DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

- Data Pribadi

Nama : Dwiyan Dhamara Saputra

Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 28 Januari 1998

Jenis Kelamin : Laki-Laki

NIM : 1610311013

Program Studi : Agroteknologi

Alamat Asli : Dusun Jatimulyo, RT/RW02/02, Desa Glagahagung, Kecamatan Purwoharjo, Kabupaten Banyuwangi

E-mail : dhamara496@gmail.com

Agama : Islam

Nama Ayah :Hardani

Nama Ibu :Marpu'ah

- Riwayat Pendidikan

SDM 12 Glagahagung : Berijazah2010

SMPN 1 Purwoharjo : Berijazah2013

SMAN 1 Giri : Berijazah2016

Jember, 21 Desember 2020

Penulis

Dwiyan Dhamara Saputra

NIM: 1610311013

Uji Konsentrasi Pupuk Organik Cair Azolla dan Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi Pada Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Keriting *(Capsicum annum* L.*)*

Dwiyan Dhamara Saputra*, Hudaini Hasbi dan Bejo Suroso
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Jember
dhamara496@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian konsentrasi pupuk organik cair azolla dan konsentrasi terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai merah keriting *(Capsicum annum* L.*)*, untuk mengetahui efektivitas pemberian dosis kompos jerami padi dan dosis terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai merah keriting *(Capsicum annum* L.*)* dan untuk mengetahui interaksi antara pemberian konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai merah keriting *(Capsicum annum* L.*)*. Penelitian ini dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, 2 faktor yang diteliti Konsentrasi Pupuk Organik Cair Azolla (A) dan Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi (B) dengan 4 taraf yang masing – masing diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman cabai merah keriting. Perlakuan A2 merupakan perlakuan terbaik. Perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman cabai merah keriting. Perlakuan B4 dengan dosis 625 g/m^2 merupakan perlakuan terbaik. Interaksi antara perlakuan Konsentrasi pupuk organik cair azolla dan Dosis pupuk kompos jerami padi berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah keriting yaitu pada parameter berat brangkasan basah tanaman dan berat brangkasan kering tanaman. Interaksi perlakuan A4B4 menunjukkan interaksi perlakuan terbaik.

Kata Kunci : Konsentrasi Pupuk Organik Cair Azolla, Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi, Cabai Merah Keriting

Concentration Test of Azolla Liquid Organic Fertilizer and Dosage of Rice Straw Compost on Growth of Curly Red Chilies *(Capsicum annum* L.*)*

Dwiyan Dhamara Saputra*, Hudaini Hasbi and Bejo Suroso
Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture
Muhammadiyah University of Jember
dhamara496@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this stud to determine the effectiveness of adding azolla liquid organic fertilizer concentration and the best concentration to increase curly red chilies growth *(Capsicum annum* L.*)*, to know the effectiveness of rice straw compost dosage adding and the best dose to increase curly red chilies growth *(Capsicum annum* L.*)* and to determine the interaction between the azolla liquid organic fertilizer concentration and the dose of rice straw compost to increase the of curly red chilies growth *(Capsicum annum* L.*)*. This research was conducted with a factorial Randomized Complete Block Design (RCBD), the two factors studied were the Azolla Liquid Organic Fertilizer concentration (A) and the Dose of Rice Straw Compost Fertilizer (B), each of which was repeated 3 times. The study results showed that the concentration of azolla liquid organic fertilizer was a very significantly effect on the curly red chilies growth. A2 treatment of was the best treatment. Treatment of rice straw compost dosage was a very significantly effect on increasing of the growth of curly red chili plants. Treatment B4 at a dose of 625 g/m^2 was the best treatment. The interaction between the treatment of Azolla liquid organic fertilizer concentration and the dose of rice straw compost was a very significantly effect on the growth of curly red chili plants, especially in parameters of plant wet stover weight shoot and plant weight shoot. A4B4 treatment interactions showed the best treatmentinteractions.

Keywords: Azolla Liquid Organic Fertilizer Concentration, Dosage of Rice Straw Compost, Curly Red Chilies

PENDAHULUAN

Budidaya cabai merah keriting akan dihadapkan dengan berbagai masalah diantaranya teknis budidaya, ketersediaan hara dalam tanah, serangan hama dan penyakit. Maka dari itu perlu dukungan teknologi budidaya intensif baik itu terkait dengan pemupukan, proses pengolahan lahan, pemeliharaan, maupun penerapan – penerapan teknologi tepat guna dalam proses budidayanya. Pemberian unsur hara yang tepat sesuai dengan kebutuhan, waktu tanam, dan penempatan hara pada daerah serapan akar juga menjadi pendukung dalam budidaya tanaman cabai merah keriting (Suriadikarta, 2006). Pemupukan merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam budidaya tanaman. Pemberian pupuk ke dalam tanah bertujuan untuk menambah atau mempertahankan kesuburan tanah, kesuburan tanah dinilai berdasarkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah, baik hara makro maupun hara mikro secara berkecukupan dan berimbang. Pemberian pupuk ke dalam tanah akan menambah satu atau lebih unsur hara tanah dan ini akan mengubah keseimbangan hara lainnya (Silalahi *dkk*., 2006). Menurut Le Bissonnais (1996), penambahan bahan organik ke dalam tanah telah dapat meningkatkan stabilitas agregat tanah. Selain itu, penambahan bahan organik juga dapat memperbaiki kerusakan struktur tanah. Pemberian pupuk organik pada lahan pertanian memiliki berbagai manfaat. Joetono (1995), menyatakan bahwa di dalam tanah, bahan organik memiliki peran dalam memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah melalui stabilitas struktur, infiltrasi air, kadar air, drainase, suhu, aktivitas mikrobia dan penetrasi akar. Pada sifat kimia tanah, secara umum berpengaruh terhadap penyediaan hara bagi tanaman dan merupakan sumber hara N, P dan S.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan, dimulai tanggal 15 Mei sampai 15 Agustus 2020. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Percobaan Universitas Muhammadiyah Jember, Kelurahan Sumbersari dengan ketinggian 600 m di atas permukaan laut.

Penelitian ini dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, 2 faktor yang diteliti Konsentrasi Pupuk Organik Cair Azolla (A) dan Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi (B) dengan 4 taraf yang masing – masing diulang 3 kali. Data dianalisis dengan uji F pada 5%. Jika ada pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan analisis uji Duncan (Duncan Multiple Range Test). Faktor pertama Konsentrasi Pupuk Organik Cair Azolla (A) dalam 4 taraf yaitu A1 = 0 ml/L, A2 = 380 ml/L, A3 = 480 ml/L, A4 = 580 ml/L. Faktor kedua Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi (B) dalam 4 taraf yaitu B1 = 0 g/m^2, B2 = 375 g/m^2, B3 = 500 g/m^2, B4 = 625 g/m^2. Variabel pengamatan diantaranya tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), berat brangkasan basah tanaman (g), berat brangkasan kering tanaman (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil analisis ragam terhadap masing – masing variabel pengamatan disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis ragam terhadap semua parameter pengamatan.

Parameter	F-Hitung		
	Konsentrasi POC Azolla (A)	Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi (B)	Interaksi (AxB)
Tinggi Tanaman 15 hst	3,15 *	1,31 ns	0,49 ns
Tinggi Tanaman 30 hst	0,29 ns	0,76 ns	2,15 ns
Tinggi Tanaman 45 hst	0,67 ns	1,00 ns	0,94 ns
Tinggi Tanaman 60 hst	0,69 ns	1,06 ns	0,99 ns
Diameter Batang 15 hst	33,72 **	20,06 **	0,93 ns
Diameter Batang 30 hst	28,51 **	24,44 **	0,91 ns
Diameter Batang 45 hst	47,30 **	50,76 **	1,13 ns
Diameter Batang 60 hst	6,00 **	27,88 **	0,89 ns
Berat Brangkasan Basah Tanaman	2,94 *	33,99 **	11,84 **
Berat Brangkasan Kering Tanaman	4,32 *	37,81 **	19,88 **

Keterangan = ns: tidak berpengaruh nyata, *: berpengaruh nyata, **: sangat berpengaruh nyata

4.1 Tinggi Tanaman

Berdasarkan rangkuman hasil analisis ragam pada parameter tinggi tanaman, perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla pada umur 15 hst berpengaruh nyata, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur (30, 45, dan 60 hst), sedangkan perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi tidak berpengaruh nyata. Adapun interaksi konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi juga tidak berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman. Berikut adalah hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap tinggi tanaman umur 15 hst yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap tinggi tanaman umur 15 hst.

Konsentrasi POC Azolla	Tinggi Tanaman (cm)
	15 hst
A1 (0 ml/L)	18,68 b
A2 (380 ml/L)	19,60 ab
A3 (480 ml/L)	19,75 ab
A4 (580 ml/L)	20,16 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 2. pada uji jarak berganda Duncan menunjukkan A4 berbeda nyata dengan A1 tetapi tidak berbeda nyata dengan A2 dan A3. Sedangkan A1 berbeda nyata dengan A4 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan A4 memiliki rata – rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 20,16 cm. Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap tinggi tanaman pada 15 hst memberikan pengaruh nyata. Hal ini terjadi karena unsur hara nitrogen yang terkandung pada pupuk organik cair azolla mampu memenuhi kebutuhan unsur hara N tanaman. Menurut Sarief (1986), bahwa proses pembelahan sel akan berjalan dengan cepat dengan adanya ketersediaan N, yang mana N berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman.

4.2 Diameter Batang

Tabel 3. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap diameter batang umur (15, 30, 45, dan 60 hst).

Konsentrasi POC Azolla	Diameter Batang (cm)			
	15 hst	30 hst	45 hst	60 hst
A1 (0 ml/L)	0,25 c	0,44 b	0,54 c	0,74 b
A2 (380 ml/L)	0,27 b	0,48 a	0,57 b	0,77 a
A3 (480 ml/L)	0,28 a	0,49 a	0,58 ab	0,77 a
A4 (580 ml/L)	0,29 a	0,49 a	0,58 a	0,77 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 3. pada uji jarak berganda Duncan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap diameter batang pada 15 hst menunjukkan A4 tidak berbeda nyata dengan A3 tetapi berbeda nyata dengan A2 dan A1. Perlakuan A4 merupakan perlakuan dengan rata – rata diameter batang tertinggi pada 15 hst dengan rata – rata yaitu 0,29 cm.

Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap diameter batang pada 30 hst dan 60 hst menunjukkan A4 tidak berbeda nyata dengan A2 dan A3 tetapi berbeda nyata dengan A1. Perlakuan A4 merupakan perlakuan dengan rata – rata diameter batang tertinggi pada 30 hst dengan rata – rata yaitu 0,49 cm. Sedangkan A2 merupakan perlakuan dengan rata – rata diameter batang tertinggi pada 60 hst dengan rata – rata yaitu 0,77 cm.

Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap diameter batang pada 45 hst menunjukkan A4 tidak berbeda nyata dengan A3 tetapi berbeda nyata dengan A2 dan A1. Sedangkan A3 tidak berbeda nyata dengan A4 dan A2 tetapi berbeda nyata dengan A1. Perlakuan A4 merupakan perlakuan dengan rata – rata diameter batang tertinggi pada 45 hst dengan rata – rata yaitu 58 cm.

Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla pada diameter batang tanaman umur (15, 30, 45 dan 60 hst) memberikan pengaruh nyata. Hal ini terjadi karena konsentrasi pupuk yang diberikan sudah tepat, sehingga mampu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Menurut Darmawan dan Baharsyah (1983), bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup dan seimbang akan mempengaruhi metabolisme pada jaringan tanaman karena proses metabolisme merupakan perombakan unsur – unsur hara dan senyawa organik dalam tubuh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangantanaman.

Tabel 4. Hasil analisis jarak berganda Duncan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap diameter batang umur (15, 30, 45, dan 60 hst).

Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi	Diameter Batang (cm)			
	15 hst	30 hst	45 hst	60 hst
B1 (0 gram per plot)	0,26 b	0,45 c	0,54 d	0,73 d
B2 (750 gram per plot)	0,28 a	0,47 b	0,56 c	0,75 c
B3 (1.000 gram per plot)	0,28 a	0,48 b	0,58 b	0,78 b
B4 (1.250 gram per plot)	0,29 a	0,50 a	0,59 a	0,80 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 4. pada uji jarak berganda Duncan perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap diameter batang pada 15 hst menunjukkan B4 tidak berbeda nyata dengan B3 dan B2 tetapi berbeda nyata dengan B1. Perlakuan B4 merupakan perlakuan dengan rata – rata diameter batang tertinggi yaitu 0,29 cm.

Perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap diameter batang pada 30 hst menunjukkan B4 berbeda nyata dengan B3, B2 dan B1. Sedangkan B3 tidak berbeda nyata dengan B2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan B4 merupakan perlakuan dengan rata – rata diameter batang tertinggi yaitu 0,50 cm.

Perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap diameter batang pada 45 dan 60 hst menunjukkan bahwa masing – masing perlakuan (B1, B2, B3 dan B4) berbeda nyata dan perlakuan B4 secara linier merupakan perlakuan dengan rata – rata diameter batang tertinggi yaitu 0,59 cm dan 80 cm.

Perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi pada diameter batang tanaman umur (15, 30, 45 dan 60 hst) memberikan pengaruh nyata. Hal ini terjadi karena unsur hara yang terkandung pada kompos jerami padi dapat diterima oleh tanaman secara optimum dan seimbang. Menurut Leiwakabessy (1998), menyatakan bahwa unsur K sangat berperan dalam meningkatkan diameter batang tanaman, khususnya dalam peranannya sebagai jaringan yang menghubungkan antara akar dan daun.

4.3 Berat Brangkasan Basah Tanaman

Tabel 5. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap berat brangkasan basah tanaman.

Konsentrasi POC Azolla	Berat Brangkasan Basah (g)
A1 (0 ml/L)	185,35 b
A2 (380 ml/L)	181,63 b
A3 (480 ml/L)	192,27 ab
A4 (580 ml/L)	213,37 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 5. pada uji jarak berganda Duncan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap berat brangkasan basah tanaman menunjukkan A4 tidak berbeda nyata dengan A3 tetapi berbeda nyata dengan A1 dan A2. Perlakuan A4 merupakan perlakuan dengan rata – rata berat brangkasan basah tertinggi yaitu 213,37 gram.

Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla memberikan pengaruh nyata terhadap berat brangkasan basah tanaman. Hal ini terjadi karena nitrogen yang terkandung pada pupuk organik cair azolla mampu dioptimalkan oleh tanaman. Menurut Adil *dkk.* (2005), bahwa nitrogen berfungsi sebagai pembentuk klorofil yang berperan penting dalam proses fotosintesis. Semakin tinggi pemberian nitrogen (sampai batas optimum-nya), maka jumlah klorofil yang terbentuk akan meningkat.

Tabel 6. Hasil analisis jarak berganda Duncan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan basah tanaman.

Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi	Berat Brangkasan Basah (g)
B1 (0 gram per plot)	182,07 b
B2 (375 gram per plot)	144,45 c
B3 (500 gram per plot)	186,37 b
B4 (625 gram per plot)	259,73 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 6. pada uji jarak berganda Duncan perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan basah tanaman menunjukkan B4 berbeda nyata dengan B3, B1 dan B2. Sedangkan B3 tidak berbeda nyata dengan B1 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan B4 merupakan perlakuan dengan rata – rata berat brangkasan basah tertinggi yaitu 259,73 gram.

Perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi memberikan pengaruh nyata terhadap berat brangkasan basah tanaman. Hal ini terjadi karena kandungan unsur hara K pada kompos jerami padi mampu diserap secara optimal oleh tanaman. Menurut Yaseen *dkk.* (2010), menyatakan bahwa unsur K berperan dalam proses fisiologis tanaman yaitu membantu peningkatan dan perkembangan jaringan tanaman melalui sintesis gula sederhana, pati, dan juga translokasi karbohidrat dan sintesis protein.

Tabel 7. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan basah tanaman.

Interaksi	Berat Brangkasan Basah (g)
A1B1	162,87 de
A1B2	160,93 e
A1B3	205,07 b
A1B4	212,53 b
A2B1	202,67 b
A2B2	119,67 g
A2B3	197,00 bc
A2B4	207,20 b
A3B1	191,53 bcd
A3B2	142,93 efg
A3B3	212,67 b
A3B4	221,93 b
A4B1	171,20 cde
A4B2	154,27 ef
A4B3	130,73 fg
A4B4	397,27 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 7. pada uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan basah tanaman menunjukkan interaksi perlakuan A4B4 berbeda nyata dengan interaksi perlakuan lainnya. Interaksi perlakuan A4B4 merupakan interaksi perlakuan dengan rata – rata berat brangkasan basah tertinggi yaitu 397,27 gram.

Interaksi perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi memberikan pengaruh nyata terhadap berat brangkasan basah tanaman. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan unsur hara yang diserap oleh tanaman seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Menurut Indria (2005), bahwa jumlah dan ukuran tajuk akan mempengaruhi berat brangkasan. Semakin banyak jumlah daun dan semakin tinggi tanaman, maka berat brangkasan segar akan semakin besar.

4.4 Berat Brangkasan Kering Tanaman

Tabel 8. Hasil analisis jarak berganda Duncan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap berat brangkasan kering tanaman.

Konsentrasi POC Azolla	Berat Brangkasan Kering (g)
A1 (0 ml/L)	37,92 b
A2 (380 ml/L)	39,67 ab
A3 (480 ml/L)	42,95 a
A4 (580 ml/L)	42,40 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 8. pada uji jarak berganda Duncan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla terhadap berat brangkasan kering tanaman menunjukkan A3 tidak berbeda nyata dengan A4 dan A2 tetapi berbeda nyata dengan A1. Perlakuan A3 merupakan perlakuan dengan rata – rata berat brangkasan kering tertinggi yaitu 42,95 gram.

Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla memberikan pengaruh nyata terhadap berat brangkasan kering tanaman. Hal ini terjadi karena konsentrasi pupuk organik cair azolla yang diberikan sudah tepat, sehingga mampu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Menurut Mimbar (1990), menyatakan bahwa unsur hara nitrogen merangsang pembentukan daun sehingga jaringan meristematis pada titik tumbuh batang semakin aktif dan semakin banyak ruas batang yang terbentuk sehingga semakin banyak daun yang dihasilkan, akibatnya jumlah daun, luas daun, bobot segar dan bobot kering semakin meningkat.

Tabel 9. Hasil analisis jarak berganda Duncan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan kering tanaman.

Dosis Pupuk Kompos Jerami Padi	Berat Brangkasan Kering (g)
B1 (0 gram per plot)	40,55 b
B2 (750 gram per plot)	31,78 c
B3 (1.000 gram per plot)	41,77 b
B4 (1.250 gram per plot)	48,83 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 9. pada uji jarak berganda Duncan perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan kering tanaman menunjukkan B4 berbeda nyata dengan B3, B1 dan B2. Sedangkan B3 tidak berbeda nyata dengan B1 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan B4 merupakan perlakuan dengan rata – rata berat brangkasan kering tertinggi yaitu 48,83 gram.

Perlakuan dosis pupuk kompos jerami padi memberikan pengaruh nyata terhadap berat brangkasan kering tanaman. Hal ini terjadi karena pemberian dosis pupuk kompos jerami padi sudah tepat, sehingga unsur hara yang terkandung didalamnya mampu diserap secara optimal oleh tanaman. Menurut Sitompul dan Guritno (1995), menyatakan bahwa produksi berat kering tanaman tergantung dari penyerapan hara oleh tanaman, penyinaran matahari, dan pengambilan karbondioksida dan air.

Tabel 10. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan kering tanaman.

Interaksi	Berat Brangkasan Kering (g)
A1B1	32,60 gh
A1B2	31,53 h
A1B3	38,33 cdef
A1B4	49,20 b
A2B1	41,93 cd
A2B2	34,93 fgh
A2B3	39,53 cde
A2B4	42,27 c
A3B1	51,80 b
A3B2	33,47 gh
A3B3	51,33 b
A3B4	35,20 fgh
A4B1	35,87 efg
A4B2	27,20 i
A4B3	37,87 def
A4B4	68,67 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 10. pada uji jarak berganda Duncan interaksi perlakuan

konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi terhadap berat brangkasan kering tanaman menunjukkan interaksi perlakuan A4B4 berbeda nyata dengan interaksi perlakuan lainnya. Interaksi perlakuan A4B4 merupakan interaksi perlakuan dengan rata – rata berat brangkasan kering tertinggi yaitu 68,67 gram.

Interaksi perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi memberikan pengaruh nyata terhadap berat brangkasan kering tanaman. Hal ini terjadi karena konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis pupuk kompos jerami padi yang diberikan sudah tepat, sehingga dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Menurut Prawiratna (1995), bahwa berat kering tanamanmencerminkan status nutrisi suatu tanaman. Bobot kering tanaman merupakan akumulasi senyawa organik yang dihasilkan oleh sintesis senyawa organik, terutama karbohidrat dan air yang bergantung pada laju fotosintesis tanaman.

KESIMPULAN

1. Perlakuan pemberian konsentrasi pupuk organik cair azolla efektif terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah keriting *(Capsicum annum* L.*)* dan perlakuan A2 (konsentrasi pupuk organik cair azolla 380 ml/L) merupakan perlakuan terbaik.
2. Perlakuan pemberian dosis pupuk kompos jerami padi efektif terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah keriting *(Capsicum annum* L.*)* dan perlakuan B4 (dosis pupuk kompos jerami padi 625 g/m^2) merupakan perlakuan terbaik.
3. Interaksi antara perlakuan konsentrasi pupuk organik cair azolla dan dosis kompos jerami padi efektif terhadap variabel pengamatan berat brangkasan basah dan berat brangkasan kering tanaman cabai merah keriting *(Capsicum annum* L.*)*, serta interaksi perlakuan A4B4 (konsentrasi pupuk organik cair azolla 580 ml/L per tanaman, dosis kompos jerami padi 625 g/m^2) merupakan interaksi perlakuan terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

Adil, W. H., N. Sunarlim, dan I. Roostika. 2005. *Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Nitrogen terhadap Tanaman Sayuran*. Biodiversitas 7 (1) :77-80.

Darmawan dan J. Baharsyah. 1983. *Dasar – Dasar Fisiologi Tanaman.* Suryandara Utama. Semarang.

Indria, A. T. 2005. *Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah dan Pemberian Macam Bahan Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.).*Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Joetono. 1995. *Biologi dan Biokimia Peruraian Bahan Organik Tanah*. Faperta UGM. Yogyakarta.

Le Bissonnais, Y. 1996. *Aggregate Stability and Assesment of Soil Crustability and*

Erodibility. European Journal of soil science. 47(4) : 425-437.
Leiwakabessy, F. M. 1998. *Kesuburan Tanah*. Pertanian IPB. Bogor.
Mimbar. 1990. *Pengaruh Dosis Pupuk Cair dan Dosis Pupuk Urea terhadap* Pertumbuhan *dan Hasil Jagung Manis*. Malang : Universitas Brawijaya.
Prawiratna, W dan Tjondronegoro, H. 1995. *Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan II.* Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
Sarief, E. S. 1986. *Ilmu Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.

Silalahi, F., Y. Saragih, A. Marpaung, R. Hutabarat, Karsina, dan S. R. Purba. 2006. *Laporan Akhir Uji Pemupukan NPK Pada Tanaman Buah*. Balai Penelitian Buah Kebun Percobaan Tanaman Buah (KPTB), Brastagi. Medan.
Sitompul, S. M. dan Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. UGM Press : Yogyakarta.
Suriadikarta, D. A. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Bandung : Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
Yaseen, A. A., A. M. Habib, Sahar, M. Zaghloul, dan S. M. Khaled. 2010. *Effect of Different Sources of Potassium Fertilizer on Growth, Yield, and Chemical Composition of Calendula Officinalis*. J. American Sci. 6 (12) : 1044-1048.