

Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik Npk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.)

The Effects of Giving Chicken Manure And Npk Fertilizers On The Growth and Yield of Red Chili (*Capsicum annuum* L.)

Siwi Sunarningtyas*) dan Sudiarmo

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

*)E-mail : sunarningtyasswi@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia dan digemari masyarakat serta memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Kebutuhan komoditas ini semakin meningkat sejalan dengan semakin bervariasinya jenis dan menu masakan yang memanfaatkan produk ini. Berdasarkan data BPS pada tahun 2012 – 2016, produksi cabai besar pada provinsi Jawa Timur selalu mengalami penurunan, dari yang semula 99.670 ton menjadi 95.539 ton. Maka untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi cabai merah. Tujuan penelitian untuk mengetahui dan mempelajari kombinasi terbaik dari pemberian dosis pupuk kandang ayam dan pupuk anorganik NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 perlakuan dan 3 kali ulangan. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2020 hingga Juli 2020 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk anorganik NPK memberikan hasil yang berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah bunga per petak, jumlah buah panen per petak, panjang buah, diameter buah, bobot segar buah per petak dan hasil per hektar. Dosis dengan perlakuan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹

+50% NPK menunjukkan respon hasil yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

Kata Kunci : Hasil, Kandang Ayam, NPK, Tanaman Cabai Merah.

ABSTRACT

Red chilli (*Capsicum annuum* L.) is one of the most widely cultivated horticultural commodities in Indonesia and is favoured by the public and has a high economic value. The need for this commodity is increasing in line with the increasingly varied types and menus of dishes that use this product. Based on BPS data in 2012 – 2016, the production of large chillies in East Java province has always decreased, from 99.670 tons to 95.539 tons. So to fulfil these needs required an effort to increase red chilli production. This research aims to determine and study the best combination of doses of chicken manure and NPK fertilizer on the growth and yield of red chilli (*Capsicum annuum* L.). The research was carried out using a Randomized Block Design (RBD) with 9 treatments and 3 replications. The research was carried out from April 2020 to July 2020 at the Experimental Garden of the Agriculture Faculty, Brawijaya University, Jatimulyo Village, Lowokwaru District, Malang City. The result showed that the application of chicken manure and NPK fertilizer had a significant effect on all observation variables, specifically plant height, number of flowers per plot, number of fruit harvested per plot, fruit length, fruit diameter, fresh weight of fruit per plot and yield per hectare. Doses with

chicken manure treatment 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK showed the best response to the growth and yield of red chilli plants.

Keywords : Chicken Manure, Chilli Plant, NPK, Yield.

PENDAHULUAN

Tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia dan digemari masyarakat serta memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Cabai memiliki aroma, rasa dan warna yang spesifik, sehingga banyak digunakan oleh masyarakat sebagai rempah dan bumbu masakan. Selain itu, cabai merah juga dimanfaatkan oleh perusahaan sebagai bahan baku saus. Oleh karena itu, kebutuhan cabai merah di Indonesia sangat tinggi. Kebutuhan komoditas ini semakin meningkat sejalan dengan semakin bervariasinya jenis dan menu masakan yang memanfaatkan produk ini. Menurut Manzila *et al.* (2010), produktivitas cabai di Indonesia masih rendah dengan rata-rata nasional hanya mencapai 5,85 t.ha⁻¹, sedangkan potensi produktivitasnya dapat mencapai 20 t.ha⁻¹. Berdasarkan data BPS pada tahun 2012 – 2016, produksi cabai besar pada provinsi Jawa Timur selalu mengalami penurunan, dari yang semula 99.670 ton menjadi 95.539 ton. Permintaan yang meningkat tidak diimbangi dengan peningkatan produksi komoditas cabai di Indonesia. Pemberian pupuk anorganik secara terus menerus dapat mengakibatkan produktivitas lahan menurun, salah satu cara untuk mengatasi dampak lebih lanjut yang akan timbul dari penggunaan pupuk anorganik adalah melalui penggunaan pupuk organik salah satunya yaitu penggunaan pupuk kandang ayam. Penggunaan pupuk kandang ayam memiliki bahan organik yang berasal dari kotoran hewan selain menambah bahan organik juga memberikan kontribusi terhadap ketersediaan hara N, P dan K, serta mengefisienkan penggunaan pupuk anorganik. Upaya peningkatan produksi dilakukan dengan perbaikan teknik budidaya seperti penyeimbangan penggunaan pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik mempunyai fungsi antara lain yaitu memperbaiki struktur tanah, memperbaiki distribusi ukuran pori tanah

sehingga daya pegang air tanah meningkat dan pergerakan udara (aerasi) di dalam tanah menjadi lebih baik. Bahan organik didapat dari limbah yang berasal dari hasil pelapukan jaringan-jaringan tanaman atau bahan-bahan tanaman seperti jerami, sekam, daun-daunan dan rumput-rumputan yang berupa limbah hayati yang mudah diperoleh dari lingkungan sekitar kita, didaur ulang dan dirombak dengan bantuan mikroorganisme dekomposer seperti bakteri dan cendawan menjadi unsur-unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman. Menurut Arifah (2013), aplikasi pupuk kandang ke dalam tanah akan menjamin kondisi tanah yang sehat. Pada penelitian ini, pupuk organik yang digunakan adalah pupuk kandang ayam karena pupuk kandang ayam cepat terdekomposisi dengan tanah. Cabai merah merupakan salah satu komoditas unggulan yang produksinya masih rendah sehingga diperlukan upaya penggunaan pupuk organik dan anorganik yang seimbang untuk meningkatkan hasil produksi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2020 hingga Juli 2020 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang dengan ketinggian tempat 460 m dpl, suhu minimum 20°C dan suhu maksimum 28°C, curah hujan rata-rata 1.000 – 1.500 mm. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, lempak, Mulsa Plastik Hitam Perak (MPHP), tugal, meteran, penggaris, gunting, jangka sorong, timbangan, *alvaboard*, kamera digital, ember, alat tulis, ajir bambu dan tali rafia. Bahan yang digunakan adalah benih cabai merah varietas Gada F1, pupuk kandang ayam, pupuk NPK Phonska dan pupuk ZA. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 27 petak percobaan. Perlakuan tersebut antara lain P0 : Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK, P1 : Pupuk NPK standar, P2 : Pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 75% NPK, P3 : Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 75% NPK, P4 : Pupuk kandang ayam 20 t.ha⁻¹ + 75% NPK, P5 : Pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK, P6 : Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 50% NPK, P7 : Pupuk kandang .

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik NPK pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur				
	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst	70 hst
P0	15,45	20,92 a	24,33 a	30,25	40,08
P1	16,04	23,25 ab	28,12 ab	34,12	43,12
P2	16,37	24,13 ab	26,95 ab	32,95	41,62
P3	15,91	22,58 ab	27 ab	32,79	41,70
P4	15,37	23,96 ab	25,12 ab	32,12	41,12
P5	19,5	25,58 b	29,20 b	34,83	43,83
P6	16,20	24,38 ab	27,70 ab	33,37	42,37
P7	17,95	24,71 ab	28,04 ab	34,04	43,04
P8	17,33	24,25 ab	27,54 ab	33,54	42,04
BNJ 5%	tn	4,11	4,57	tn	tn
KK%	1,17	5,96	5,81	5,18	3,98

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam. P0 = Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK; P1 = Pupuk NPK standar; P2 = Pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 75% NPK; P3 = Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 75% NPK; P4 = Pupuk kandang ayam 20 t.ha⁻¹ + 75% NPK; P5 = Pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK; P6 = Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 50% NPK; P7 = Pupuk kandang ayam 20 t.ha⁻¹ + 50% NPK; P8 = Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 100% NPK.

ayam 20 t.ha⁻¹ + 50% NPK, P8 : Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 100% NPK. Karakter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah bunga per petak, jumlah buah panen per petak, panjang buah, diameter buah, bobot segar buah dan hasil per hektar. Pelaksanaan percobaan meliputi pemasangan MPHP, penanaman, penyulaman, pemupukan, pemasangan ajir, penyiraman, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit dan panen. Data hasil percobaan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (Uji F) pada taraf 5%. Apabila hasil analisis tersebut terdapat pengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji BNJ dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kandang ayam dan pupuk anorganik NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman cabai pada umur pengamatan 28 hst dan 42 hst sedangkan pada umur pengamatan 14 hst, 56 hst dan 70 hst tidak memberikan pengaruh nyata. Pada Tabel 1 menunjukkan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK memiliki nilai rerata tinggi tanaman yang lebih tinggi yaitu 25,58 cm pada umur pengamatan 28 hst daripada perlakuan lainnya dan perlakuan

tanpa pupuk kandang ayam dan NPK memiliki nilai rerata terendah yaitu 20,92 cm. Pada umur pengamatan 42 hst, kombinasi pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK menunjukkan nilai rerata tinggi tanaman tertinggi yaitu 29,20 cm daripada perlakuan lainnya dan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan NPK memiliki rerata terendah yaitu 24,33 cm. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan pertumbuhan pada tanaman cabai merah. Hal tersebut dikarenakan bahan organik sudah terdekomposisi sehingga unsur hara dapat diserap oleh tanaman. Nilai C/N yang semakin rendah berarti proses mineralisasi berjalan lebih cepat sehingga unsur-unsur hara lebih banyak tersedia bagi tanaman, sehingga pemberian bahan organik menunjukkan hasil yang nyata pada tinggi tanaman cabai merah (Sonbai *et al.*, 2013). Hal ini selaras dengan hasil penelitian Virgundari (2013) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai pada variabel tinggi tanaman, jumlah bunga, jumlah buah, diameter buah dan bobot buah. Penggunaan pupuk NPK 50% menunjukkan hasil tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis pupuk NPK yang lainnya. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi dosis pupuk NPK yang digunakan maka akan menurunkan nilai efisiensi penggunaan unsur hara.

Tabel 2. Rerata Jumlah Bunga Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik NPK pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Jumlah Bunga pada Umur				
	28 hst	35 hst	42 hst	49 hst	56 hst
P0	0	1,67	43,58 a	60,75 a	27,75
P1	0	3,5	54 ab	69,58 ab	28,41
P2	0,17	5,17	60,58 b	99,41 cde	32
P3	0	4,33	60,08 b	83,67 bcd	30,17
P4	0,17	5,5	64,75 b	109,58 e	32,83
P5	0,17	6,83	65 b	110,83 e	39,75
P6	0	4	58,5 ab	79,91 abc	29,25
P7	0	4,67	60,17 b	91 bcde	31,17
P8	0,17	5,17	63,83 b	104,58 de	32,17
BNJ 5%	tn	tn	7,91	11,06	tn
KK%	2,05	5,44	9,24	8,47	14,95

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak nyata; hst = hari setelah tanam. P0 = Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK; P1 = Pupuk NPK standar; P2 = Pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 75% NPK; P3 = Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 75% NPK; P4 = Pupuk kandang ayam 20 t.ha⁻¹ + 75% NPK; P5 = Pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK; P6 = Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 50% NPK; P7 = Pupuk kandang ayam 20 t.ha⁻¹ + 50% NPK; P8 = Pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 100% NPK.

Jumlah Bunga

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk anorganik NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah bunga tanaman cabai pada umur pengamatan 42 hst dan 49 hst sedangkan pada umur pengamatan 28 hst, 35 hst dan 56 hst tidak memberikan pengaruh nyata. Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK menunjukkan hasil rerata jumlah bunga tertinggi yaitu 65 bunga pada umur pengamatan 42 hst dan 110,83 bunga pada umur 49 hst daripada perlakuan lainnya sedangkan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan NPK memiliki nilai rerata terendah yaitu 43,58 bunga pada umur 42 hst dan 60,75 bunga pada umur 49 hst daripada perlakuan lainnya. Penggunaan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Hal ini disebabkan oleh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK yang digunakan seimbang sehingga dapat meningkatkan jumlah bunga pada tanaman cabai merah. Menurut Lingga (1999), tanpa pemberian pupuk anorganik, maka penambahan pupuk organik akan tidak efektif karena kandungan unsur hara dalam pupuk kandang (organik) masih relatif kecil sehingga perlu menggunakan pupuk anorganik. Pupuk kandang ayam termasuk ke dalam pupuk organik yang berfungsi

dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan merangsang pertumbuhan akar, batang, daun dan bunga. Selain itu, aplikasi pupuk NPK dapat mempercepat pembungaan dan pembentukan buah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hardjowigeno (1995) yang menyatakan bahwa pemberian N, P dan K pada tanaman dapat mempercepat pembungaan, perkembangan biji dan buah, membantu pembentukan karbohidrat, protein, lemak dan berbagai persenyawaan lainnya.

Jumlah Buah Panen

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah tanaman cabai. Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK menunjukkan rerata jumlah buah panen yang lebih tinggi yaitu 66,86 buah daripada perlakuan lainnya dan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan NPK memiliki nilai rerata terendah yaitu 25,26 buah. Aplikasi pupuk NPK berperan untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman cabai dalam pembentukan buah terutama unsur hara N, P dan K. Menurut Prasetya (2014), penggunaan pupuk majemuk NPK menjadikan tanaman cabai banyak mengandung klorofil sehingga lebih hijau dan segar, batang menjadi kuat dan tegak, dapat mengurangi resiko rebah, menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan

Tabel 3. Rerata Jumlah Buah Panen Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik NPK

Perlakuan	Rerata Jumlah Buah Panen
Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK	25,26 a
Pupuk NPK standar	40,13 ab
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	60,13 bc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	53,06 bc
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	61,73 bc
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	66,86 c
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	51,73 bc
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	54,4 bc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 100% NPK	61,06 bc
BNJ 5%	24,97
KK%	16,31

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 4. Rerata Panjang Buah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik NPK

Perlakuan	Rerata Panjang Buah (cm)
Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK	14,36 bc
Pupuk NPK standar	14,58 c
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	14,12 abc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	12,57 a
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	13,07 abc
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	12,82 ab
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	13,26 abc
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	13,04 abc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 100% NPK	13,94 abc
BNJ 5%	1,75
KK%	4,47

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 5. Rerata Diameter Buah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik NPK

Perlakuan	Rerata Diameter Buah (mm)
Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK	10,65 a
Pupuk NPK standar	12,4 b
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	12,66 b
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	11,71 ab
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	12,4 b
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	12,14 ab
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	11,76 ab
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	11,90 ab
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 100% NPK	12,45 b
BNJ 5%	1,71
KK%	4,91

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

hama, penyakit dan kekeringan, memacu pertumbuhan akar dan sistem perakaran yang baik, memacu pembentukan bunga, memperbesar ukuran buah, umbi dan biji-bijian, mempercepat panen dan menambah kandungan protein, mengurangi resiko kerusakan selama pengangkutan dan

penyimpanan, memperlancar proses pembentukan gula dan pati.

Panjang Buah

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk anorganik NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang buah tanaman cabai. Pada Tabel 4

menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK standar menunjukkan rerata panjang buah yang lebih tinggi yaitu 14,58 cm daripada perlakuan lainnya dan perlakuan pupuk kandang ayam 15 t.ha⁻¹ + 75% NPK memiliki nilai rerata terendah yaitu 12,57 cm. Pemberian pupuk kandang ayam meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang memungkinkan tanaman akan lebih banyak menyerap nitrogen.

Diameter Buah

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk anorganik NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter buah tanaman cabai. Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 75% NPK menunjukkan rerata diameter buah yang lebih tinggi yaitu 12,66 mm daripada perlakuan lainnya dan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan NPK memiliki nilai rerata terendah yaitu 10,65 mm. Pemberian

pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ memberikan hasil yang lebih baik pada parameter diameter buah. Hal ini dikarenakan unsur hara yang ada dalam pupuk kandang ayam beragam. Jika dilihat dari sifat kimianya, selain mengandung unsur hara makro N, P dan K tinggi, pupuk kandang ayam juga mengandung unsur mikro seperti Cu dan sejumlah kecil Mn, Co dan Bo yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman (Wiwie, 2010).

Bobot Segar Buah

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot segar buah tanaman cabai. Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK menunjukkan rerata bobot segar buah yang lebih tinggi yaitu 762,93 g daripada perlakuan lainnya dan perlakuan tanpa

Tabel 6. Rerata Bobot Segar Buah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik NPK

Perlakuan	Rerata Bobot Segar Buah (g)
Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK	304,46 a
Pupuk NPK standar	464 ab
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	712,2 bc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	580,8 abc
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	689,46 bc
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	762,93 c
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	615,13 bc
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	662,4 bc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 100% NPK	675,6 bc
BNJ 5%	276,59
KK%	15,67

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tabel 7. Rerata Hasil per Hektar Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Anorganik NPK

Perlakuan	Rerata Hasil per Hektar (t.ha ⁻¹)
Tanpa pupuk kandang ayam dan NPK	6,63 a
Pupuk NPK standar	9,75 ab
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	17,58 bc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	12,82 abc
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 75% NPK	17,43 bc
Pupuk kandang ayam 10 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	18,17 c
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	12,84 abc
Pupuk kandang ayam 20 t.ha ⁻¹ + 50% NPK	14,30 abc
Pupuk kandang ayam 15 t.ha ⁻¹ + 100% NPK	15,45 bc
BNJ 5%	8,37
KK%	20,77

Keterangan: Angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

pupuk kandang ayam dan NPK memiliki nilai rerata terendah yaitu 304,46 g. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK 50% mampu meningkatkan bobot segar buah. Menurut Rosliani *et al.* (2001), pemberian pupuk tunggal pada tanaman cabai menunjukkan bobot buah per tanaman lebih rendah dan berbeda nyata bila dibandingkan dengan pemberian pupuk majemuk NPK dengan dosis 1 t.ha⁻¹. Nampaknya pupuk majemuk NPK relatif lebih baik daripada pupuk tunggal (ZA, Urea, TSP dan KCl).

Hasil per Hektar

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil per hektar tanaman cabai. Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter hasil per hektar. Perlakuan pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK menunjukkan rerata hasil per hektar yang lebih tinggi yaitu 9.691,11 t.ha⁻¹ daripada perlakuan lainnya dan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan NPK memiliki nilai rerata terendah yaitu 3.537,22 t.ha⁻¹. Pemakaian pupuk organik mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Saha *et al.* (2013) menambahkan bahwa aplikasi pupuk organik dengan pupuk anorganik selain dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik, mencegah ketidakseimbangan nutrisi, juga dapat mengurangi resiko pencemaran lingkungan, meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan hasil tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Kombinasi antara pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK pada perlakuan P5 (Pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK) memberikan hasil yang paling baik pada karakter tinggi tanaman, jumlah bunga, jumlah buah panen, bobot segar buah dan hasil per hektar. Perlakuan dengan dosis pupuk kandang ayam 10 t.ha⁻¹ + 50% NPK dapat meningkatkan 63,51% hasil

panen per hektar yaitu 18,17 t.ha⁻¹ dibandingkan dengan perlakuan tanpa menggunakan pupuk kandang ayam dan NPK yaitu 6,63 t.ha⁻¹.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, S. M. 2013.** Aplikasi Macam dan Dosis Pupuk Kandang pada Tanaman Kentang. Jurnal Gamma, 2086–3071.
- Hardjowigeno, S. 1995.** Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta
- Lingga, P. 1999.** Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Manzila, I., H. S. Hidayat, I. Mariska dan S. Sujiprihati. 2010.** Pengaruh ethi methane sulfonate on chili pepper (*Capsicum annum* L.) dan ketahanan terhadap *Chili Veinal Mottle Virus* (ChiVMV). J. Agron. Indonesia 38(3):205–211.
- Prasetya, M. E. 2014.** Pengaruh pupuk NPK mutiara dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting varietas arimbi. Jurnal AGRIFOR, Vol. XIII No. 2, Oktober 2014, hal 191–198.
- Rosliani, R., N. Sumarni dan N. Nurtika. 2001.** Penentuan pupuk makro dan macam naungan untuk tanaman cabai di musim hujan. J. Hort. 11(2):102–109.
- Saha, R., M. A. U. Saieed dan M. A. K Chowdhury. 2013.** Growth and yield of rice (*Oryza sativa*) as influenced by humic acid and poultry manure. Universal Journal of Plant Science, 1(3):78–84.
- Sonbai, J. H. H., D. Prajitno dan A. Syukur. 2013.** Pertumbuhan dan hasil jagung pada berbagai pemberian pupuk nitrogen di lahan kering regosol. Jurnal Ilmu Pertanian, 16(1):77–89.
- Virgundari, S. 2013.** Pengaruh tiga jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) yang dipupuk KCl berbagai dosis. Skripsi. Universitas Lampung.
- Wiwie. 2010.** Pengaruh beberapa kombinasi pupuk kandang ayam dengan NPK (15:15:15) terhadap pertumbuhan dan hasil markisa ungu (*Passiflora edulis* var. *edulis* Sims). Skripsi. Universitas Andalas. 50 hlmm.