



Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)

Amar Kurniawan^{1*}, Edy kustiani¹, Saptorini¹

¹Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Kadiri, Kediri, Indonesia

*Korespondensi: amarkurniawan54@gmail.com

Diterima 10 Desember 2021/ Direvisi 30 Desember 2021/ Disetujui 14 Januari 2022

ABSTRAK

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) termasuk sayuran bernilai ekonomis tinggi. Kebutuhan cabai merah terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Produktivitas tanaman cabai merah dilakukan dengan pemupukan yang berimbang antara pupuk organik dan anorganik. Percobaan ini untuk mengetahui pengaruh kombinasi macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah. Percobaan dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juni 2021 di lahan Fakultas Pertanian Universitas Kadiri, Kediri. Rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor dan 3 kali ulangan. Faktor yang pertama adalah macam pupuk kandang, terdiri atas 3 taraf: dari kotoran sapi (P1), dari kotoran ayam (P2), dari kotoran kambing (P3). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK terdiri atas 3 taraf: 11,2 gr/bedengan (D1), 22,5 gr/bedengan (D2), 45 gr/bedengan (D3). Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi antara macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK nyata terhadap jumlah buah umur 99 HST dan panjang buah umur 85 HST terhadap jumlah buah umur 99 HST dan panjang buah umur 85 HST. Macam pupuk kandang menunjukkan perbedaan nyata terhadap jumlah daun umur 35 dan 42 HST, tinggi tanaman umur 7, 14, 21, 35, 42 HST, jumlah cabang umur 42 HST, berat buah dan panjang buah pada 85 HST serta berat kering tanaman cabai merah. Perbedaan dosis pupuk NPK tidak berpengaruh nyata pada semua variabel pengamatan.

Kata kunci: Cabai merah; Dosis; Produktivitas; Pupuk NPK

ABSTRACT

Red chili (*Capsicum annum* L.) is a vegetable with high economic value. The need for red chili continues to increase along with the increase in population. The productivity of red chili plants is balanced fertilization between organic and inorganic fertilizers. This experiment was to determine the effect of the combination of manure and dose of NPK fertilizer on the growth and yield of red chili plants. The experiment was carried out from February to June 2021 on the agricultural land of the Faculty of Agriculture, Kadiri University, Kediri. The environmental design used was a two-factor Randomized Block Design (RAK) and three replications. The first factor is the type of manure, consisting of 3 levels: from cow manure (P1), from chicken manure (P2), from goat manure (P3). The second factor is the dose of NPK fertilizer consisting of 3 levels: 11.2 g/bed (D1), 22.5 g/bed (D2), 45 g/bed (D3). The results showed that the interaction between the type of manure and the dose of NPK fertilizer was significant on the number of fruit at 99 DAP and fruit length at 85 DAP. Types of manure showed significant differences in the number of leaves at 35 and 42 DAP, plant height at 7, 14, 21, 35, 42 DAP, number of branches at 42 DAP, fruit weight, and fruit length at 85 DAP, and dry weight of red chili plants. The difference in the dose of NPK fertilizer has no significant effect on all observed variables

Keywords: Dosage; Manure; NPK fertilizer; Red chili

PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum* sp.) merupakan bagian bentuk paling signifikan dari tanaman sayuran yang ditanam untuk tujuan komersial pada negara tropis. Terdapat bermacam spesies cabai yang sudah didomestifikasi, cuma saja tanaman yang mempunyai kapasitas ekonomis yang terbilang tinggi yakni *Capsicum annum* L serta *C. frutescens* L (Ali 2015). Cabai merah (*Capsicum annum* L.) ialah tanaman dari keluarga terong-terongan, tumbuhan semak serta tanaman kecil. Pada umumnya cabai memiliki zat gizi yang tinggi akan nutrisi c sering digunakan untuk kombinasi makanan, dan obat-obatan.

Konsumsi cabai meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk Indonesia. Kehadiran cabai tidak dapat digantikan oleh produk hortikultura lain saat ini. Cabai merah digunakan dalam berbagai hidangan yang lebih luas. Oleh karena itu kebutuhan cabai perhari akan terus meningkat. maka pengembangan budidaya cabai makin terbuka lebar. Di Indonesia produksi cabai tahun 2019 mencapai 1,26 juta ton, dimana Jawa Timur menyumbang 104.677 ton dari total produksi nasional (Santoni *et al.*, 2016).

Beberapa faktor dapat menyebabkan rendahnya hasil tanaman cabai, diantaranya pemanfaatan kultivar yang rentan terhadap penyakit, tata cara pengembangan tanah yang tidak tepat, dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung perkembangan tanaman secara ideal (Arpanto & Soenyoto 2018). Pentingnya pemanfaatan pupuk sebagai sumber unsur hara dalam usaha meningkatkan hasil tanaman cabai. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa pemupukan membantu dalam pengembangan dan produksi cabai. Tujuan dari pemupukan adalah

meningkatkan unsur hara tersedia dalam tanah maupun tanaman. Pemupukan bisa diaplikasikan melalui tanah serta daun (Dewansyah Bahtiar Ahmad & Soetopo, 2018).

Menurut (Soenyoto 2016), Dalam program intensifikasi pertanian, salah satu usaha meningkatkan produksi tanaman budidaya dengan pemupukan. Tindakan pemupukan pada hakikatnya di perbolehkan untuk keperluan hara tanaman, terutama untuk tanaman yang kekurangan suplai haranya tidak mencukupi. Perlu diperhatikan yakni memupuk bukan hanya sekedar memberikan pupuk tapi mesti didasarkan pada jumlah serta jenis hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pencapaian hasil serta kualitas yang luar tinggi.

Upaya yang dilaksanakan guna peningkatan tingkat produktivitas salah satu diantara ialah dengan pemberian bahan organik (pupuk organik). Menurut penjelasan (Prasetya 2014) yakni sebab bahan organik memiliki kapasitas guna membenahi sifat fisik, kimia, serta biologi tanah, diyakini bisa membantu saat peningkatan produktivitas lahan.

Pupuk kandang didefinisikan sebagai pupuk organik yang lebih berkualitas dari pada pupuk organik lain, terutama dibandingkan dengan pupuk anorganik, karena humus mengandung banyak unsur organik yang diperlukan didalam tanah. Akibatnya, dapat menjaga struktur tanah tetap utuh sehingga mudah tumbuh dan mengandung banyak oksigen (Mistarusan, 2014)

Tanaman membutuhkan kandungan unsur nitrogen, fosfor, serta kalium, yang juga berfungsi sebagai faktor pembatas dalam perkembangan tanaman. Pupuk

dengan kandungan nitrogen (N) yang lebih tinggi dosisnya akan meningkatkan hasil tanaman cabai dengan kandungan protein (N) yang tinggi pada tanaman cabai, namun pemupukan tanpa P dan K yang hanya memanfaatkan N akan menyebabkan tanaman lebih rentan tumbang, membuatnya lebih sensitif terhadap hama dan penyakit, serta menghasilkan tanaman yang kualitasnya buruk (Tuherkih E & Sipahutar I.A. 2012)

Dari latar belakang tersebut, dalam usaha budidaya tanaman cabai merah penting menentukan pupuk kandang apa yang sesuai dan dosis pupuk anorganik (khususnya NPK) yang tepat sehingga produktivitas tanaman maksimal.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan mulai tanggal 17 Februari sampai dengan 20 Juni 2021 di lahan Fakultas Pertanian, Universitas Kediri. Kel. Pojok, Kec. Mojoroto Kota Kediri. Bahan penelitian ialah: benih cabai merah kriting terano F1, berbagai macam pupuk kandang dari hewan ternak sapi, kambing, maupun ayam, serta pupuk NPK mutiara. Penelitian ini juga ditunjang dengan peralatan yaitu: meteran, penggaris, penyemprot, gunting, alat tulis, cangkul, arit, pisau, timbangan, serta instrumen lain yang melengkapinya. Rancangan lingkungan dalam percobaan ini Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama yaitu macam pupuk kandang meliputi 3 level: dari kotoran sapi (P1), dari kotoran ayam (P2), dan dari kotoran kambing (P3), yang memiliki dosis masing-masing 5 ton/ha setara dengan dosis 8,3 kg/bedengan. Faktor kedua yaitu dosis pupuk NPK Mutiara meliputi 3 level: 75 kg/ha setara 11,2 gr/bedengan (D1), 150 kg/ha setara 22,5 gr/bedengan (D2), 300 kg/ha setara 45 gr/bedengan (D3).

Pelaksanaan penelitian dari pengolahan lahan, pembibitan, pemeliharaan, pencegahan hama penyakit, dan gulma serta panen. Lahan untuk penelitian dibersihkan dari gulma dan digemburkan dengan mengolah ataupun mencangkul tanah sampai kedalaman 10-20 cm. Tujuan pengolahan tanah agar bongkahan tanah mendapatkan sinar matahari dan hujan sehingga mengurangi bahan kimia berbahaya dan patogen di dalam tanah. Jarak antar bedengan 100 cm, lebar 100 cm dan panjang bedengan 150 cm. Pengaturan bedengan memanjang dari utara ke selatan untuk pemerataan sinar matahari ke seluruh areal pertanaman.

Media pembibitan adalah tanah dan kompos (1:1). Transplanting dilakukan saat tanaman cabai merah umur 14 HST. Pemeliharaan tanaman cabai merah yaitu pengairan, penyulaman, penyiangan, pemupukan. Penyiraman setiap hari sekali dan penyulaman apabila ada tanaman rusak atau mati. Penyiangan gulma secara manual dan pemupukan sesuai dengan perlakuan. Apabila terindikasi muncul hama atau penyakit baru dilakukan pengendalian. Panen cabai perdana umur 85 HST dan panen selanjutnya dilakukan berdasarkan kematangan buah cabai. Variabel pengamatan meliputi jumlah cabang, luas daun, tinggi tanaman, jumlah daun, panjang buah, jumlah dan berat buah serta berat kering per tanaman. Hasil pengamatan dianalisis dengan analysis of variance (ANOVA) jika hasil berbeda nyata diuji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan ANOVA tinggi tanaman cabai merah, tidak terjadi interaksi antara macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK. Macam pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap tinggi

tanaman umur 7, 14, 21, 35, serta 42 HST, akan tetapi umur 28 HST terlihat tidak berbeda nyata. Perbedaan dosis pupuk NPK tidak mempengaruhi tinggi tanaman cabai merah (tabel 1).

Tabel 1. Tinggi tanaman cabai merah pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm) pada umur (HST)					
	7	14	21	28	35	42
P1	22,96a	30,00a	34,70a	47,60	62,40a	77,10a
P2	24,00ab	32,70ab	38,20ab	49,80	65,70b	81,20b
P3	25,93b	33,30b	38,80b	53,00	67,20c	81,80b
Uji BNT 5%	2,25	2,66	3,35	tn	1,27	1,32
D1	23,22	30,78	36,63	49,85	64,52	79,67
D2	25,52	32,85	37,59	49,67	65,74	80,48
D3	24,15	32,37	37,41	51,00	65,15	79,96
Uji BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata

angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Tanaman cabai merah yang menggunakan pupuk kandang dari kotoran sapi tidak berbeda nyata dengan yang menggunakan pupuk kandang dari kotoran ayam. Tanaman cabai merah dengan pupuk kandang dari kotoran ayam tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan yang menggunakan pupuk kandang dari kotoran kambing. Hal ini berarti penggunaan pupuk kandang baik dari kotoran sapi, kambing maupun ayam tidak berbeda nyata terhadap variabel tinggi tanaman. Meskipun begitu penggunaan pupuk kandang dari kotoran kambing menghasilkan tinggi tanaman cabai merah tertinggi masing-masing sebesar 25,93; 33,30; dan 38,80 cm umur 7, 14 dan 21 HST.

Penggunaan pupuk kandang dari kotoran kambing menghasilkan tinggi tanaman tertinggi masing-masing sebesar 67,20 dan 81,80 cm umur 35 dan 42 HST. Tinggi tanaman cabai

merah tidak terpengaruh dengan perlakuan dosis pupuk NPK. Pupuk dari kotoran kambing mengandung unsur seperti nitrogen 1,85%, fosfor 1,14%, dan kalium 2,45%. Kotoran kambing memiliki konsentrasi N dan P yang lebih besar dari kotoran ayam dan kotoran sapi. Menurut (Sitorus & Tyasmoro 2019), peningkatan ketersediaan nutrisi bagi tanaman dimungkinkan dengan menambahkan bahan organik ke dalam tanah, terutama unsur N untuk meningkatkan tinggi tanaman.

Jumlah Daun

Berdasarkan ANOVA, kombinasi macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap jumlah daun. Macam pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 35 dan 42 HST, tetapi umur 7, 14, 21, serta 28 HST tidak berpengaruh nyata (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah daun cabai merah pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah daun (helai) umur (HST)					
	7	14	21	28	35	42
P1	7,56	20,52	45,19	69,59	104,48 a	130,70 a
P2	7,74	24,78	49,37	74,93	105,85 ab	131,67 ab
P3	8,07	22,56	51,30	78,37	115,11 b	139,96 c
Uji BNT 5%	tn	tn	tn	tn	9,00	7,47
D1	7,96	22,44	44,15	71,04	104,04	130,22
D2	7,78	23,04	53,37	76,15	108,89	133,33
D3	7,63	22,37	48,33	75,70	112,52	138,78
Uji BNT 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata
angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Tanaman cabai merah diberi pupuk kandang dari kotoran kambing menghasilkan daun terbanyak pada pengamatan 42 HST sebesar 139,96 daun. Pemberian pupuk kandang kambing ke tanaman cabai merah meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman terlihat dari banyaknya daun yang dihasilkan. Menurut (Aulia *et al.* 2018), tanaman cabai membutuhkan banyak nutrisi selama perkembangan vegetatifnya, khususnya nitrogen. Proses pembentukan sel tumbuhan terutama

daun sangat dipengaruhi oleh penyerapan unsur hara, apabila penyerapan yang dilakukan oleh tumbuhan tidak optimal maka produksi sel yang terjadi pada tumbuhan juga tidak optimal.

Luas Daun

Berdasarkan ANOVA luas daun tanaman cabai merah, macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK tidak menunjukkan interaksi antara keduanya (Tabel 3).

Tabel 3. Luas daun cabai merah pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Luas daun (cm ²)
P1	148,33
P2	141,11
P3	186,33
BNT 5%	tn
D1	160,78
D2	151,78
D3	163,22
BNT 5%	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata
angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Kandungan unsur hara masing-masing pupuk kandang berbeda-beda sehingga pengaruhnya ke tanaman juga berbeda, demikian juga perbedaan dosis pupuk NPK pada tanaman cabai merah. Perlakuan yang menggunakan pupuk kandang kambing menghasilkan luas daun tertinggi sebesar 186,33 cm² sedangkan dosis pupuk NPK 45 gr/bedengan menghasilkan luas daun tertinggi sebesar 163,22 cm². Dosis

pupuk NPK pada penelitian ini kemungkinan unsur hara tersedia cukup memenuhi untuk pembentukan luas daun (Fitria 2013).

Jumlah Cabang

Berdasarkan ANOVA, kombinasi perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap jumlah cabang tanaman cabai merah (Tabel 4).

Tabel 4. Jumlah cabang per tanaman pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah cabang per tanaman umur (HST)			
	21	28	35	42
P1	1,74	4,48	7,63	18,70 b
P2	1,59	3,74	6,30	15,07 a
P3	1,96	4,37	9,44	19,26 b
Uji BNT 5%	tn	tn	tn	0,88
D1	1,67	4,07	6,96	17,63
D2	1,96	4,41	9,11	17,11
D3	1,67	4,11	7,30	18,30
Uji BNT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata
angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Perlakuan macam pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang tanaman cabai merah umur 42 HST. Penggunaan pupuk kandang dari kotoran sapi dan kotoran kambing (P3) tidak berbeda nyata terhadap jumlah cabang per tanaman, akan tetapi menunjukkan perbedaan nyata dengan pupuk kandang dari kotoran ayam. Genotipe serta lingkungan sama-sama menentukan jumlah cabang produktif. Ketersediaan unsur hara mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman serta memudahkan tanaman cabai menyerap unsur hara sehingga pembentukan cabang baru maksimal (Nurjannah yani ifatrul & santoso eddy 2012). Penggunaan pupuk kandang kambing menghasilkan jumlah cabang per tanaman terbanyak sebesar 19,26 cabang, pupuk kandang sapi sebesar

18,70 cabang dan pupuk kandang ayam sebesar 15,07 cabang.

Perbedaan dosis pupuk NPK yang diberikan ke tanaman cabai merah tidak mempengaruhi jumlah cabang per tanaman pada semua umur. Tanaman umur 42 HST dosis pupuk NPK 45 gr/bedengan menghasilkan jumlah cabang terbanyak sebesar 18,30 cabang, dosis pupuk NPK 22,5 gr/bedengan sebesar 17,63 cabang dan dosis pupuk NPK 11,2 gr/bedengan sebesar 17,11 cabang. Nitrogen dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan utamanya fase vegetatif yaitu pertumbuhan batang. Jumlah cabang mempengaruhi kualitas buah pada tanaman cabai dimana untuk meningkatkan kualitas buah dapat ditingkatkan dengan mengurangi jumlah

cabang tanaman (mubarakah nailul 2015).

Jumlah Buah

Berdasarkan ANOVA jumlah buah per tanaman, kombinasi perlakuan dosis pupuk NPK dan macam pupuk kandang berbeda nyata pada umur 99 HST (tabel 5).

Tabel 5. Jumlah buah per tanaman pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah buah per tanaman umur (HST)			
	85	92	99	106
P1D1	7,11	23,78	55,44 e	31,56
P1D2	7,67	25,78	56,33 e	32,00
P1D3	4,33	23,78	46,67 b	29,22
P2D1	6,11	32,22	54,33 de	38,44
P2D2	5,89	19,67	50,11 c	33,78
P2D3	8,89	27,44	54,44 de	35,67
P3D1	4,56	20,33	59,00 f	36,11
P3D2	4,67	17,11	36,56 a	28,89
P3D3	5,11	27,00	53,11 d	29,67
Uji BNT 5%	tn	tn	2,02	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata
angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Pada tabel 5 terlihat penggunaan pupuk kandang kambing dengan dosis pupuk NPK 11,2 gr/bedengan pada umur 99 HST menghasilkan jumlah buah per tanaman terbanyak sebesar 59,00 buah. Pemupukan organik dari kotoran kambing dan dosis pupuk NPK yang sesuai mampu mendukung pertumbuhan generatif yaitu banyaknya buah cabai merah yang dihasilkan. Menurut (Nurjannah yani ifatrul & santoso eddy 2012), pemupukan meningkatkan jumlah buah tanaman secara substansial.

Berat Buah

Dari ANOVA berat buah per tanaman cabai merah bahwa kombinasi perlakuan dosis pupuk NPK dan macam pupuk kandang tidak menunjukkan perbedaan nyata. Perlakuan macam pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman cabai merah umur 85 HST, akan tetapi umur 92, 99 dan 106 HST tidak menunjukkan perbedaan yang nyata (Tabel 6).

Tabel 6. Berat buah per tanaman (g) pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Berat buah per tanaman (g)			
	85 HST	92 HST	99 HST	106 HST
P1	18,56 b	79,71	174,90	88,22
P2	23,25 c	91,19	178,19	114,17
P3	16,27 a	80,53	164,89	93,43
Uji BNT 5%	1,84	tn	tn	tn
D1	17,74	1,97	184,99	106,81
D2	21,87	2,43	164,26	91,67
D3	18,48	2,05	168,73	97,34
Uji BNT 5%	tn	tn	tn	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata
 angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Tanaman cabai merah yang menggunakan pupuk kandang ayam (P2) menghasilkan berat buah tertinggi sebesar 23,25 gram pada panen pertama sedangkan berat buah terendah sebesar 16,27 gam pada tanaman cabai merah yang menggunakan pupuk kandang kambing (P3). Unsur hara nitrogen, phoshor, dan kalium digunakan tanaman dalam proses fotosintesis untuk penyusunan karbohidrat yang hendak didistribusikan ke bagian penyimpanan buah, dan berpengaruh besar terhadap pengembangan dan pengisian buah

(Nurjannah yani ifatrul & santoso eddy 2012).

Panjang Buah

Berdasarkan ANOVA, kombinasi perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap panjang buah cabai merah umur 85 HST, akan tetapi tidak berpengaruh nyata umur 92, 99 dan 106 HST. Kombinasi perlakuan dosis pupuk NPK 22,5 gr/bedengan dan macam pupuk kandang dari kotoran kambing menghasilkan panjang buah tertinggi sebesar 13,00 cm (Tabel 7).

Tabel 7. Panjang buah cabai merah (cm) pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Panjang buah per tanaman (cm)			
	85 HST	92 HST	99 HST	106 HST
P1D1	12,8 ef	12,72	11,89	11,56
P1D2	12,17 bc	12,11	12,06	11,50
P1D3	12,28 cd	12,56	11,83	11,50
P2D1	12,11 b	13,06	12,11	11,72
P2D2	12,94 fg	12,83	12,11	11,72
P2D3	11,94 a	12,28	11,72	11,22
P3D1	12,89 efg	13,22	11,94	11,56
P3D2	13,00 g	13,22	11,89	11,50
P3D3	12,78 e	13,11	12,17	11,72
Uji BNT 5%	0,14	tn	tn	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata
 angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Pemberian pupuk kandang yang sesuai dan dosis pupuk NPK yang tepat mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terlihat dari buah cabai merah yang panjang dan banyak. Penggunaan pupuk organik dan anorganik memungkinkan tersedianya unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam proses fotosintesis. Hasil proses fotosintesis akan ditranslokasikan ke organ penerima baik bunga maupun buah sehingga pembelahan dan

ekspansi sel akan menghasilkan buah yang besar dan panjang (Darmawan rahmansyah & syarifuddin reni 2018).

Berat Kering

Berdasarkan ANOVA, menunjukkan kombinasi dosis pupuk NPK dan macam pupuk kandang tidak menunjukkan interaksi yang nyata terhadap berat kering tanaman cabai merah. Perlakuan macam pupuk kandang memberikan pengaruh yang

nyata terhadap berat kering tanaman cabai merah akan tetapi tidak

berpengaruh nyata pada perlakuan dosis pupuk NPK (Tabel 8).

Tabel 8. Berat kering tanaman cabai merah (g) pada perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK

Perlakuan	Berat kering (g) per tanaman
P1	105,41 a
P2	121,18 a
P3	157,33 b
BNT 5%	11,9
D1	148,30
D2	126,13
D3	109,50
BNT 5%	tn

Keterangan: ns= tidak berbeda nyata angka yang didampingi huruf sama pada kolom yang sama, diduga tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Berdasarkan tabel 8 tanaman cabai merah yang menggunakan pupuk kandang dari kotoran kambing (P3) berbeda nyata dengan pupuk kandang dari kotoran sapi (P1) dan ayam (P2) terhadap berat kering tanaman cabai merah. Tanaman yang menggunakan pupuk kandang dari kotoran kambing menghasilkan berat kering tanaman cabai merah tertinggi sebesar 157,33 gr akan tetapi yang menggunakan pupuk kandang dari kotoran sapi dan ayam masing-masing sebesar 105,41 gr dan 121,18 gr. Tanaman dengan daun yang lebih melebar dari awal siklus pertumbuhannya akan tumbuh lebih cepat sebab kemampuannya yang meningkat untuk melakukan fotosintesis. (asmuna & hadijah siti 2012).

KESIMPULAN

Kombinasi perlakuan macam pupuk kandang dan dosis pupuk NPK menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah umur 99 HST dan panjang buah umur 85 HST. Perlakuan macam pupuk kandang menunjukkan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 7, 14, 21, 35, 42 HST, jumlah daun umur 35, 42 HST, jumlah cabang

umur 42 HST. berat buah dan panjang buah umur 85 HST serta berat kering tanaman cabai merah. Perbedaan dosis pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2015). "Pengaruh dosis pemupukan NPK terhadap produksi dan kandungan capsaicin pada buah tanaman cabe rawit (*Capsicum frutescens* L.)." *Jurnal Agrosains: Karya Kreatif Dan Inovatif*.
- Arpanto, R., dan E. Soenyoto. (2018). "Pengaruh Jenis Mulsa dan Dosis Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L.) Varietas PM 126 F1." *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*.
- Asmuna, hadijah siti, anggorowati dini. (2012). "Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Rawit Pada Tanah Aluvial."
- AULIA, S. L., M. Fitriana, dan E. Sodikin. (2018). Pengaruh

- Kombinasi Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil padi Beras Merah (*Oryza nivara* L.). repository.unsri.ac.id.
- Darmawan.rahmansyah,syarifuddin.reni, ridwan. ifayant. (2018). "Aplikasi Pupuk Boron Dan Pengayaan Trichoderma Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Varietas Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.)." 13:37–48.
- Dewansyah Bahtiar Ahmad, dan Lita Soetopo. (2018). "Eksplorasi dan Identifikasi Cabai Rawit Lokal di Kabupaten Kediri , Nganjuk dan Jombang." *Produksi Tanaman* 6(10):2508–14.
- Fitria, Yusni. (2013). "pengaruh konsentrasi POC nasa dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman cabai merah."
- Mistaruswan. (2014). "Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit." *Applied Microbiology and Biotechnology* 85(1):2071–79. doi: 10.1016/j.bbapap.2013.06.007.
- mubarokah.nailul. (2015) "Kadar Capsaicin Dua Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Sebagai Respon Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen." *Digital Repository Universitas Jember* 3(3):69–70.
- Nurjannah yani ifatrul, santoso eddy, anggorowati dini. (2012). "Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah Pada Tanah Gambut."
- Prasetya, Maria Eka. (2014). "Pengaruh Pupuk Npk Mutiara Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbl (*Capsicum annuum* L.)." *Jurnal AGRIFOR Volume XIII Nomor 2(M):*191–98.
- Santoni, G. A., I. Arsensi, dan ... (2016). "Pengaruh Perlakuan Jarak Tanam dan Pemberian Ekstrak Daun Mahkota Dewa Sebagai Penghambat Perkembangan Penyakit Antraknosa Pada Tanaman Cabai" *AgriFarm: Jurnal Ilmu*
- Sitorus, M. P. H., dan S. Y. Tyasmoro. (2019). "Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)." ... *Produksi Tanaman*.
- Soenyoto, Edy. 2016. "Pengaruh Dosis Pupuk Anorganik Npk Mutiara (16:16:16) Dan Pupuk Organik Mashitam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bangkok Thailand." *Hijau Cendekia* 1(1):1–7.
- Tuherkih E, dan Sipahutar I.A. 2012. "Pengaruh Pupuk NPK Majemuk (16:16:15) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L) Di Tanah Inceptisols E." 77–90.