.

Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Dari setiap bedeng dilakukan dengan perlakuan sebagai berikut faktor pertama dosis pupuk organik A<sub>1</sub> 5 ton/hektar, A<sub>2</sub> 10 ton/hektar, A<sub>3</sub> 15 ton/hektar factor kedua macam pupuk

kandang terdiri dari 3 level yaitu : P<sub>1</sub> pupuk sapi, P<sub>2</sub> pupuk kambing, P<sub>3</sub> pupuk ayam dengan demikian akan diperoleh kombinasi perlakuan (3x3)+1 =10 perlakuan. Setiap perlakuan diulang 3 kali dan jumlah tanaman perpetak 20 tanaman, jadi total tanaman dengan perlakuan tersebut adalah 10 x 3 x 20 = 600 tanaman. Kombinasi perlakuan yang diperoleh sebagai berikut: A<sub>1</sub>P<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>P<sub>2</sub>, A<sub>1</sub>P<sub>3</sub>, A<sub>2</sub>P<sub>1</sub> A<sub>2</sub>P<sub>2</sub>, A<sub>2</sub>P<sub>3</sub>, A<sub>3</sub>P<sub>1</sub> A<sub>3</sub>P<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>P<sub>3</sub>, Kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi tinggi tanaman, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, jumlah buah/tanaman, bobot buah/tanaman, bobot buah ton/ha. Hasil pengamatan pada setiap parameter yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel berikut ini :

### Tinggi tanaman.

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel tinggi tanaman cabai rawit, disajikan pada tabel 1. Tabel anova disajikan pada lampiran

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman.

Dosis pupuk organik	Macam pupuk			Rerata
	Sapi	kambing	ayam	
5 ton	102,44 a	87,00 abc	96,22 a	95,22
10 ton	88,33 abc	86,78 abc	74,56 c	83,22
15 ton	76,56 bc	85,11 abc	93,56 ab	85,07
Rerata	89,11	86,30	88,11	8784 x (+)
Kontrol				8794 x

Keterangan : Rerata dalam baris atau kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. (+) ada interaksi.

Tabel 1 menunjukkan ada interaksi antara dosis pupuk organik dengan macam pupuk organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rerata yang paling tinggi terdapat pada pemberian dosis pupuk organik dengan takaran 5 ton/ha. rerata paling tinggi untuk macam pupuk terdapat pada pupuk sapi.

### Bobot segar tanaman

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel bobot segar tanaman cabai rawit, disajikan pada tabel 2. Tabel Anova disajikan pada lampiran.

Tabel 2. Rerata bobot segar tanaman

Dosis pupuk organik	Macam pupuk			Rerata
	Sapi	Kambing	Ayam	
5 ton	184,22	162,78	182,06	176,35 a
10 ton	173,22	178,72	92,89	148,28 a
15 ton	138,61	145,00	120,72	134,75 a
Rerata	165,35 p	162,17 p	131,89 p	153,14 x (-)
Kontrol				145,06 x

Keterangan : Rerata dalam baris atau kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. (-) tidak ada interaksi

Tabel 2 menunjukkan interaksi antara dosis pupuk organik dengan macam pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap hasil bobot segar tanaman cabai rawit. Rerata perlakuan dosis pupuk organik paling tinggi terdapat pada takaran 5 ton/ha dan perlakuan macam pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot segar tanaman cabai rawit. Rerata perlakuan macam pupuk paling tinggi terdapat pada pupuk sapi.

### Bobot kering tanaman

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel bobot kering tanaman cabai rawit, disajikan pada tabel 3. Tabel Anova disajikan pada lampiran.

Tabel 3. Rerata bobot kering tanaman

Dosis pupuk organik	Macam pupuk			Rerata
	Sapi	Kambing	Ayam	
5 ton	77,60	64,60	86,93	76,38 a
10 ton	95,60	94,33	42,13	77,36 a
15 ton	76,07	87,60	68,33	77,33 a
Rerata	83,09 p	82,18 p	65,80 p	77,02 x (-)
Kontrol				74,67 x

Keterangan : Rerata dalam baris atau kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. (-) tidak ada interaksi.

Tabel 3 menunjukkan interaksi antara dosis pupuk organik dengan macam pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap hasil bobot segar tanaman cabai rawit. Rerata perlakuan dosis pupuk organik paling tinggi terdapat pada takaran 10 ton/ha

dan rerata perlakuan yang paling tinggi terdapat pada pupuk sapi. Perlakuan dosis pupuk organik dan macam pupuk memberikan hasil yang tidak beda nyata.

### Jumlah buah/tanaman

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel jumlah buah per tanaman cabai rawit, disajikan pada tabel 4. Tabel Anova disajikan pada lampiran.

Table 4. Rerata jumlah buah/tanaman

Dosis pupuk organik	Macam pupuk			Rerata
	Sapi	Kambing	Ayam	
5 ton	46,167	42,111	42,444	43,574 a
10 ton	40,111	41,667	37,444	39,741 a
15 ton	50,167	40,944	42,222	44,444 a
Rerata	45,481 p	41,574 p	40,704 p	42,586 (-)
Kontrol				41,889

Keterangan : Rerata dalam baris atau kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. (-) tidak ada interaksi.

Tabel 5. Rerata bobot buah/tanaman.

Dosis pupuk organik	Macam pupuk			Rerata
	Sapi	Kambing	Ayam	
5 ton	74,111	67,333	68,000	69,815 a
10 ton	61,833	68,500	57,722	62,685 a
15 ton	81,278	66,167	68,611	72,019 a
Rerata	72,407 p	67,167 p	64,778 p	68,173 x (-)
Kontrol				68,778 x

Keterangan : Rerata dalam baris atau kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. (-) tidak ada interaksi.

Tabel 4 menunjukkan interaksi antara dosis pupuk organik dengan macam pupuk tidak berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah buah per tanaman cabai rawit . Perlakuan dosis pupuk organik memberikan hasil yang paling tinggi dengan takaran 15 ton/ha dan perlakuan macam pupuk memberikan hasil yang paing tinggi terdapat pada pupuk sapi. Kedua perlakuan memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap tanaman cabai rawit.

### **Bobot buah/tanaman**

Tabel 5 menunjukkan tidak ada interaksi antara dosis pupuk organik dengan macam pupuk terhadap variabel bobot buah per tanaman. Rerata yang paling tinggi terdapat pada dosis pupuk organik 15 ton/ha dan rerata paling tinggi untuk macam pupuk terdapat pada pupuk kambing. Dari kedua perlakuan memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap variabel bobot buah per tanaman cabai rawit.

### **Bobot buah ton/ha**

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel jumlah buah per tanaman cabai rawit, disajikan pada tabel 6. Tabel Anova disajikan pada lampiran.

Tabel 6. Rerata bobot buah ton/ha

Dosis pupuk organik	Macam pupuk			Rerata
	Sapi	Kambing	Ayam	
5 ton	2.4704	2.2444	2.2667	2.3272 a
10 ton	2.0611	2.2833	1.9241	2.0895 a
15 ton	2.7093	2.2056	2.2870	2.4006 a
Rerata	2.4136 p	2.2444 p	2.1593 p	2.2724 x (-)
Kontrol				2.2926 x

Keterangan : Rerata dalam baris atau kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata pada DMRT taraf 5%. (-) tidak ada interaksi.

Tabel 6 menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan dosis pupuk organik dengan perlakuan macam pupuk terhadap variabel bobot buah ton/ha tanaman cabai rawit. Rerata paling tinggi untuk dosis pupuk organik terdapat pada dosis 15 ton/ha dan rerata paling tinggi macam pupuk terdapat pada pupuk sapi. Kedua perlakuan memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap tanaman cabai rawit.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada interaksi antara kombinasi perlakuan macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel tinggi tanaman dan tidak ada interaksi terhadap variabel bobot segar, bobot kering, jumlah buah pertanaman, bobot buah, dan bobot buah ton/ha.



Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel tinggi tanaman cabai rawit, disajikan pada Tabel 1 menunjukkan ada interaksi antara macam pupuk organik dengan dosis pupuk organik terhadap tinggi tanaman. Perlakuan dosis 5 ton/ha sesuai dikombinasikan dengan pupuk kandang sapi, kambing dan ayam . Perlakuan dosis 10 ton/ha sesuai dikombinasikan dengan pupuk kandang sapi dan kambing terhadap tinggi tanaman. Perlakuan dosis 15 ton/ha sesuai dikombinasikan dengan pupuk kandang kambing dan ayam terhadap tinggi tanaman. Perlakuan macam dan dosis memberikan tinggi tanaman sama dengan kontrol. Begitu pula pada dosis pupuk yang digunakan harus dapat mencukupi kebutuhan tanaman, namun apabila diberikan dalam jumlah yang lebih sedikit maka pupuk tidak akan terserap oleh daun, hal serupa dinyatakan pula oleh Rosmarkam dan Yuwono (2006) pemberian dosis pupuk daun dalam jumlah yang sedikit akan mempersulit pupuk meresap ke daun, karena terdapat lapisan lilin pada permukaan daun sehingga menyebabkan pupuk tidak terserap semua.

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel bobot segar tanaman cabai rawit, disajikan pada Tabel 2 menunjukkan interaksi antara macam dan dosis pupuk organik terhadap hasil bobot segar tanaman cabai rawit. Perlakuan macam pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot segar tanaman cabai rawit. Perlakuan dosis pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot segar tanaman cabai rawit. Usfiani (2016) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa banyaknya dosis pupuk organik menyebabkan unsur hara dalam tanah mudah terlindi. Hal ini didukung oleh pernyataan Wolkowski (2006) dalam Gunawan Budiyanto (2015), bahwa pelindian nitrat lebih cepat terjadi dalam tanah berpasir dibanding dengan tanah yang bertekstur halus.

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel bobot kering tanaman cabai rawit, disajikan pada Tabel 3 menunjukkan interaksi antara macam dan dosis pupuk organik terhadap hasil bobot kering tanaman cabai rawit. Perlakuan macam pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot kering tanaman cabai rawit. Perlakuan dosis pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot kering tanaman cabai rawit. Hal tersebut dikarenakan asimilat di dalam tajuk tanaman selama masa pertumbuhan digunakan untuk memproduksi hasil tanaman seperti bobot buah dan jumlah buah, sehingga sisa asimilat yang terkandung di dalam tanaman pada takaran tersebut menjadi lebih sedikit. Menurut Prawiratna (1995), berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi suatu tanaman. Bobot kering tanaman merupakan akumulasi senyawa organik yang dihasilkan oleh sintesis senyawa organik, terutama karbohidrat dan air yang bergantung pada laju fotosintesis tanaman.

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap variabel jumlah buah per tanaman cabai rawit, disajikan pada Tabel 4 menunjukkan interaksi antara macam dan dosis pupuk organik terhadap jumlah buah pertanaman cabai rawit. Perlakuan macam pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap jumlah buah pertanaman cabai rawit. Perlakuan dosis pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap jumlah buah pertanaman cabai rawit. Perlakuan dosis pupuk organik memberikan hasil yang paling tinggi dengan takaran 15 ton/ha dan perlakuan macam pupuk memberikan hasil yang paing tinggi terdapat pada pupuk sapi. Kedua perlakuan memberikan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap tanaman cabai rawit. Hal ini disebabkan oleh adanya faktor lingkungan seperti adanya serangan hama yang memakan buah, suhu, dan iklim yang ekstrim. Dikatakan oleh Sunarjono (1990) gagalnya pembentukan bunga dan buah pada suatu tanaman disebabkan oleh ekologi (suhu, angin, kelembaban, dan sebagainya) zat makanan yang tidak seimbang (terutama N, P dan K), air yang berlebihan atau kekurangan, serangga penyerbuk sedikit atau tidak ada, gangguan hama penyakit atau pun faktor genetik dari tanaman itu sendiri.

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap bobot buah per tanaman cabai rawit, disajikan pada Tabel 5 menunjukkan interaksi antara macam

dan dosis pupuk organik terhadap bobot buah per tanaman tanaman cabai rawit. Perlakuan macam pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot buah per tanaman cabai rawit. Perlakuan dosis pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot buah pertanaman cabai rawit. Pembentukan buah dipengaruhi oleh unsur hara N, P, dan K. Pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang digunakan dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan buah. Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk hayati membantu menyediakan unsur hara sehingga dapat tersedia bagi tanaman (Wardhani dkk., 2014).

Pengaruh macam pupuk dan dosis pupuk organik terhadap bobot buah ton/ha pada cabai rawit, disajikan pada Tabel 6 menunjukkan interaksi antara macam dan dosis pupuk organik terhadap hasil bobot buah ton/ha cabai rawit. Perlakuan macam pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot buah ton/ha cabai rawit. Perlakuan dosis pupuk menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap bobot buah ton/ha tanaman cabai rawit. Menurut Abdurahman dkk (2000) peranan bahan organik yang paling besar adalah dalam kaitannya dengan perbaikan sifat fisik tanah, sedangkan peranan terhadap suplai unsur hara bagi tanaman kurang mendapat perhatian karena jumlah unsur haranya relatif kecil dan lambat tersedia. Hal ini disebabkan proses dekomposisi maupun mineralisasi bahan organik membutuhkan waktu yang lama.

### **KESIMPULAN**

Tidak terjadi interaksi antara perlakuan macam pupuk dan dosis pupuk kandang terhadap variabel bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, bobot buah ton/ha. Perlakuan macam pupuk dan dosis pupuk kandang hanya memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit. Pemberian pupuk kandang sapi memberikan pertumbuhan dan hasil yang tanaman cabai rawit terendah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Kartasapoetra, A.G. 1988. *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Daerah Tropika Bina Aksara*. Jakarta. 418 hlm

- Kusandriani, Y. 1996. Pengaruh naungan kasa terhadap hasil beberapa kultivar cabai. *J. Hort.* 6(1):10-16.
- Lingga, P. 2001. *Petunjuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta : Bathara Karya Aksara.
- Ludgate, Patrick J. and Patricia. 1989. *Kumpulan Peragaan dalam Rangka Penelitian Ternak Kambing dan Domba di Pedesaan*. Balai penelitian Ternak. Pusat Penelitian dan pengembangan Peternakan. Bogor : badanlitbang Peternakan.
- Mayadewi, N.N. A. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. *Agritrop* 26 (4): 153-159.
- Muhsin, 2003. Pemberian Takaran Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus*, L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa. Padang
- Nurtika, N., Suwandi. 1992. Pengaruh sumber dan dosis pupuk fosfat pada tanaman cabai. *Bul. Penel. Hort.* 21(4):6-15.
- Nurtika, N., Y. Hilman. 1995. Pengaruh sumber dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil cabai yang ditumpangsarikan dengan bawang merah. *Bul. Penel. Hort.* 20(1):131-136.
- Parnata, Ayub S. 2004. *Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya*. Jakarta. Agromedia Pustaka. 112 hal
- Prajnanta, F. 2011. *Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Prajnanta, Final. 2007. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prajnanta, Final. 2001. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rukmana, Rahmat. 2002. *Usaha Tani Cabai Rawit*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rao ,Subba, N.S (1994), *Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan*, UI Press, Jakarta.
- Sari, M. P. 2011. Keberhasilan Revegetasi Pada Lahan Tailing Pasir Pasca Penambangan Timah Dengan Tanaman Sengon Buto. *Kuliah Lapangan*.
- Setiawan, B. S. 2010. *Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sudarto, M. Zairin, Awaludin Hipi dan Ari Surahman, 2003. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Pastura* (1): 2.
- Sarief, S. 1985. *Ilmu Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung. 154 hal.
- Sutedjo, M. 2010. *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Setiadi. 2000. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiadi. 2006. *Cabai Rawit, Jenis dan Budidaya*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Simone, E., D. Studstill, B. Hochmuth, T. Olczyk, M. Dukes, R.M. Carpena, Y. Li. 2003. Drip Irrigation: The BMP Era - An Integrated Approach to Water and Fertilizer Management for Vegetables Grown with Plasticulture. Fla. Coop. Ext. Ser. Cir. HS917.
- Simatupang, P. 2005. Pengaruh Pupuk Kandang dan Penutup Tanah Terhadap Erosi Pada Tanah Ultisol Kebun Tambunan DAS Wampu, Langkat. *J. Ilmiah Pertanian Kultura* 40(3): 89-92.

Tjandra, E., 2011, *Panen Cabai Rawit Di Polybag*, Cahaya Atma Pustaka,  
Yogyakarta  
Tjahjadi, Nur. 1991. *Bertanam Cabai*. Kanisius. Yogyakarta