

KONSENTRASI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR FORTUNE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L)

Odan Sugirno¹, Elfi Indrawanis² dan Chairil Edzwar²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair Fortune terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari Lima perlakuan yaitu : A= Kontrol, B= 0,5 Liter/5ml POC Fortune, C= 1 Liter/10ml POC Fortune, D= 1,5 Liter/15ml POC Fortune, E= 2 Liter/20ml POC Fortune. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC Fortune tidak memberikan pengaruh yang nyata, pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah helai daun, jumlah umbi per rumpun, berat basah per rumpun, berat kering per rumpun. Perlakuan terbaik adalah A=Kontrol tinggi tanaman 57,17cm, A=Kontrol 10,39 untuk jumlah helai daun, D= 1,5 Liter/15ml POC Fortune dengan berat 6,60 untuk jumlah umbi per rumpun, E = 2 Liter/20ml POC Fortune dengan berat 6,05 gram untuk berat basah per rumpun, C= 1 Liter/10ml POC Fortune dengan berat 5,12 gram untuk berat kering per rumpun.

Kata kunci: *POC Fortune, Bawang Merah (allium Cepa L).*

CONCENTRATION OF FORTUNE LIQUID ORGANIC FERTILIZER ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF ONION CROP (*Allium cepa* L)

I

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Fortune liquid organic fertilizer application on the growth and production of shallot plants used in this study is a non-factorial randomized block design (RBD) consisting of five treatments, namely: A = Control, B = 0.5 Liter / 5ml POC Fortune, C = 1 Liter / 10ml POC Fortune, D = 1.5 Liter / 15ml POC Fortune, E = 2 Liter / 20ml POC Fortune. The results showed that the treatment of POC Fortune did not have a significant effect, on the observation of plant height, number of leaves, number of tubers per clump, wet weight per hill, dry weight per hill. The best treatment is A = Control plant height 57.17cm, A = Control 10.39 for the number of leaves, D = 1.5 Liter / 15ml POC Fortune weighing 6.60 for the number of tubers per clump, E = 2 Liters / 20ml Fortune POC weighing 6.05 grams for wet weight per clump, C = 1 liter / 10ml POC Fortune weighing 5.12 grams for dry weight per clump.

Keywords: POC Fortune, Shallots (*allium Cepa L*).

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium cepa* L.) adalah tanaman semusim yang tumbuh membentuk rumpun dengan tinggi tanaman mencapai 15–40 cm. Perakarannya berupa akar serabut serta memiliki daun yang berbentuk silinder berongga dan memiliki umbi berlapis. Umbi bawang merah terbentuk dari lapisan-lapisan daun yang membesar dan bersatu (Dewi, 2012).

Bawang merah juga salah satu komoditas unggulan di beberapa daerah di Indonesia, yang digunakan sebagai bumbu masakan dan memiliki kandungan beberapa zat yang bermanfaat bagi kesehatan, dan khasiatnya sebagai zat anti kanker dan pengganti anti biotik, penurunan tekanan darah, kolestrol serta penurunan kadar gula darah. Bawang merah memiliki kandungan gizi yang tinggi dimana setiap 100 gram umbi bawang merah

mengandung 51,0 kalori, 4,6 g protein, 10,0 g karbohidrat, 0,5 g lemak, 368,0 mg kalsium, 111,0 mg fosfor, 2,2 mg zat besi, 5.800,0 SI vitamin A, 0,08mg vitamin B, 80,0 vitamin C dan 82,0 g air (Rukmana, 2005).

Tingginya permintaan komoditas bawang merah akhir-akhir ini karena ada hubungan meningkatnya jumlah penduduk, saat ini sering menjadi salah satu topik yang hangat untuk diperbincangkan karena bernilai ekonomis tinggi. Kenyataan ini menunjukkan bahwa pengembangan bawang merah masih terbuka lebar (Suriani, 2011), namun produksi yang diusahakan petani masih rendah, rata-rata 9,45 ton ha⁻¹ terutama Pulau Jawa (BPS, 2009), di luar Pulau Jawa, Sumatera, dan Sulawesi mencapai 8,05 ton ha⁻¹ (Sinartani, 2013). Hasil penelitian Pardede *et al.* (2014), menjelaskan bahwa produksi bawang merah diantaranya dipengaruhi oleh pupuk. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah adalah melakukan pemupukan secara tepat.

Provinsi Riau bukan merupakan sentra penghasil bawang merah sehingga untuk memenuhi kebutuhan akan bawang merah masih mengharapakan dari provinsi lain di sekitar riau seperti daerah Sumatera Barat. Hal ini menunjukkan bahwa Riau belum bisa menjadi produsen bawang merah, untuk itu di butuhkan pengembangan penanaman bawang merah di provinsi Riau khususnya di kabupaten kuantan singing (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2015).

Berdasarkan laporan Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi (2013), produksi bawang merah belum ada, faktor yang menyebabkan belum adanya produksi bawang merah karena belum adanya budidaya bawang merah di Kabupaten Kuantan Singingi. Hal ini di sebabkan di Kabupaten Kuantan Singingi didominasi oleh tanah Podzolik Merah Kuning (PMK), *Latosol*, *Alluvial*, *Glei Humus*. Pada tanah-tanah datar, jenis tanahnya adalah PMK dengan lahan induk endapan dan *alluvial*. Pada tanah-tanah berbukit jenis tanahnya adalah PMK dengan bahan induknya batuan

endapan dan batuan beku, Pada tanah berbukit-bukit/pengunungan jenis tanahnya kompleks PMK, *Latosol* dan *Litosol* dengan bahan induk batu-batuan beku dan metamorf, jenis ini terdapat di Kabupaten Kuantan Singingi (Dinas Tanaman Pangan Kuantan Singingi, 2013).

Selain itu lahan pertanian di Kuantan Singingi pada umumnya adalah tanah Podzolik Merah Kuning (PMK). Podzolik merupakan golongan tanah daya simpan unsur hara sangat rendah karena sifat lempungnya yang beraktivitas rendah. Kejenuhan unsur hara basa seperti K, Cad an Mg rendah sehingga tidak memadai untuk tanaman semusim (Indrihastuti, 2004).

Dengan adanya Pupuk organik FOC fortune dapat mengembalikan kesehatan tanah yang rusak serta mengandung unsur hara lengkap baik mikro maupun mikro nutrien

Selain itu, lahan yang kurang pupuk organik dalam jangka waktu yang panjang akan menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak optimal karena kekurangan unsur mikro yang sangat bermanfaat bagi tanaman.

Pupuk organik cair sekarang ini cukup banyak digunakan. Hal ini disebabkan karena banyaknya manfaat dan kemudahan dari penggunaan pupuk organik cair. Manfaat pupuk organik cair antara lain: Memperbaiki kesuburan tanah yang hilang akibat pemakaian pupuk kimia yang terlalu banyak, sebagai sumber nutrisi lengkap baik makro maupun mikro yang tidak terdapat pada pupuk kimia, mempercepat pertumbuhan tanaman, mengurangi penggunaan pupuk kimia dan mudah digunakan.

Salah satu pupuk organik cair yang memiliki kualitas yaitu pupuk organik Fortune, pupuk ini memiliki keunggulan antara lain: terbuat dari bahan alami pilihan, mengandung bahan yang tidak disukai hama penyakit, mengandung unsur hara lengkap, mengandung asam amino lengkap, mengandung hormon alami.

Penggunaan pupuk organik cair Fortune akan semakin baik jika sebelumnya diberikan pupuk dasar. Pupuk organik cair fortune juga baik jika dikombinasikan dengan pupuk kimia

sehingga pupuk kimia yang digunakan lebih hemat, tanaman lebih subur dan hasil panen akan meningkat (Mitra Tani Indonesia 2018).

Berdasarkan dari uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Konsentrasi pemberian pupuk organik cair fortune terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.)".

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Benai Kecil, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini akan dilakukan selama 3 bulan terhitung dari bulan Januari sampai Maret 2020 (Lampiran 1).

Bahan-bahan yang digunakan adalah bibit bawang merah varietas lokananta, pupuk organik cair (poc fortune). Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, kayu, paku, meteran, tajak, tali, gembor, timbangan digital, papan plang dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yaitu pemberian berbagai dosis Poc fortune yang terdiri dari 5 perlakuan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 16 tanaman, 12 tanaman sebagai sampel, dengan demikian jumlah tanamankeseluruhan adalah 240 tanaman. Adapun perlakuannya sebagai berikut: Pemberian berbagai dosis POC Fortune yang di gunakan adalah: A = Kontrol (Tanpa POC Fortune), B = 0,5 Liter/5ml POC Fortune, C = 1 Liter/10ml POC Fortune, D = 1,5 Liter/15ml POC Fortune dan E = 2 Liter/20ml POC Fortune

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan secara tunggal bahwa pupuk POC Fortune tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, rerata tinggi tanaman bawang merah disajikan dalam table 4.

Tabel 4. Rerata Tinggi Tanaman Bawang Merah Umur 56 Hari Setelah Tanam:

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)
A: Kontrol	57,17
B: 0,5 Liter/5ml POC Fortune	53,84
C: 1 Liter/10ml POC Fortune	53,37
D: 1,5 Liter/15ml POC Fortune	50,03
E: 2 Liter/20ml POC Fortune	54,20
KK : 8,32	

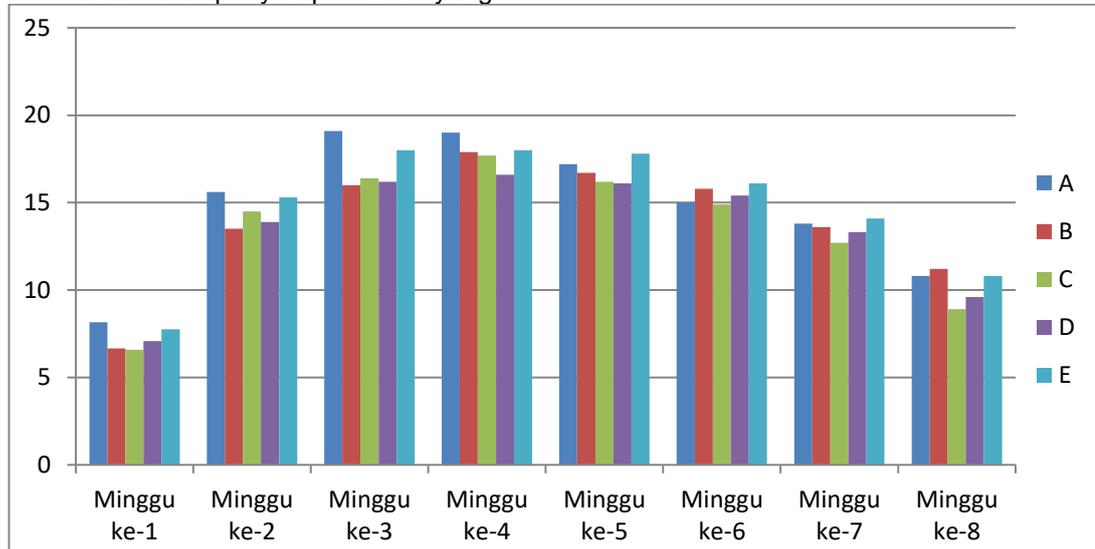
Berdasarkan tabel 4 menunjukkan perlakuan POC Fortune memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A(kontrol) yaitu 57,17 cm dan nilai rerata terendah ada pada perlakuan D(1,5 Liter/15ml POC Fortune) yaitu 50,03 cm. Jika dibandingkan dengan deskripsi, tinggi tanaman bawang merah pada penelitian ini sudah berada diatas deskripsi (25-44 cm). Hal ini disebabkan karena pemberian konsentrasi POC Fortune yang telah mencukupi untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman bawang merah. Hal ini disebabkan

karena POC Fortune mengandung N sebesar 3,26%.

Hal ini diperkuat oleh Ekawati, *et al.* (2006) yang mengemukakan bahwa pada saat jumlah nitrogen tercukupi, kerja auksin akan terpacu sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman. Unsur nitrogen digunakan sebagai penyusun utama klorofil dan protein tanaman, selain itu, nitrogen juga memiliki peran pada saat tanaman mengalami proses pertumbuhan vegetatif. Sejalan dengan pernyataan Sutidjo (1986) bahwa selama kebutuhan unsur hara, air maupun cahaya tercukupi pada tanaman dan tidak terjadi persaingan

antar tanaman, maka laju fotosintesis pada proses pertumbuhan relatif sama dan menyebabkan tinggi tanaman juga akan relatif sama. Sedangkan menurut Ali Munawar (2001) perkembangan dan penambahan tinggi sangat dipengaruhi oleh kelancaran penyerapan hara yang

langsung diangkut dan di olah dalam proses fotosintesis. Grafik laju pertumbuhan pada tinggi tanaman bawang merah dengan perlakuan POC Fortune dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Bawang Merah

Gambar 1 menunjukkan pertumbuhan tinggi tanaman selama 8 minggu setelah tanam. Pada setiap perlakuan mengalami penambahan tinggi tanaman dari minggu kesatu sampai dengan minggu keempat dari minggu kelima sampai minggu kedelapan mengalami pucuk daun menguning sehingga terjadi penurunan pertumbuhan tanaman, salah satu penyebab penurunan hasil pada budidaya tanaman bawang merah adalah karena penyakit moler (pucuk daun menguning). Wiyono (2012) penyakit moler disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum*. Serangan *Fusarium* mengganas dimusim hujan saat kondisi lembab. Moler menyerang saat tanaman berumur 30 – 45 hari. Ciri khas serangannya: daun mengerut dan melintir. Umbi membusuk sehingga lama-kelamaan tanaman mati. Udiarto *et al* (2005) cara pengendalian tanaman yang terserang segera dicabut dan dimusnakan. Melakukan pergiliran tanaman dengan tanaman yang bukan inangnya. Pencegahan di daerah endemis *Fusarium*, perlu perlindungan benih dengan menaburkan fungisida dosis 100 gram/100 kg benih yang

diberikan dua atau tiga hari sebelum tanam.

Pertambahan tinggi tanaman pada minggu pertama sampai dengan minggu keempat terjadi secara cepat, hal ini dikarenakan tanaman dari semua perlakuan sudah bisa beradaptasi dengan lingkungan sehingga dapat tumbuh dengan cepat. Sedangkan penurunan kecepatan pertumbuhan tinggi tanaman pada minggu kelima terjadi karena tanaman sudah mulai membentuk umbi dan telah memasuki masa vegetatif maksimum sehingga cadangan makanan lebih digunakan untuk pembentukan umbi pada tanaman bawang merah. Nugraha (2010) pada saat tanaman sudah berumur 30 HST kadar Nitrogen di dalam tanah lebih kecil daripada kadar Nitrogen sebelumnya karena unsur Nitrogen dalam tanah telah banyak diserap oleh tanaman untuk pembentukan batang dan daun pada masa pertumbuhan vegetatif. Meskipun penurunan kadar nitrogennya tidak terlalu besar hanya sekitar 12 – 19 %, tetapi pada saat tanaman berumur 30 HST telah mendekati masa vegetatif maksimum yang ditandai dengan

berhentinya pertumbuhan tinggi tanaman.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk POC Fortune tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah helai daun tanaman.

Jumlah Helai Daun per Rumpun (helai)

Rerata jumlah helai daun bawang merah disajikan dalam table 5 berikut ini :

Perlakuan	Jumlah Helai Daun (helai)
A: Kontrol	10,39
B: 0,5 Liter/5ml POC Fortune	10,00
C: 1 Liter/10ml POC Fortune	9,72
D: 1,5 Liter/15ml POC Fortune	9,70
E: 2 Liter/20ml POC Fortune	9,73
KK : 13,38	

Berdasarkan hasil rerata dalam table 5 menunjukkan pemberian POC Fortune memberikan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah helai daun tanaman. Nilai terbanyak terdapat pada perlakuan A (kontrol) yaitu 10,39 sedangkan nilai yang paling sedikit terdapat D (1,5 Liter/15ml POC Fortune) yaitu 9,72. Jika dibandingkan dengan deskripsi, jumlah helai daun tanaman bawang merah pada penelitian ini sudah berada diatas deskripsi (7-14 helai). Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk POC Fortune telah mencukupi untuk meningkatkan tumbuh optimal dan reproduksi tinggi. Hal ini sejalan menurut Nur Berlian (2004) bawang merah membutuhkan unsur hara makro (N,P,K dan Mg) dan unsur hara mikro yang cukup agar tanaman mampu tumbuh optimal dan berproduksi tinggi.

Priyambada, (2005). Nitrogen merupakan unsur esensial yang penting bagi tanaman yang diserap dalam bentuk NH₄⁺ dan NO₃⁻, berfungsi untuk menyusun klorofil, protoplasma, asam nukleat dan asam amino. Tersedianya unsur nitrogen di dalam tanah maka penyerapan oleh tanaman juga semakin

banyak. Nitrogen yang terserap berdampak pada pembentukan klorofil menjadi lebih banyak karena klorofil terbentuk sebagian besar oleh unsur nitrogen, magnesium dan besi. Pembentukan klorofil berhubungan dengan jumlah daun dan luas daun karena klorofil sebagian besar terdapat pada daun sehingga semakin banyak klorofil terbentuk maka luas daun dan jumlah daun akan bertambah banyak pula.

Pada saat penyerapan air dan unsur hara terhambat maka produksi fotosintat akan terhambat, produk yang dihasilkan berupa karbohidrat akan turun, energi yang dihasilkan juga akan turun, pembelahan sel terhambat, dan jumlah umbi yang dihasilkan akan rendah. Air merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tersedianya unsur hara bagi tanaman (Lilie Agustina, 1990).

Jumlah Umbi Per Rumpun (anakan)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk POC Fortune tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah umbi tanaman.

Rerata jumlah umbi per rumpun bawang merah disajikan dalam tabel 6 berikut:

Perlakuan	Jumlah Umbi per rumpun (anakan)
A: Kontrol	4,62
B: 0,5 Liter/5ml POC Fortune	5,20
C: 1 Liter/10ml POC Fortune	5,08
D: 1,5 Liter/15ml POC Fortune	6,60
E: 2 Liter/20ml POC Fortune	6,58
KK : 11,54	

Berdasarkan tabel 6 diatas perlakuan POC Fortune memberikan

pengaruh tidak nyata terhadap umbi per rumpun. Nilai tertinggi terdapat pada

perlakuan D (1,5 Liter/15ml POC Fortune) yaitu 6,60 sedangkan nilai terendah terdapa pada perlakuan A (control) yaitu 4,62. Jika dibandingkan dengan deskripsi. Jumlah umbi per rumpun tanaman bawang merah pada penelitian ini masih berada dibawah deskripsi (7-12 anakan). Hal ini disebabkan kurangnya ketersediaan unsur makro dan mikro. Jumlah umbi per rumpun adalah jumlah semua umbi yang terdapat pada setiap rumpun dari setiap perlakuan. Pengamatan dilakukan sesudah panen, dengan cara menghitung seluruh umbi yang terdapat pada rumpun bawang merah.

Cahyono (2005) pembentukan umbi bawang merah berasal dari pembesaran lapisan-lapisan daun yang kemudian berkembang menjadi umbi bawang merah. Berat umbi dipengaruhi oleh ketersediaan unsur makro dan mikro, jika unsur hara makro dan mikro rendah maka hasil dari berat umbi akan menurun. Ketersediaan unsur hara pada media mempengaruhi tumbuh tanaman. Pembentukan klorofil yang sempurna dan banyak pada daun akan meningkatkan penyerapan energi cahaya matahari dalam proses fotosintesis. Semakin laju proses fotosintesis pada tanaman maka hasil fotosintat akan semakin banyak. Fotosintat yang dihasilkan berguna untuk pembentukan tubuh tanaman dan disimpan dalam umbi lapis bawang merah.

Sejalan dengan Lakitan (2004) laju pertumbuhan berat umbi lebih ditentukan oleh fotosintat yang

dihasilkan selama periode perkembangan umbi yang bersangkutan, sedangkan asimilat yang disintesis sebelum inisiasi umbi yang disimpan pada batang hanya memberi kontribusi sekitar 10%. Selain itu juga, berat umbi per rumpun berkaitan dengan jumlah umbi yang dihasilkan, semakin banyak jumlah siung yang dihasilkan maka berat yang dihasilkan juga lebih banyak.

Hal lain yang menjadi faktor jumlah umbi tidak berbeda nyata adalah faktor genetik. Faktor genetik memberikan pengaruh seperti yang dikemukakan oleh Indranada (1989) dalam Muhammad Arko Giantrisna.(2015) bahwa banyak galur dalam hal ketahanannya dan kesuburannya sampai tanaman tidak dapat mempertahankan pertumbuhan meskipun pada kondisi yang menguntungkan. Selain itu, Poerwidodo (1992) mengemukakan, faktor genetik dimunculkan oleh peranan gen-gen kromosom yang mempengaruhi proses-proses fisiologis melalui pengaruh pengendalian pada sintesa enzim-enzim. Enzim-enzim ini berperan aktif dalam berbagai reaksi sintesa dan perombakan fotosintat serta reaksi-reaksi fisiologis lain.

Berat per Umbi Segar Tanaman (gram)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa POC Fortune tidak memerikan pengaruh nyata terhadap berat segar tanaman.

Rerata berat segar tanaman bawang merah disajikan dalam tabel 7:

Perlakuan	Berat segar tanama(gram)
A: Kontrol	5,28
B: 0,5 Liter/5ml POC Fortune	5,13
C: 1 Liter/10ml POC Fortune	6,05
D: 1,5 Liter/15ml POC Fortune	5,50
E: 2 Liter/20ml POC Fortune	6,05
KK : 12,4	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan perlakuan POC Fortune memberikan pengaruh tidak nyata terhadap berat segar tanaman bawanag merah. Berat segar tanaman yang tertinggi terdapat pada perlakuan E (2 Liter/20ml POC Fortune) yaitu 6,74 gram sedangkan berat segar terendah

terdapat pada perlakuan B (0,5 Liter/5ml POC Fortune) yaitu 5,13 gram. Jika dibandingkan dengan deskripsi, berat segar tanaman bawang merah pada penelitian ini masih berada dibawah deskripsi (20-40 gram). Hal ini disebabkan diduga kandungan unsur hara dan air yang diserap oleh tanaman

belum tercukupi untuk kebutuhan tanaman bawang merah. Selain itu, diduga semua tanaman pada semua perlakuan memiliki kemampuan yang hampir sama dalam menyerap air. Fotosintat yang dibentuk dan disimpan pada proses fotosintesis tanaman dapat diketahui dengan mengetahui berat segar tanaman. Salah satu syarat untuk berlangsungnya fotosintesis yang baik bagi tanaman yaitu dengan tercukupinya air bagi tanaman yang diserap melalui akar.

Berat segar tanaman merupakan hasil pertumbuhan tanaman yang memanfaatkan energi cahaya matahari untuk proses fotosintesis secara maksimal. Pengamatan berat segar tanaman dilakukan pada saat panen yaitu 57 hari setelah tanam. Pengukuran berat segar tanaman dilakukan dengan menimbang seluruh bagian tanaman langsung setelah panen dan sudah dibersihkan dari sisa-sisa tanah yang menempel pada akar sebelum tanaman menjadi layu akibat kehilangan air.

Salikin (2003) pemberian bahan anorganik dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air. Diduga karena terjadi Rerata berat kering tanaman bawang merah disajikan dalam tabel 8:

perbaikan sifat tanah, dapat menahan laju infiltrasi sehingga kandungan air tidak hilang dan air dapat diserap oleh tanaman. Diduga berat segar tanaman lebih dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu air, sesuai dengan pernyataan Syaifuddin (1986) dalam Wirana (2015) bahwa sebagian besar berat segar tanaman disebabkan oleh kandungan air sehingga perbandingan konsentrasi POC Fortune tidak menyebabkan perbedaan penyerapan air dan penimbunan hasil fotosintesis tanaman, yang mana pernyataan ini didukung oleh Mimbar (1991) dalam Wirana (2015) yang menyatakan bahwa kelancaran proses penyerapan unsur hara oleh tanaman terutama difusi tergantung dari persediaan air tanah yang berhubungan erat dengan kapasitas menahan air oleh tanah.

Berat Kering per Umbi Tanaman (gram)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk POC Fortune tidak memberikan pengaruh nyata terhadap berat kering tanaman

Perlakuan	Berat kering tanaman (gram)
A: Kontrol	4,47
B: 0,5 Liter/5ml POC Fortune	4,20
C: 1 Liter/10ml POC Fortune	5,12
D: 1,5 Liter/15ml POC Fortune	4,62
E: 2 Liter/20ml POC Fortune	4,84
KK : 13,86	

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan perlakuan POC Fortune memberikan pengaruh tidak nyata terhadap berat kering tanaman. Nilai terberat terdapat pada perlakuan C (1 Liter/10ml POC Fortune) yaitu 5,12 gram sedangkan berat terendah terdapat pada perlakuan B (0,5 Liter/5ml POC Fortune) yaitu 4,20 gram. Jika dibandingkan dengan deskripsi, berat kering tanaman bawang merah pada penelitian ini masih berada dibawah deskripsi (12-28 gram). Hal ini disebabkan karena pemberian POC Fortune yang belum bisa menyerap unsur hara dengan baik.

Berat kering tanaman merupakan gambaran jumlah biomassa yang diserap oleh tanaman. Berat kering total merupakan akibat efisiensi penyerapan dan pemanfaatan energi cahaya matahari yang tersedia sepanjang musim tanam (Gardner, *et al.*, 1991). Pengamatan berat kering tanaman dilakukan pada saat setelah tanaman dipanen kemudian dikeringkan selama 1 minggu, kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik sampai beratnya konstan.

Selama pertumbuhan, tanaman mengalami fotosintesis dan berat kering merupakan hasil akumulasi fotosintat dari fotosintesis yang dilakukan oleh tanaman. Untuk melakukan fotosintesis tanaman memerlukan unsur hara, semakin banyak unsur hara yang diserap, hasil akumulatif fotosintat dari fotosintesis akan semakin besar dengan begitu berat segar tanaman akan semakin besar. Berat kering tanaman merupakan keseimbangan antara pengambilan karbondioksida (fotosintesis) dan pengeluaran (respirasi), apabila respirasi lebih besar dari fotosintesis maka tumbuhan akan berkurang berat keringnya dan begitu juga sebaliknya (Gardner *et.al.*, 1991).

Tjondronegoro (1995) yang menyebutkan berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi tanaman, dan berat kering tanaman merupakan indikator yang menentukan baik tidaknya suatu tanaman sangat erat kaitannya dengan ketersediaan dan serapan hara. Jika serapan hara meningkat maka fisiologi tanaman akan semakin baik. Biomassa tumbuhan meliputi hasil fotosintesis, serapan unsur hara dan air. Berat kering dapat menunjukkan produktivitas tanaman karena 90% hasil fotosintesis terdapat dalam bentuk berat kering (Gardner, *et al.*, 1991).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian POC Fortune tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi, jumlah helai daun, berat segar, berat kering dan

jumlah umbi per rumpun bawang merah, perlakuan terbaik pada jumlah umbi per rumpun adalah D (1,5 Liter/15ml POC Fortune) yaitu 6,60, perlakuan terbaik berat per umbi basah adalah E (2 Liter/20ml POC Fortune) yaitu 6,05 gram, sedangkan perlakuan terbaik berat per umbi kering adalah C (1 Liter/10ml POC Fortune) yaitu 5,12 gram.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 1990. *Seri Agribisnis Budidaya Bawang*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Badan Pusat Statistic Kabupaten Kuantan Singing. 2013. *Laporan Tahunan Tanaman Hortikultura*. Teluk Kuantan.
- Badan Pusat Statistic Provinsi Riau. 2015. *Statistic Tanaman Pangan*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Badan Pusat Statitik (BPS). 2009. *Survei Pertanian Statistik tanaman sayuran dan buah. Agriculture Survey Statistik of vegetable and fruit plant Indonesia 2007*. Badan Statistik Jakarta Indonesia.
- Dewi, N. 2012. *Untung Segunung Bertanam Aneka Bawang*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Dinas Tanaman Pangan Kab.Kuantan singingi. 2011-2015. *Laporan Tahunan. Dinas Tanaman Pangan Kabupaten kuantan singingi*. Komplek Perkantoran Pemda di Sinambek. Teluk kuantan.
- Ekawati, *et al.* 2006. *Holtikultura Bawang Merah*. Penebar Pertanian, Jakarta.
- Gardner, *et al.* 1991. *Agribisnis Bawang Merah*. Cv Yrama Widya, Bandung
- Giantrisna, A,M. 2015. *Budidaya Bawang Merah*. Sinar Baru Algensindo, Bandung
- Indrihastuti, D. 2004. *Kandungan Kalsium pada Biomassa Tanaman Acacia*. Bandung
- Kementrian Pertanian, 2009. *Rancangan Rencana Strategis Kementrian Pertanian tahun 2010-2014*.
- Lakitan, B. 2004. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta

- Munawar, A. 2001. *Budidaya Bawang Putih, Merah, Bombay*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Nugraha, M. 2010. *Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah*. Balai Litbang, Pesisir
- Poerwidodo, 1992. *Pedoman Bertanam Bawang*. Kanisius. Yogyakarta
- Priyambada, B.G. 2005. *Panduan Teknis Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Yogyakarta
- Rahayu, E, dan Berlian, N.V. 1999. *Pedoman Bertanam Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Salikin. 2003. *Intensifikasi Budidaya Bawang Merah*. Kanisius, Yogyakarta
- Suriani, N. 2011. *Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah*. Cahaya Atma Pustaka Yogyakarta.
- Syarief, S. 1986. *Bawang Merah Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen*. Kanisius, Jakarta
- Tjondronegoro, 1995. *Fisiologis tanaman*, Kanisius, Yogyakarta
- Udiarto, et al. 2005. *Budidaya Bawang Merah dan Penanganan permasalahannya*. BPTP, Jawa Timur
- Witana, Y, L. 2015. *Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah*. *Jurnal Online*, Medan
- Wiyono, S. 2012. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES, Jakarta