

UJI KONSENTRASI POC DIAMOND INTEREST GROW TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI CABAI MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.)

Yiyik Ageng Pranoto¹, Chairil Eward², Wahyudi²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC Diamond Interest Grow (D.I. Grow) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yaitu POC Diamond Interest Grow yang terdiri dari P0 = Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow, P1 = Pemberian 3 ml POC D.I Grow / 1 liter air, P2 = Pemberian 6 ml POC D.I Grow / 1 liter air, P3 = Pemberian 9 ml POC D.I Grow / 1 liter air. Setiap unit percobaan terdiri 4 tanaman dan 3 diantaranya sebagai tanaman sampel. Data-data dianalisis secara statistik, dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian POC Diamond Interest Grow memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, umur panen dan berat segar tanaman cabai merah keriting. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P3 (Pemberian 9 ml POC D.I Grow / 1 liter air) dengan tinggi tanaman 85,56 cm, umur panen 117,44 HST dan berat buah pertanaman 274,78 gram/tanaman.

Kata kunci: *Cabai merah keriting, POC D.I Grow, pertumbuhan dan produksi*

ANALYSIS OF P, K AND Mg COMPOSITION OF TKKS COMBINED WITH COW DIRT USING ACTIVATORS *Trichoderma* sp. And *Bacillus* sp.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of POC Diamond Interest Grow (D.I. Grow) concentration on the growth and production of curly red chili (*Capsicum annum* L.) plants. This study uses a Non Factorial Randomized Block Design (RBD) namely POC Diamond Interest Grow which consists of P0 = Without giving POC Diamond Interest Grow, P1 = Giving 3 ml of POC IN Grow / 1 liter of water, P2 = Giving 6 ml of POC IN Grow / 1 liter of water, P3 = Provision of 9 ml of POC IN Grow / 1 liter of water. Each experimental unit consisted of 4 plants and 3 of them as sample plants. The data were analyzed statistically, with further tests of honest real difference (BNJ) at the 5% level. Based on the results of the study it can be concluded that the administration of POC Diamond Interest Grow has a significant effect on plant height, harvest age and fresh weight of curly red chili plants. The best treatment is in the treatment of P3 (Provision of 9 ml POC D.I Grow / 1 liter of water) with a plant height of 85.56 cm, a harvest age of 117.44 HST and a fruit weight of plantations 274.78 grams / plant.

Keywords: *Curly red chili, POC D.I Grow, growth and production*

PENDAHULUAN

Cabai merah Keriting (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu sayuran buah yang banyak di konsumsi berbagai kalangan diseluruh pelosok tanah air. Dengan rasa buah pedas yang di sebabkan kandungan capsaicin. Secara umum cabai memiliki kandungan gizi dan vitamin. diantaranya kalori, protein, lemak, kabohoidrat, kalsium, vitamin A, B I, dan vitamin C, memperlancar peredaran darah, untuk sterilisasi, serta dapat menambah kesuburan (Suparman, 2006).

Kabupaten Kuantan Singingi konsumsi akan buah cabai merah sangat banyak bila dilihat dari produksinya pertahun. Namun untuk memenuhi kebutuhan pasar sebagian besar dipasok dari daerah propinsi sebelah yaitu Sumatra Barat karena petani dalam daerah belum dapat memenuhi permintaan pasar. Hal ini disebabkan oleh daya hasil yang masih jauh dari potensi produksi. Perlunya peningkatan produktifitas tanaman cabai merah. Jika dilihat dari luas lahan

tanaman cabai di Kabupaten Kuantan Singingi mengalami peningkatan, begitu juga dengan produksi, dimana dapat dilihat pada Tahun 2011 luas lahan 82 ha, dengan jumlah produksi sebesar 352,9 ton/tahun, pada Tahun 2012 luas lahan tanaman cabai merah yaitu seluas 88 ha, dengan produksi mengalami peningkatan mencapai 373,43 ton/tahun, pada tahun 2013 luas lahan tanaman meningkat dengan luas 102 ha, dengan produksi meningkat hingga mencapai 484,60 ton/tahun (Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi, 2013).

Kabupaten Kuantan Singingi meskipun produksi meningkat, tetapi belum dapat memenuhi kebutuhan pasar. Faktor-faktor diantaranya bisa disebabkan oleh teknik budidaya yang kurang tepat serta pemilihan kualitas benih yang tidak standar. Oleh karena itu, peningkatan produksi dapat dilakukan dengan budidaya yang tepat seperti memperbaiki kesuburan tanah. Tanah yang umum sering dijumpai di Kabupaten Kuantan Singingi adalah tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). Tanah PMK tanah yang terbentuk karena curah hujan tinggi dan suhu udara rendah yang memiliki warna kekuningan dan kemerahan. Warna merah kuning dan merah ini disebabkan oleh longgokan logam besi dan aluminium yang teroksidasi. Rendahnya daya simpan unsur hara, kejenuhan unsur basa Ca, Mg, dan K, serta rendahnya daya simpan air menyebabkan tanah mudah kering sehingga tanah ini tidak cocok untuk tanam semusim.

Penggunaan pupuk sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman. Pupuk dan cara pemupukan sebagai salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan usaha tani. Salah satunya adalah pupuk organik cair Diamond Interest Grow (D.I. Grow) yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk D.I. Grow merupakan pupuk organik cair alami yang berfungsi multiguna terutama untuk semua jenis tanaman pangan, hortikultura dan tanaman tahunan. Pupuk D.I. Grow mempunyai kandungan unsur hara yang sangat lengkap yakni : C-Organik 9,37%, N total 5,24%, P2053,36%, K204,37%, S1,33%, Ca0,01%, Cl0,53%, Fe340ppm, Mn318ppm, Cu279 ppm, Zn 273 ppm, B 182 ppm, Co 12 ppm, Mo 9 ppm, Cd 0,03 ppm, As 0,20 ppm, Hormon Tumbuh (ZPT) Geberelin 80,23 ppm, Sitokinin 40,07 ppm dan Auksin 39,04 ppm (PT. D.I. Grow Indonesia, 2004).

Menurut Muizzati (2012) menyatakan bahwa dengan konsentrasi Pupuk Organik Cair D.I. Grow berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang umur 15, 30

dan 45 HST, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, diameter buah pertanaman dan potensi hasil tanaman cabai. Konsentrasi terbaik pada pupuk organik cair D.I. Grow adalah 7,5 ml/L air. Menurut Fahmi, Syamsuddin, dan Marliah (2014) menyatakan bahwa hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk D.I. Grow berpengaruh sangat nyata terhadap berat biji kering per tanaman, potensi hasil, dan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 - 45 HST, diameter batang umur 45 HST, berat 100 butir biji kering, dan berat kering benih 100 butir, akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 HST dan diameter batang umur 15 dan 30 HST. Pertumbuhan dan hasil kedelai terbaik diperoleh pada konsentrasi D.I. Grow 5 mL/L air.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Konsentrasi POC Diamond Interest Grow (D.I. Grow) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*)".

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC Diamond Interest Grow (D.I. Grow) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annum L.*).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Sungai Jering, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi. Waktu penelitian dilaksanakan selama 4 bulan terhitung dari Bulan Mei - Oktober 2019.

Bahan Dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai merah Keriting varietas Lado F1, Polybag, Pupuk Organik Cair Diamond Interest Grow, furadan, pupuk Urea, KCl, SP-36, serta bahan-bahan lain yang mendukung penelitian ini, sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, kayu, paku, palu, tajak, papan label, handsprayer, meteran, ember, kamera, alat-alat tulis, dan alat-alat lain yang mendukung penelitian ini.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 ulangan, diperoleh sebanyak 12 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdapat

4 tanaman dan 3 di antaranya dijadikan tanaman sampel. Jumlah tanaman keseluruhan adalah 48 tanaman. Perlakuannya adalah;

P0 = Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow

P1 = Pemberian 3 ml POC D.I Grow / 1 liter air

P2 = Pemberian 6 ml POC D.I Grow / 1 liter air

P3 = Pemberian 9 ml POC D.I Grow / 1 liter air

Analisis Statistik

Untuk mendapatkan hasil beserta kesimpulan dari hasil penelitian, maka dilakukan analisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan model analisis data sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + P_i + K_j + \epsilon_{ij}$$

Pelaksanaan Penelitian

Benih cabai merah keriting yang digunakan pada penyemaian ini adalah Varietas Lado FI. Sebelum benih disemai terlebih dahulu benih cabai merah direndam selama 30 menit dengan tujuan untuk mempercepat proses perkecambahannya.

Lalu kemudian benih yang telah direndam ditiriskan dengan menggunakan kain, selanjutnya tebar benih tadi secara merata dibedengan yang telah dibuat dengan ukuran 1 m x 1 m lalu tutup permukaan benih dengan tanah yang telah diayak, sedikit demi sedikit sambil disemprot air menggunakan hand sprayer kemudian tutup benih dengan menggunakan hapa, tunggu sampai benih tumbuh Setelah itu benih siap disemaikan kedalam polybag ukuran kecil dengan ukuran 8 cm x 9 cm. Kemudian dalam penyemaian harus dijaga kelembabannya dengan memberikan air melalui penyemprotan sampai benih cabai merah tumbuh menjadi bibit cabai merah. Dengan ciri - ciri bibit cabai merah telah berdaun 5 - 6 helai kemudian dapat dipindahkan kedalam polybag besar.

Lahan yang digunakan sebagai tempat penelitian dibersihkan dari gulma dan diratakan. Lahan digunakan untuk meletakkan polybag dan tidak ternaungi oleh apapun. Tanah yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah lapisan atas (pada tanah PMK) yang terdapat pada areal penelitian. Tanah yang digunakan sebagai media tanam dibersihkan dari kotoran- kotoran seperti rumput, kayu, batu maupun sampah yang lainnya. Pengisian media tanam ke dalam

polybag dilakukan sehari setelah persemaian sambil menunggu benih tumbuh menjadi bibit. Pengisiannya dilakukan sedikit demi sedikit sambil diguncang-guncang agar tanah tersebut padat dan tidak terjadi rongga-rongga udara didalam tanah. Besar polybag dengan ukuran 40 cm x 45 cm yang akan digunakan untuk penanaman bibit dilapangan

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 3 minggu mulai dari persemaian atau 3 minggu dalam pembibitan polybag kecil, dengan memilih bibit yang sehat dan sudah berdaun 5-6 helai. Penanaman dilakukan pada sore hari tujuannya untuk menghindari panas matahari yang dapat menyebabkan bibit layu. Bibit ditanam pada lubang tanam sebanyak 1 batang/lubang pada polybag besar dengan jarak tanam 70 x 60 cm dengan cara menyayat polybag.

Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum tanam, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan dan pengamatan. Label terbuat dari triplek. Media tanam berupa tanah topsoil yang diperoleh dari lokasi penelitian. Dosis pupuk untuk tanaman cabai adalah 150 kg Urea/ha, 400 kg SP-36/ha, dan 150 kg KCl/ha. Pada jarak tanam 70 x 60 cm, maka populasi tanaman cabai 23,809/ha. Sehingga dosis pupuk Urea 6,30 gram/tanaman, SP-36 16,80 gram/tanaman dan KCl 6,30 gram/tanaman. Pupuk tersebut diberikan setengah dosis pada saat tanam dengan cara menugal lubang dekat tanaman sedalam 3 cm dengan jarak 10 cm dari pangkal batang tanaman. Pemberian perlakuan POC Diamond Interest Grow (D.I. Grow) dilaksanakan dengan cara mencampur dengan air yang sesuai dengan konsentrasi perlakuan. Pemberian perlakuan dilaksanakan sebanyak 3 kali saat tanaman berumur 15 HST dengan interval waktu 15 hari. Pemberian perlakuan dilakukan dengan cara penyemprotan menggunakan Sprayer di daun bagian bawah pada tanaman cabai merah keriting dengan konsentrasi 3 ml/l air, 6 ml/l air dan 9 ml/l air dengan volume penyemprotan 85 ml/tanaman. perlakuan dilakukan pada pagi hari pukul 06:00-09:00.

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari, apabila pada hari itu tidak turun hujan. Penyiraman dilakukan agar tanaman terhindar dari gulma yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman karena dapat menimbulkan berbagai macam hama dan penyakit. Penyiraman pada area tanaman dilakukan dengan cara mencabut gulma, sedangkan pada drainase dilakukan dengan cara memotong rumput atau gulma yang

tumbuh agar tanah pada plot tidak terjadi longsor. Penyiangan ini dilakukan sore hari dengan cara manual (dicabut) menggunakan tangan.

Selama penelitian hama dan penyakit tanaman tidak ditemukan namun hanya dilakukan pemberian furadan 3G pada awal tanam supaya biji tanaman cabai merah Keriting tidak dimakan oleh semut. Pada umumnya tanaman cabai merah Keriting sudah menghasilkan buah setelah berumur kurang lebih tiga bulan setelah disemai. Warna buah sudah mulai hijau-kemerahan atau sudah merah serua. Pada waktu panen dilakukan tidak merusak cabang supaya tanaman masih dapat berproduksi lagi. Pemanenan berikutnya dapat dilakukan sebanyak tiga kali panen.

Parameter Pengamatan

Adapun parameter pengamatannya yaitu Umur Berbunga (HST), Jumlah Polong per Tanaman (polong/tanaman) dan Berat Polong Segar (gram/tanaman).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Berbunga (HST)

Data hasil pengamatan terhadap parameter tinggi tanaman kacang panjang, setelah dilakukan analisis sidik ragam (Lampiran 4) menunjukkan bahwa pemberian POC Diamond Interest Grow berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai merah Keriting. Hasil analisis statistik uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Cabai Merah Keriting Dengan Pemberian POC Diamond Interest Grow (cm)

Perlakuan	Rerata (cm)
P0 = Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow	79,33 b
P1 = Pemberian 3 ml POC D.I Grow / 1 liter air	84,78 a
P2 = Pemberian 6 ml POC D.I Grow / 1 liter air	85,22 a
P3 = Pemberian 9 ml POC D.I Grow / 1 liter air	85,56 a
KK = 0,81%	BNJ P = 1,92

Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf 5%.

Perlakuan P3 (9 ml / 1 liter air) dapat meningkatkan tinggi tanaman, hal ini disebabkan dengan pemberian POC Diamond Interest Grow dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara terutama unsur hara Nitrogen yang sangat diperlukan tanaman, sehingga tanaman dapat memacu pertumbuhan vegetatifnya, dimana kadar N dalam POC Diamond Interest Grow tersebut yaitu 0,56%. Seperti dikemukakan oleh Marsono dan Sigit (2001) bahwa unsur hara nitrogen diperlukan untuk pembentukan klorofil yang diperlukan dalam proses fotosintesis dan memacu pertumbuhan vegetatif tanaman.

Pupuk cair organik ini banyak mengandung hormon atau zat pemacu tumbuh (ZPT) seperti IAA (39,04 ppm), Zeatin (35,28 ppm), Kinetin (40,07 ppm) dan GA3 (80,23 ppm) sehingga berfungsi dalam merangsang dan meningkatkan akar, batang, dan anakan dengan cepat serta menyehatkan tanaman yang kelainan (sakit) (PT.D.I. Grow Indonesia, 2004).

Hasil pada perlakuan P3 bila dibandingkan perlakuan lainnya, disebabkan karena perbedaan konsentrasi yang

diberikan pada tanaman dapat diserap oleh tanaman dengan baik. POC Diamond Interest Grow yang diberikan merupakan pupuk organik yang mengandung unsur N. Sesuai dengan pendapat Widodo (2008), bahan organik merupakan sumber nitrogen tanah yang utama, serta berperan cukup besar memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis tanah serta lingkungan. Didalam tanah, pupuk organik akan dirombak oleh organisme menjadi humus atau bahan organik tanah.

Tinggi tanaman dipengaruhi oleh kandungan Nitrogen dalam konsentrasi POC Diamond Interest Grow 9 ml / 1 liter air yang diberikan. Optimalnya pemberian unsur hara akan mempengaruhi perkembangan sel dalam tanaman sehingga laju pertumbuhan berjalan cepat. Pembelahan dan pembesaran sel yang cepat karena adanya unsur N yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi meningkat. Salah satu fungsi Nitrogen menurut Hardjowigeno (2007) adalah untuk merangsang perkembangan akar. Dengan banyaknya akar tanaman cabai maka penyerapan unsur hara yang lain menjadi optimal. Menurut

Mandala (2008), Nitrogen bagi tanaman mempunyai peran untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. Selanjutnya ditambahkan oleh Risema (1996) bahwa Nitrogen sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan fase vegetatif, yang dicirikan oleh penambahan konsentrasi sel tanaman (tinggi dan panjang tanaman) dan organ tanaman lainnya, berupa daun dan cabangbaru.

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada cabai merah Keriting tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow maka tinggi tanaman hanya mencapai 79,33 cm, jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman maka pertumbuhannya dibawah deskripsi tanaman cabai Keriting lado f1, namun jika dilakukan penambahan POC Diamond Interest Grow memberikan respon pertumbuhan yang baik. Jika konsentrasi dinaikkan menjadi 3 ml / 1 liter air (P1) maka tinggi tanaman bertambah sebesar 5,44 cm (6,86%), jika konsentrasi dinaikkan menjadi 6 ml / 1 liter air (P2) tinggi tanaman bertambah sebesar 5,89 cm (7,42%), dan jika diberikan POC Diamond InterestGrow sebanyak 6 ml / 1 liter air (P3) maka tinggi tanaman bertambah sebesar 6,22 cm (7,84%).

Dilihat dari tingkat persentase jika konsentrasi diturunkan dari 9 ml/1 air, maka tinggi tanaman mengalami penurunan seiring berkurangnya konsentrasi. Hal ini dikarenakan pada konsentrasi 9 ml/1 air, kebutuhan akan unsur hara dalam pertumbuhan tanaman yaitu tinggi tanaman sudah baik bila dibandingkan dengan konsentrasi dibawah 9 ml/l air. Sesuai dengan pendapat Dwijoseputro (1996) suatu tanaman akan tumbuh subur apabila semua unsur yang dibutuhkan berada dalam jumlah yang cukup serta dalam bentuk yang sesuai untuk diabsorbsitanaman.

Adanya kandungan hara pada Pupuk Organik Cair (POC) Diamond Interest Grow juga dapat menjadikan tekstur tanah yang tidak memadat, sehingga perkembangan akar dapat dengan mudah menembus tanah dan pertumbuhan tanaman tidak terhambat serta bersifat porous sehingga aerasinya sangat baik yang menyebabkan pori-pori media tidak hanya terisi oleh air tetapi terdapat keseimbangan udara dan air yang mengisi pori-pori media. Sutedjo (2008) mengatakan secara fisik pupuk organik dapat memperbaiki pori-pori tanah dan agregat- agregat tanah sehingga

drainase dan airase tanah menjadi lebih baik dan kemampuan akar dalam menyerap unsur harameningkat.

Pada perlakuan P1 dan P2 pupuk yang diberikan dalam jumlah yang kecil, sehingga pertumbuhan tinggi tanaman kurang optimal. Hal ini disebabkan oleh pemberian pupuk yang belum seimbang (dalam jumlah sedikit), sehingga tanaman kekurangan unsur hara sebagai pendukung pertumbuhannya. Sesuai dengan pendapat Dwijoseputro (1996) suatu tanaman akan tumbuh subur apabila semua unsur yang dibutuhkan berada dalam jumlah yang cukup serta dalam bentuk yang sesuai untuk diabsorbsi tanaman. Keseimbangan unsur hara dalam tanah sangat penting, karena kurangnya salah satu unsur hara tidak hanya menghambat pertumbuhan tetapi juga dapat merusak tanaman. Selanjutnya Setyamidjaja (1986) menyatakan bahwa bila pupuk diberikan dalam jumlah yang terlalu sedikit tidak akantampak.

Pada perlakuan P0 yaitu tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow (kontrol) terlihat bahwa pertumbuhan tidak terlalu baik. Rendahnya pertumbuhan cabai merah Keriting disebabkan tidak adanya penambahan nitrogen sebelum ditanam yang dibutuhkan oleh cabai merah Keriting. Hal ini sesuai pendapat Silvina (2008) bahwa tidak adanya unsur hara tambahan yang diberikan akan menyebabkan laju pertumbuhan bobot harian dan pertumbuhan panjang relatif rumput laut akan menjadi rendah. Akibatnya pertumbuhan cabai merah Keriting menjadi menurun.

Dari hasil penelitian Muizzati (2012) menyatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa Konsentrasi Pupuk Organik Cair D.I.Grow berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, diameter buah per tanaman dan potensi hasil tanaman cabai. Pertumbuhan dan hasil tanaman cabai yang lebih baik cenderung dijumpai pada konsentrasi pupuk organik cair D.I Grow 7,5 ml/L air. Namun bila dibandingkan dengan deskripsi tanaman dimana tinggi tanaman cabai merah Keriting lado f1 (80 – 100 cm), maka pada penelitian ini sudah sama dengan deskripsi tanaman.

Umur Panen (HST)

Data hasil pengamatan terhadap parameter umur panen tanaman cabai merah Keriting, setelah dilakukan analisis sidik

ragam menunjukkan bahwa pemberian POC Diamond Interest Grow berpengaruh nyata terhadap umur panenan tanaman cabai merah

Keriting. Hasil analisis statistik uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Rerata Umur Panen Tanaman Cabai Merah Keriting Dengan Pemberian POC Diamond Interest Grow (HST)

Perlakuan	Rerata (HST)
P0 = Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow	122,22 b
P1 = Pemberian 3 ml POC D.I Grow / 1 liter air	121,67 b
P2 = Pemberian 6 ml POC D.I Grow / 1 liter air	121,22 b
P3 = Pemberian 9 ml POC D.I Grow / 1 liter air	117,44 a
KK = 0,53%	
BNJ P = 1,80	

Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ padataraf5%

Pemberian perlakuan POC Diamond Interest Grow dengan konsentrasi 9 ml/1 liter air sebagai pupuk menghasilkan umur panen tanaman cabai merah Keriting yang terbaik. Hal ini karena tersedianya unsur hara P dalam POC Diamond Interest Grow ini dimana pertumbuhan generatif maupun reproduktif unsur hara yang banyak diperlukan adalah unsur P. Ditambahkan Wiryanta (2002), menyatakan Phospor (P) berperan penting sebagai penyusun inti sel lemak dan protein tanaman, sedangkan fungsi P adalah untuk pemasakan buah.

Umur panen tercepat yang dihasilkan pada perlakuan K1 ini tidak terlepas dari peranan POC Diamond Interest Grow. Manfaat POC Diamond Interest Grow yaitu memperbanyak pori-pori dalam tanah yang berperan dalam proses metabolisme mikrobial. Ketersediaan udara masuk ke dalam tanah sehingga meningkatkan laju penyerapan oksigen dan nitrogen dalam akar dan dapat mencukupi kebutuhan oksigen dan nitrogen tanaman sehingga membantu proses fotosintesis dan dapat mempertahankan kesuburan tanah, memengaruhi dan merangsang pertumbuhan vegetatif kemudian secara tidak langsung juga mempercepat fase generatif yaitu pertumbuhan bunga dan buah yang dihasilkan.

Berdasarkan data penelitian ini ternyata untuk umur panen tanaman cabai diperlukan penambahan konsentrasi POC Diamond Interest Grow, ini terlihat sekali pada perlakuan P3(9ml/1 liter air) umur panen lebih cepat (4,78 hari) dibanding dengan perlakuan Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow(P0), perlakuan P2= 6 ml / 1 liter air umur panen lebih cepat (1,00hari) dibanding dengan perlakuan dengan

perlakuan Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow (P0), dan perlakuan P1 = 3 ml / 1 liter air umur panen lebih cepat (0,56 hari) dibanding dengan Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow (P0). Ini membuktikan bahwa dengan pemberian pupuk POC Diamond Interest Grow mampu mempercepat umur panen tanaman cabai merah Keriting.

Perlakuan P1 dan P2 terlihat mengalami keterlambatan panen (6,22 HST), hal ini dikarenakan unsur hara yang diberikan masih rendah terutama (N, P), sehingga umur panennya juga mengalami keterlambatan. Ketersediaan hara yang rendah akan menghambat proses fisiologis tanaman (Junita, et al. 2002). Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga (2002) yang menyatakan bahwa suatu tanaman akan dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik bila tersedia cukup unsur hara. Effendi (1979) juga mengemukakan bahwa unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman jika tersedia dalam jumlah yang cukup memungkinkan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi semaksimal mungkin.

Sedangkan pada perlakuan P0 terjadi keterlambatan masa panen bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Penyebab perlakuan P0 berbeda dari yang lainnya juga dikarenakan ketersediaan unsur hara pada tanaman pada perlakuan ini belum tercukupi hanya berasal dari dalam tanah saja, sehingga kemampuan tanaman untuk tumbuh dan berproduksinya tidak maksimal. Apabila dibandingkan dengan deskripsi tanaman cabai merah Keriting untuk umur panen yaitu 115 – 120 HST, maka umur panen pada perlakuan P3 tergolong kedalam deskripsi tanaman dimana umur panennya yaitu 117,44 HST.

Berat Buah Pertanaman (gram/tanaman)

Data hasil pengamatan terhadap parameter berat buah cabai merah Keriting, setelah dilakukan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC

Diamond Interest Grow berpengaruh nyata terhadap berat buah tanaman cabai merah Keriting. Hasil analisis statistik uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel3.

Tabel 3. Rerata Berat Buah Tanaman Cabai Merah Keriting Dengan Pemberian POC Diamond Interest Grow(gram/tanaman)

Perlakuan	Rerata (gram/tanaman)
P0 = Tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow	52,67 b
P1 = Pemberian 3 ml POC D.I Grow / 1 liter air	140,33 b
P2 = Pemberian 6 ml POC D.I Grow / 1 liter air	155,33 b
P3 = Pemberian 9 ml POC D.I Grow / 1 liter air	274,78 a
KK = 26,85%	BNJ P = 118,31

Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang samamenunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf 5%

Terbaiknya perlakuan P3 dikarenakan POC Diamond Interest Grow ternyata mampu mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman cabai merah Keriting pada fase reproduktif, hal ini dapat terlihat pada hasil berat buah yang dihasilkan sesuai dengan deskripsi tanaman cabai merah Keriting lado f1 (0,9 – 1,5 kg/tanaman). Disamping itu, baiknya berat buah dikarenakan pada parameter tinggi tanaman (Tabel 1), dan umur panen (Tabel 2) juga menunjukkan hasil yang baik, jadi secara langsung akan memberikan hasil yang baik pula terhadap parameter berat buah cabai merah Keriting.

Hasil dari masing-masing perlakuan jika dikonversikan kedalam ton/ha secara berturut- turut perlakuan P yaitu pada perlakuan P0 (tanpa pemberian POC Diamond Interest Grow) dengan hasil 52,67 gram/tanaman setara dengan 1,25 ton/ha, perlakuan P1 (3 ml / 1 liter air) dengan hasil 140,33 gram/tanaman setara dengan 3,34 ton/ha, perlakuan P2 (6 ml / 1 liter air) dengan hasil 155,33 gram/tanaman setara dengan 3,70 ton/ha, dan perlakuan P3 (9 ml / 1 liter air) dengan hasil 274,78 gram/tanaman setara dengan 6,54 ton/ha. Disini terlihat bahwa semua perlakuan yang diberikan pupuk POC Diamond Interest Grow mengalami peningkatan hasil sesuai dengan konsentrasi yang diberikan, semakin tinggi konsentrasi yang diberikan terhadap tanaman maka semakin tinggi potensi yang dihasilkan oleh tanaman dalam hal produksi. Namun jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman dimana cabai merah Keriting memiliki potensi hasil 20 ton/ha, pada

penelitian yang tertinggi hanya 6,54 ton/ha. Ini dikarenakan jumlah panen hanya dilakukan sebanyak 4 kali pemanenan.

POC Diamond Interest Grow memberikan hasil yang baik terhadap berat buah pertanaman menunjukkan bahwa pemberian POC Diamond Interest Grow sebesar 9 ml / 1 liter air dapat meningkatkan berat buah pertanaman. Hal ini disebabkan POC Diamond Interest Grow menyediakan unsur hara bagi tanaman. Sesuai dengan pendapat Rismunandar (1981)mengatakan bahwa tanaman akan tumbuh baik dan menghasilkan produksi tinggi apabila tersedia cukup makanan. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman.

Berat buah juga dipengaruhi oleh kemampuan tanaman dalam fotosintesis, dimana sebagian besar hasil fotosintat yang dihasilkan akan terakumulasi pada hasil tanaman terutama berat polong segar. Berat buah akan menentukan seberapa besar produksi tanaman yang dihasilkan perhektar. Hasil pengamatan terhadap berat buah pertanaman menunjukkan bahwa pemberian POC D.I Grow 9 ml/1 liter air dapat meningkatkan berat buah pertanaman. Semakin meningkat konsentrasi diberikan maka berat buah semakin meningkat, hal ini disebabkan karena pupuk organik memberikan pengaruh yang baik peningkatan kesuburan tanah baik sifat fisik, kimia maupun biologi tanah. Rosmarkam dan Yuwono (2003) menyatakan bahwa pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologitanah.

Lebih beratnya buah yang dihasilkan tanaman pada perlakuan dengan konsentrasi 9 ml / 1 liter air dikarenakan kebutuhan nutrisi terutama N, P, K pada perlakuan tersebut lebih cukup dibandingkan perlakuan lainnya. Tersedianya unsur N, P dan K secara berkecukupan ini mendukung pertumbuhan tanaman selama fase vegetatif dan generatif sehingga proses-proses fisiologis tanaman pada perlakuan ini lebih baik dan tidak mengalami gangguan dibandingkan perlakuan lainnya. Menurut Hardjowigeno (2007), adanya keseimbangan unsur hara yang diserap tanaman sangat membantu dalam meningkatkan jumlah buah dan berat segar buah.

Sutedjo dan Kartasapoetra (2002), menjelaskan bahwa dalam perbaikan kualitas

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian POC Diamond Interest Grow memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, umur panen dan berat segar tanaman cabai merah keriting. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P3 (Pemberian 9 ml POC D.I Grow / 1 liter air) dengan tinggi tanaman 85,56 cm, umur panen 117,44 HST dan berat buah pertanaman 274,78 gram/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi. 2013. Laporan Tahunan Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi. Teluk Kuantan.

Dwidjoseputro, D. 1996. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta

Effendie, M.I. 1979. Metoda Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 112 hlm.

Fahmi, Syamsuddin, dan Marliah. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai (*Glycine max*(L.) Merrill). *J. Floratek* 9: 53 –62. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh

Hardjowigeno, S. 2007. Ilmu Tanah. Jakarta: Akademika Pressindo. 296 Halaman

buah didukung oleh unsur N sebagai pembentuk protein dan karbohidrat yang ditransfer ke buah. Selain unsur N, menurut Suprpto (1994) unsur K membantu dalam perkembangan akar, membantu proses pembentukan protein, menambah daya tahan terhadap serangan penyakit dan merangsang pengisian biji.

Perlakuan P0 adalah hasil pengamatan terendah, hal ini disebabkan apabila tanaman belum tersedianya kebutuhan unsur hara di dalam tanah dapat menyebabkan perkembangan tanaman terhambat. Menurut Indranada (1986) untuk mencapai produksi yang tinggi, tanaman memerlukan faktor-faktor tumbuh yang optimum. Salah satu faktor tersebut adalah kondisi tanah dan ketersediaan unsur hara.

Junita. et al., 2002. Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Patchauli. *Jurnal Ilmu Pertanian UGM* : 1 (9) ; 37-45

Lingga, P. 2002. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar swadaya. Jakarta.

Mandala. M. 2008. Morfologi perakaran tanaman Kedelai (*Glycine max*) sebagai pengaruh diameter kelereng atau agregat tanah. *Agritrop* 6:107-112. Marsono dan P. Sigit, 2001. Pupuk Akar. Redaksi Agromedia, Jakarta.

Muizzati. 2011. Pengaruh Mulsa Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Diamond Interest Grow Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai (*capsicum annum* L.). *Jurnal*. https://etd.unsyiah.ac.id/index.php?p=show_detail&id=9981.

PT.D.Igrow indonesia.2004.http://digrowindonesia.com/pupuk_nutrisi_organik_D.I.GROW.tangerang_banten.

Risema, W.T.1986. Pupuk dan Cara Pemupukan, Terjemahan. H.M.Saleh, Bharata Arya Aksara, Jakarta.

Rismunandar. 1981. Pengetahuan Dasar tentang Pemupukan. Sinar Baru. Bandung.

Rosmarkam dan Nasih Widya Yuwono. 2003.

- Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta
- Setyamidjaja, D., 1986. Pupuk dan Pemupukan. CV. Simplex, Jakarta. 122 Halaman
- Silvina, F., Syafrinal. 2008. Penggunaan Medium Tanam dan Konsentrasi Pupuk Cair pada Pertumbuhan dan Produksi Mentimun Jepang secara Hidroponik. SAGU. Vol. 7 No. 1. ISSN 1412- 4424.7- 12 hlm.
- Suparman. 2006. Bercocok Tanam Cabai. Azka- Press. Jakarta.
- Sutedjo, M. Kartasapoetra. 2002. Pengetahuan Ilmu Tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutejo, M.M. 2008. Pupuk dan cara pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Widodo. 2008. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Jawa Barat: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Wiryanta, Bernardinus T. Wahyu. 2002. Bertanam Cabai Pada Musim Hujan. Agromedia Pustaka. Jakarta