

RESPON PEMBERIAN PUPUK PETROGANIK DAN PUPUK NPK PHONSKA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum L.*)

Oktrayadi ¹, A.Haiatami ², dan Chairil Ezward ²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

²Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Beringan Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantaan Singingi. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama terdiri dari P0 (kontrol), P1 (Pemberian pupuk Petroganik 252 g/plot), P2 (Pemberian pupuk Petroganik 504 g/plot) dan P3 (Pemberian pupuk Petroganik 756 gram/plot). Faktor kedua yaitu terdiri dari N0 (kontrol), N1 (Pemberian NPK Phonska 16,8 gram/tanaman), N2 (Pemberian NPK Phonska 33,6 gram/tanaman) dan N3 (Pemberian NPK Phonska 50,40 gram/tanaman). Dengan demikian didapat 16 kombinasi, jumlah keseluruhan tanaman adalah 288 tanaman, sedangkan banyak sampel 192. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk Petroganik secara tunggal memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat buah pertanaman. Perlakuan tinggi tanaman terbaik adalah pada P3 (80.16 cm), dan berat buah terbaik pada P3 (443.23 gram). Perlakuan pupuk NPK Phonska secara tunggal juga berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, berat buah pertanaman dan jumlah buah pertanaman. Perlakuan terbaik pada tinggi tanaman adalah N2 (80.95 cm), berat buah pertanaman ada pada N2 (438.77 gram) dan jumlah buah paling banyak ada pada N2 (114.25 buah). Secara interaksi pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska tidak memberikan pengaruh nyata.

Kata Kunci : Petroganik, NPK Phonska dan cabai merah.

RESPONSE OF PROVISION OF PETROGANIC FERTILIZERS AND NPK PHONSKA FERTILIZERS ON GROWTH AND PRODUCTION OF RED CHILI PLANT (*Capsicum annum L.*) PLANT

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Petroganik fertilizer and NPK Phonska fertilizer on the growth and production of red chili. This research has been carried out in Beringan Village, Central Kuantan District, Kuantaan Singingi Regency. The design used in this study was a Factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 factors. The first factor consists of P0 (control), P1 (Provision of Petroganic fertilizer 252 g / plot), P2 (Provision of Petroganic fertilizer 504 g / plot) and P3 (Provision of 756 grams of Petroganic fertilizer / plot). The second factor consists of N0 (control), N1 (Giving NPK Phonska 16.8 grams / plant), N2 (Giving NPK Phonska 33.6 grams / plant) and N3 (Giving NPK Phonska 50.40 g / plant). Thus obtained 16 combinations, the total number of plants was 288 plants, while many samples were 1922. The results showed that the application of Petroganik fertilizer alone had a significant effect on plant height and fruit weight. The best plant height treatment was at P3 (80.16 cm), and the best fruit weight at P3 (443.23 grams). The treatment of NPK Phonska fertilizer singly also significantly affected plant height, plant fruit weight and the number of planted fruit. The best treatment for plant height is N2 (80.95 cm), the weight of planted fruit is at N2 (438.77 grams) and the highest number of fruit is at N2 (114.25 fruits). The interaction between the provision of Petroganik fertilizer and NPK Phonska fertilizer has no real effect.

Keywords: Petroganik, NPK Phonska and red chili.

PENDAHULUAN

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting. Hal ini disebabkan banyaknya manfaat yang dapat dipergunakan untuk berbagai keperluan, baik yang berhubungan dengan kegiatan rumah tangga maupun untuk keperluan lain seperti untuk bahan ramuan obat tradisional, bahan makanan dan minuman serta industri. Tidak hanya itu, secara umum tanaman cabai memiliki kandungan gizi dan vitamin di antaranya, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Nurahmi, Mahmud dan Rossiana, 2011).

Data produksi cabai di Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2015 sebesar 646,7 ton dengan luas lahan 49 ha atau produktivitas 13,19 ton/ ha, pada tahun 2016 sebesar 269,6 ton dengan luas lahan 57,3 ha atau produktivitas 4,70 ton/ha, pada tahun 2017 mengalami penurunan produksi sebesar 224,4 ton dengan luas lahan 65 ha atau produktivitas 3,45 ton/ha (Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi, 2017).

Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa produksi cabai merah di Kabupaten Kuantan Singingi masih tergolong rendah. Jika dibandingkan dengan potensi produksi cabai merah varietas Lado F1 sebenarnya dapat berproduksi mencapai 18 - 20 ton/ha. Rendahnya produktivitas cabai disebabkan penggunaan bibit yang kurang bermutu, pemeliharaan yang kurang intensif dan pada umumnya tanah di Kabupaten Kuantan Singingi yang bersifat masam atau tanah *Podsolik* Merah Kuning (PMK) atau tanah Ultisol.

Ultisol merupakan tanah yang memiliki pH dan kandungan bahan organik rendah, keracunan Al, defisiensi P dan miskin unsur hara makro lainnya (Hakim, 2006). Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman yang dibudidayakan pada tanah marginal seperti tanah *Podsolik* Merah Kuning adalah dengan pemupukan berimbang, efektif dan efisien.

Pupuk Petroganik merupakan salah satu bentuk bahan organik yang sudah diolah serta efektif dan efisien untuk diaplikasikan di lapangan. Memiliki kandungan C-organik minimal 15%, C/N ratio 15 - 25, kadar air maksimal 8 - 20% dan pH 4 - 9. Pupuk Petroganik mempunyai keunggulan diantaranya kadar C-Organik tinggi, berbentuk butiran, aman, ramah lingkungan (bebas mikroba patogen) dan bebas dari biji-bijian/gulma. Kadar air pupuk petroganik tergolong rendah sehingga efisien dalam pengangkutan dan penyimpanan. Sesuai untuk semua jenis tanah dan jenis tanaman

dan menjadi penyangga unsur hara dalam tanah sehingga pemupukan menjadi lebih efisien (Anonim, 2014).

Pupuk NPK Phonska merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara yang lebih dari dua jenis, dengan kandungan unsur hara Nitrogen 15% dalam bentuk NH₃, fosfor 15% dalam bentuk P₂O₅, kalium 15% dalam bentuk K₂O dan sulfur 10%. Mudah larut dalam air, kandungan unsur hara setiap butir pupuk merata, meningkatkan produksi dan kualitas panen (Anonim, 2016).

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Beringin Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan, terhitung dari bulan Oktober 2018 sampai dengan Februari 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai keriting varietas lado F1, pupuk Petroganik, pupuk anorganik NPK Phonska, fungisida dithane M-45, fungisida Antracol, Saco (*trichoderma*), pestisida paket, abacros, glumon, petrogenol dan Furadan 3G. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bajak, cangkul, garu, gergaji, martil, meteran, gembor, tali plastik, pisau, parang, kamera alat tulis dan alat-alat lain yang mendukung penelitian ini.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yaitu Pupuk Petroganik (P), yang terdiri dari 4 taraf perlakuan, dan pupuk NPK Phonska (N), yang terdiri dari 4 taraf perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Jadi diperoleh 48 unit percobaan/plot. Setiap plot terdapat 6 tanaman 4 diantaranya sebagai sampel, jumlah tanaman keseluruhan 288 tanaman. Perlakuan pemberian Pupuk Petroganik pada penelitian ini sebagai berikut :

P0 = Kontrol

P1 = 1 ton /ha setara dengan 252 gram/plot
P2 = 2 ton /ha setara dengan 504 gram/plot
P3 = 3 ton /ha setara dengan 756 gram/plot

Perlakuan pemberian pupuk NPK Phonska pada penelitian ini sebagai berikut :

N0 = Kontrol

N1 = 400 kg

/ha setara

dengan 16,8

gram/tanaman

N2 = 800 kg /ha setara dengan 33,6 gram/tanaman
N3 = 1.200 kg /ha setara dengan 50,40 gram/tanaman.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Persiapan lahan pada penelitian ini dilakukan pada saat sebelum tanam, yaitu terlebih dahulu dilakukan pengukuran lahan dengan panjang 28 m dan lebar 10 m. Kemudian lahan dibersihkan dari jenis gulma atau sampah sisa tanaman menggunakan cangkul dan parang kemudian sisa gulma dan sisa tanaman dibuang dari areal lahan penelitian. Pengolahan tanah sebanyak 2 kali.

Pengolahan tanah pertama dengan menggunakan bajak, tanah dibajak sebanyak 2 kali. Pengolahan tanah kedua dengan menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah dan Pengukuran pH tanah dilakukan dengan cara menggunakan PH meter. Diperoleh pH tanah (5,3) tergolong tanah yang bersifat masam, maka dilakukan pengapuran dengan anjuran dosis 2 ton /ha.

Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum pemberian perlakuan dan disesuaikan dengan masing-masing perlakuan yang bertujuan untuk memudahkan pemberian perlakuan dan pengamatan. Terbuat dari papan triplek yang berukuran panjang 15 cm, lebar 10 cm dan tinggi kayu patoknya 50 cm.

Pemasangan Mulsa Plastik Hitam Perak

Jenis mulsa yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis mulsa plastik hitam perak, warna perak digunakan menghadap ke bagian luar atau menghadap matahari yang berfungsi untuk memantulkan cahaya matahari ke tanaman, pantulan cahaya matahari dapat menekan perkembangbiakan hama. Warna hitam digunakan dibagian bawah yang berfungsi untuk menyerap cahaya matahari sehingga tanah akan tetap lembab. Penggunaan mulsa juga akan menghambat pertumbuhan gulma.

Pemberian Perlakuan Pupuk Petroganik

Pemberian pupuk Petroganik diberikan pada saat penanaman setelah pelubangan mulsa dan dilakukan sesuai dengan taraf-taraf pada penelitian yang telah diterapkan. Untuk perlakuan P0 = Tanpa pemberian Pupuk Petroganik, P1 = Pemberian pupuk Petroganik 252 g/plot, P2 = Pemberian pupuk Petroganik 504 g/plot dan P3 = Pemberian pupuk Petroganik 756 g/plot. Setiap dosis perlakuan dibagi 6 (enam) tanaman/plot, dilakukan dengan cara dimasukan ke lobang tanam yang telah ditugal kemudian diaduk rata dengan tanah pada lobang tanam menggunakan tangan dan pemberian dilakukan pada sore hari.

Pemberian Perlakuan Pupuk NPK Phonska

Pemberian pupuk NPK Phonska diberikan sebanyak 2 kali. Pemberian digemburkan bertujuan agar aerasi atau tata udara didalam tanah lebih baik, serta memperbaiki struktur tanah, yang mana akan menguntungkan bagi aktivitas organisme tanah yang dapat meningkatkan kesuburan tanah.

Pembuatan Plot

Pembuatan plot dilakukan setelah pengolahan tanah plot yang dibuat dengan ukuran panjang 210 cm, lebar 120 cm dan tinggi 30 cm sebanyak 48 plot dengan jarak plot 50 cm dan jarak blok 100 cm serta dilakukan pembuatan saluran drainase.

Pembuatan Naungan untuk persemaian

Untuk menjaga agar benih terhindar dari cahaya matahari dengan intensitas dan curah hujan yang tinggi maka dibuat naungan. Naungan dibuat dengan tinggi sebelah timur 100 cm disebelah barat 75 cm. Kemudian dipasang atap dari jaring paranet. Bibit dipindahkan ke lapangan setelah berumur 26 hari karena telah memiliki daun 5 helai.

Persemaian Benih

Benih cabai merah varietas lado F1, direndam air hangat kuku yang telah dicampur fungisida dithane M-45 dengan dosis 1 ml/liter air selama 12 jam, dengan tujuan agar benih lebih cepat berkecambah dan untuk mengurangi kontaminasi jamur. Sebelum benih ditanam, terlebih dahulu media semai disiram hingga cukup basah, lalu media semai dilubangi pada bagian tengah babybag dengan kedalaman 1 cm, kemudian benih ditanam/diletakkan satu per satu bagian babybag yang telah dilubangi.

Pengapuran

Pemberian kapur pada penelitian ini yaitu kapur dolomit dilakukan dua minggu sebelum tanam dengan cara ditabur rata dengan tanah dalam bentuk per plot. Sebelum pengapuran, terlebih dahulu dilakukan pengukuran pH pertama dilakukan pada saat penanaman sebanyak setengah dosis perlakuan dan pemberian kedua setelah dilakukan penanaman yaitu 20 hari setelah tanam (HST) sebanyak setengah dosis perlakuan dengan cara larikan sesuai dengan dosis yang telah ditentukan yaitu perlakuan N0 = Tanpa Pemberian NPK Phonska, N1 = Pemberian NPK Phonska 16,8 g/tanaman, N2 = Pemberian NPK Phonska 33,6 g/tanaman dan N3 = Pemberian NPK Phonska 50,40 g/tanaman. Pemberian dilakukan pada sore hari.

Penanaman

Penanaman dilakukan pada sore hari dengan tujuan untuk menghindari panas matahari yang dapat menyebabkan bibit layu, kemudian membuat lubang tanam dengan cara ditugal menggunakan tugal yang terbuat dari kayu yang diruncingkan dengan kedalaman lubang tanam adalah ± 10 cm yang jarak tanamnya 70×60 cm. Selanjutnya sobek babybag secara perlahan agar bibit tidak mengalami

stres pada saat pemindahan. Kemudian masukan bibit kedalam lubang yang telah ditugal secara perlahan, setelah itu ratakan permukaan tanah disekitar bibit hingga rata dan lakukan penyiraman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam. Menunjukkan secara tunggal bahwa pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai merah, sedangkan secara interaksi pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman hasil analisis statistik dari tanaman cabai merah, dapat dilihat pada tabel 1.

Pada tabel 1, berdasarkan uji BNJ 5% menunjukkan bahwa untuk perlakuan pupuk Petroganik tidak berbeda nyata pada perlakuan P0 dengan P1 dan P2 serta perlakuan P3 dengan P1 dan P2, tetapi perlakuan P0 (tanpa perlakuan) berbeda sangat nyata dengan perlakuan P3 (Pemberian pupuk Petroganik 756 g/plot).

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman (cm) cabai merah dengan pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah (*Capsicum annum L.*

Faktor P	Faktor N				RERATA P
	N0	N1	N2	N3	
P0	62.18	66.7	77.85	74.92	70.41b
P1	65.32	69.15	77.87	77.33	72.41ab
P2	72.67	77.70	83.27	81.41	78.76ab
P3	72.72	81.39	84.83	81.68	80.15a
RERATA N	68.22b	73.73ab	80.95a	78.83ab	
KK=9 %	BNJ P = 8.21		BNJ N = 8.21		

Pemberian pupuk Petroganik pada perlakuan P3 dengan dosis 756 g/plot dengan hasil tertinggi yaitu 80.16 cm bila dibandingkan dengan deskripsi tanaman cabai merah varietas Lado F1 yaitu 110 cm – 120 cm maka hasil yang diperoleh masih dibawah deskripsi. Hal ini disebabkan karena pemberian dosis pupuk petroganik masih dalam jumlah sedikit maka diperlukan peningkatan dosis pupuk petroganik untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Tanah Ultisol merupakan tanah yang kurang subur sehingga pemberian pupuk Petroganik dengan dosis 756 gram/plot (P3) mampu mengemburkan dan

menyuburkan tanah. Sesuai menurut Utomo (2013), pupuk organik Petroganik merupakan pupuk organik yang mempunyai C-organik tinggi (12,5%) berbentuk granul sehingga mudah diaplikasikan, yang berguna untuk mengemburkan dan menyuburkan tanah dan sesuai untuk semua jenis tanah.

Widyanto 2007, "dalam" Noviandi dan anwar (2017), menyatakan bahwa selain sebagai sumber unsur hara, pupuk organik dapat merangsang pertumbuhan akar, meningkatkan kesehatan tanaman dan mengurangi penggunaan pestisida. Menjadikan tanaman tumbuh lebih baik dan

meningkatkan daya serap dan daya ikat tanah terhadap air, sehingga ketersediaan air bagi tanaman tercukupi.

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 1 menunjukkan pemberian pupuk NPK Phonska secara tunggal tidak menunjukkan perbedaan nyata pada perlakuan N0, N1, N3 dan pada perlakuan N1, N2, N3. Namun berbeda sangat nyata pada N0 dengan N2. Perlakuan terbaik ada pada N2 (Pemberian NPK Phonska 33,6 g/tanaman) yaitu 80.95 jika dibandingkan dengan deskripsi cabai merah varietas Lado F1 yaitu 110 cm – 120 cm diperoleh selisih 29.05 cm maka hasil yang didapatkan masih dibawah deskripsi.

Tanah ultisol adalah tanah yang miskin unsur hara makro seperti unsur N, P dan K. Perlakuan N2 (Pemberian NPK Phonska 33,6 g/tanaman) dapat menyediakan unsur hara makro dalam jumlah yang cukup seimbang bagi pertumbuhan vegetatif tanaman.

Hadisuwito (2007) menyatakan bahwa fungsi unsur hara N yaitu membentuk protein dan klorofil, fungsi unsur P sebagai sumber energi yang membantu tanaman dalam perkembangan fase vegetatif, fungsi Ca untuk mengaktifkan pembentukan bulu-bulu akar dan menguatkan batang, unsur K berfungsi dalam pembentukan protein dan karbohidrat serta fungsi dari unsur S membantu dalam pembentukan asam amino, dan membantu proses pertumbuhan vegetatif tanaman.

Umur Berbunga (HSS)

Pada hasil analisa sidik ragam parameter Berbunga menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi nyata antara kombinasi perlakuan pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska. tunggal masing-masing perlakuan juga Tidak berpengaruh nyata.

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan perlakuan pupuk Petroganik tidak memberikan pengaruh nyata pada parameter muncul bunga cabai merah. Hal ini dikarenakan kurangnya respon tanaman dari pupuk yang diberikan hingga mempengaruhi umur muncul bunga. Perlakuan pupuk Petroganik P1 (Pemberian pupuk Petroganik 252 gram/plot) memperoleh hasil panen paling lama pada umur berbunga di penelitian ini yaitu 55.50 hari, sedangkan pada perlakuan P0 (kontrol) dan P3 (Pemberian pupuk Petroganik 756 gram/plot) memperoleh hasil umur berbunga tercepat yaitu 55.08 hari.

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK Phonska tidak memberikan pengaruh nyata pada umur berbunga tanaman cabai. Perlakuan N3 (Pemberian NPK Phonska 50,40 g/tanaman) menghasilkan panen tercepat pada nilai rerata yaitu 55 hari, bila dibandingkan dengan N0, N1 dan N2 hasil tertinggi lainnya.

Tabel 2. Rerata umur muncul bunga tanaman cabai merah dengan pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi cabai

Faktor P	Faktor N				RERATA P
	N0	N1	N2	N3	
P0	56.00	55.66	55.33	55.00	55.50
P1	56.00	55.33	55.66	55.00	55.50
P2	55.33	55.33	54.66	55.66	55.24
P3	54.66	56.00	55.33	54.33	55.08
RERATA N	55.49	55.58	55.24	54.99	
KK=1.55 %					

Umur Panen Pertama (Hss)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam. Menunjukkan bahwa pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska secara tunggal tidak memberikan pengaruh nyata terhadap

umur panen cabai merah, sedangkan secara interaksi juga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen hasil analisis statistik dari tanaman cabai merah, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata umur panen pertama (HSS) cabai merah dengan pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi cabai

Faktor P	Faktor N				RERATA P
	N0	N1	N2	N3	
P0	103.00	102.33	102.66	101.33	102.33
P1	102.66	101.33	103.33	101.00	102.08
P2	104.66	101.33	100.33	104.00	102.58
P3	101.33	102.33	102.00	99.33	101.24
RERATA N	102.91	101.83	102.08	101.41	
KK= 2.18 %					

Berdasarkan tabel 3 pemberian pupuk NPK Phonska tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen dari semua perlakuan diperoleh nilai rerata umur panen terendah ada pada N0 (Tanpa perlakuan) yaitu 102.91 Hss. Dan nilai tertinggi ada pada N3 (Pemberian NPK Phonska 50,40 g/tanaman) yaitu 101.41 Hss.

Mangoendiddjo (2000), mengemukakan penampilan suatu tanaman pada lingkungan tertentu merupakan hasil interaksi faktor lingkungan dan genetik. Dalam hal ini faktor genetik lebih mempengaruhi umur panen dibandingkan dengan faktor lingkungan.

Berat Buah Pertanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada variabel berat buah per tanaman menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi nyata antara kombinasi perlakuan pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska. Namun pada faktor tunggal perlakuan pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska berpengaruh nyata terhadap berat buah hasil analisis statistik dari tanaman cabai merah, dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan uji BNJ 5% menunjukkan bahwa pemberian pupuk Petroganik tidak berbeda nyata pada perlakuan P0 dengan P1, P2 dan perlakuan P3 dengan P1, P2. Namun berbeda sangat nyata pada perlakuan P0 (kontrol) dengan perlakuan P3 (Pemberian pupuk Petroganik 756 g/plot).

Tabel 4. Rerata berat buah pertanaman cabai merah dengan pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah (*Capsicum annum L.*)

Faktor P	Faktor N				RERATA P
	N0	N1	N2	N3	
P0	163.76	219.57	428.52	391.35	300.80 b
P1	297.74	336.76	364.64	418.95	354.52 ab
P2	381.37	441.82	476.02	449.06	437.07 ab
P3	396.12	417.23	485.88	473.69	443.23 a
RERATA N	309.75b	353.84ab	438.77a	433.26ab	
KK= 27 %		BNJ P = 115.12		BNJ N = 115.12	

Keterangan : Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf 5

Perlakuan P3 (Pemberian pupuk Petroganik 756 g/plot) merupakan nilai rerata tertinggi yaitu 443.23 gram bila dibandingkan dengan deskripsi cabai merah varietas Lado F1 yaitu 1.5 kg, hasil yang diperoleh masih jauh dibawah deskripsi. Hal ini sebabkan karena pemberian dosis pupuk petroganik yang diberikan masih sedikit sehingga unsur hara yang diberikan belum tercukupi bagi tanaman cabai merah khususnya pada fase generatif.

Talkah dan Abu (2007), menambahkan bahwa pemberian pupuk organik yang tepat akan memacu pertumbuhan tanaman

karena fungsi dari pupuk organik adalah mengemburkan dan menyuburkan tanah, meningkatkan daya simpan dan daya serap air serta memperkaya hara makro dan mikro. Sedangkan kandungan C – organik yang terkandung dalam pupuk petroganik dapat merangsang pertumbuhan, mengembalikan tanah yang degredasi, meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan populasi jasad renik sehingga terjadi juga perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah berpasir secara keseluruhan yang dapat meningkatkan hasil (Isroi, 2009).

Selanjutnya berdasarkan tabel 4, secara tunggal pemberian pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman. Berdasarkan hasil uji BNJ 5% menunjukkan tidak ada perbedaan nyata pada perlakuan N0 dengan N1, N3 dan perlakuan N2 dengan N1, N3, tetapi pada perlakuan P0 (kontrol) berbeda sangat nyata dengan N2 (Pemberian NPK Phonska 33,6 g/tanaman).

Berat buah tertinggi pada nilai reratanya ada pada N2 yaitu 438.77 gram jika dibandingkan dengan deskripsi cabai merah varietas Lado F1 yaitu 1.5 kg hasil yang diperoleh masih jauh dibawah deskripsi. Hal ini diduga faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai merah sehingga mempengaruhi proses respirasi, fotosintesis, dan reproduksi. Suhu merupakan faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan. Suhu berkorelasi positif dengan radiasi matahari, tinggi rendahnya suhu menjadi faktor yang menentukan tumbuh kembang, reproduksi, dan juga kelangsungan hidup dari tanaman (Supriono, 2002). Hal ini sejalan dengan pendapat Setiawan Budi, Purwanti dan Toekidjo (2012), yang menyatakan suhu tinggi menyebabkan evapotranspirasi

meningkat sehingga tanaman mudah kehilangan air.

Anwar, Liu, Farquharson, Macadam, Abadi, Finlayson, Wang dan Ramilan (2015), menyatakan bahwa curah hujan merupakan unsur iklim yang tingkat fluktuatifnya tinggi dan pengaruhnya terhadap produksi tanaman cukup signifikan. Serupa dengan kondisi di tempat penelitian yang fluktuatif curah hujannya juga masih cukup tinggi, sehingga unsur hara dalam tanah terbawa oleh air hujan dan tidak dapat diserap akar secara optimal sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi dari tanaman. Menurut Latiri, Lhomme, Annabi dan Setter (2010), jika curah hujan juga berkorelatif tinggi terhadap komponen hasil suatu tanaman.

Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada variabel jumlah buah per tanaman menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi nyata antara kombinasi perlakuan pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska serta pada faktor tunggal perlakuan pupuk Petroganik berpengaruh juga tidak berpengaruh nyata. Namun pada faktor tunggal perlakuan pupuk NPK Phonska berpengaruh nyata terhadap jumlah buah analisis statistik dari tanaman cabai merah, dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rerata jumlah buah pertanaman cabai merah dengan pemberian pupuk Petroganik dan pupuk NPK Phonska terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah (*Capsicum qnnum L.*)

Faktor P	Faktor N				RERATA P
	N0	N1	N2	N3	
P0	54.58	66.75	120.16	112.58	88.51
P1	76.83	90.00	96.61	119.16	95.65
P2	113.21	104.94	124.16	104.83	111.78
P3	103.19	107.19	116.08	119.83	111.57
RERATA N	86.95b	92.22 ab	114.25a	114.10ab	...
KK= 24 %					BNJ N= 27.22

Keterangan : Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf 5%

Pada Tabel 5 menunjukkan secara tunggal pemberian pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah tanaman cabai merah. Berdasarkan hasil uji BJJ 5% menunjukkan tidak ada perbedaan nyata perlakuan N0 dengan N1, N3 dan perlakuan N2 dengan N1, N3. Tetapi terdapat perbedaan sangat nyata pada perlakuan N0 (kontrol) dengan perlakuan N2 (Pemberian NPK Phonska 33,6 g/tanaman).

Selanjutnya berdasarkan tabel 5, secara tunggal pemberian pupuk NPK Phonska memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman, yang menghasilkan buah paling banyak terdapat pada N2 yaitu 114.25 gram/tanaman. Hal ini disebabkan karena unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK Phonska sudah tercukupi sehingga proses fotosintesis di dalam tanaman berjalan dengan baik, maka akan

mendorong pertumbuhan generatif tanaman.

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 (Suherman, Soleh, Nuraini dan Annisa. 2018).

Unsur P dalam pupuk NPK Phonska juga sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pembentukan buah. Soeryoko mengatakan (2011), fosfor adalah unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah besar. Fosfor banyak diberikan pada tanaman bunga maupun buahnya. Manfaat fosfor bagi tanaman adalah untuk mentranspor energi dan penyusun karbohidrat, mempercepat pembentukan bunga dan buah, mempercepat pemasakan buah dan biji, merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar dan membantu pembentukan protein.

KESIMPULAN SARAN

KESIMPULAN

1. Pupuk Petroganik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah pada parameter tinggi tanaman dan berat buah pertanaman, perlakuan terbaik pada parameter tinggi tanaman adalah ada pada P3 (Pemberian pupuk Petroganik 756 g/plot) yaitu 80.16 cm dan pada parameter berat buah pertanaman 443.23 gram, P3 juga adalah perlakuan terbaik dari 3 perlakuan yang lain. Namun

masih jauh dibawah deskripsi tanaman cabai merah varietas Lado F1.

2. Pupuk NPK Phonska dalam penelitian ini juga berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, berat buah pertanaman dan jumlah buah pertanaman tanaman cabai merah. Dan perlakuan pupuk NPK Phonska yang terbaik dalam penelitian ini adalah pada N2 (Pemberian NPK Phonska 33,6 g/tanaman) yaitu pada parameter tinggi tanaman 80.95 cm, berat buah pertanaman 438.77 gram/tanaman dan jumlah buah pertanaman adalah 114.25 buah.

SARAN

Untuk meningkatkan produksi tanaman cabai merah selain menggunakan teknik budidaya yang baik, perlu dilakukan peningkatan dosis pupuk petroganik dan menggunakan dosis pupuk NPK Phonska 800 kg/Ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2014. Kandungan Pupuk Petroganik. http://www.petrokimia-gresik.com/pupuk/petroganik.petro_nik. Diakses Pada Tanggal 19 april 2018.
- Anonim, 2016. Kandungan Pupuk NPK Phonska. <http://www.petrokimia-gresik.com/pupuk/Phonska.NPK>. Diakses Pada Tanggal 19 april 2018