

Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Kultivar Bima Brebes
(*The Effect of Plant Spacing and Chicken Manure to the Growth and Yield of Shallot cv. Bima Brebes*)

Muhamad Niamillah, Umi Trisnaningsih, Tety Suciati
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Unswagati Cirebon
E*mail: umitrisna@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan takaran pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) kultivar Bima Brebes. Penelitian dilaksanakan di Desa Playangan, Gebang, Kab. Cirebon Prov, Jawa Barat. Lokasi percobaan berada pada ketinggian 3 m di atas permukaan laut, jenis tanah Grumosol, tipe curah hujan berdasarkan klasifikasi Schmidt and Fergusson (1951) in Ance Gunarsih Kartasapoetra (1992) Schmidt and Fergusson (1951) dalam Ance Gunarsih Kartasapoetra (1992) termasuk tipe D (sedang). Percobaan berlangsung dari bulan Juni sampai dengan Juli 2013. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan pola faktorial. Perlakuan terdiri dari dua faktor yang diulang tiga kali. Faktor pertama adalah jarak tanam yang terdiri dari tiga taraf. Sementara faktor kedua adalah pupuk kandang ayam yang terdiri dari tiga taraf. Hasil penelitian menunjukkan jarak tanam 10 cm x 15 cm dan takaran pupuk kandang ayam 15 t ha⁻¹ memberikan bobot segar per plot terbaik, yang menghasilkan 7,2 kg petak⁻¹ setara dengan 42 t ha⁻¹. Sementara hasil umbi kering per petak terbaik diperoleh dari perlakuan 10 cm x 15 cm yang menghasilkan 5,5, kg petak⁻¹ yang setara dengan 2 t ha⁻¹.

Kata kunci: bawang merah, jarak tanam, pupuk kandang ayam

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) yang berasal dari Asia Tengah, merupakan salah satu komoditi sayuran umumnya ditanam di dataran rendah, dan sampai sekarang masih menjadi primadona bagi petani di daerah sentra produksi (Aksi Agraris Kanisius, 1998). Bawang merah merupakan sayuran rempah yang dapat dikembangkan pada lahan kering baik di

dataran rendah maupun di dataran tinggi. Bawang merah banyak dibutuhkan karena digunakan sebagai bumbu masakan maupun ramuan obat tradisional. Mengingat pentingnya bawang merah bagi kebutuhan masyarakat, maka dilakukanlah impor dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan bawang merah (Badan Pusat Statistik, 2011).

Bawang merah merupakan salah satu tanaman sayuran yang menjadi komponen penting pada semua jenis masakan dengan fungsi sebagai penyedap masakan. Mengingat fungsinya sebagai bumbu utama pada tiap masakan, maka dapat dipastikan bahwa secara keseluruhan jumlah penggunaan bawang merah sangatlah besar. Tanaman bawang merah merupakan sayuran umbi yang multiguna, dapat digunakan sebagai bumbu masakan, sayuran, penyedap makan, disamping itu sebagai obat tradisional (Rukmana, 2004).

Kebutuhan akan bawang merah dari tahun ke tahun semakin meningkat, sehingga bawang merah mempunyai prospek yang cerah. Rendahnya produksi bawang merah di Indonesia disebabkan antara lain oleh penggunaan bibit yang kurang bermutu, media tanam yang kurang baik, pengendalian hama dan penyakit yang kurang memadai. (Putra, 2010).

Hasil dan kualitas bawang merah sangat dipengaruhi oleh tekstur dan struktur tanah. Bawang merah memerlukan tanah yang subur dan gembur untuk perkembangan umbinya. Penggunaan pupuk buatan yang

berkonsentrasi tinggi dan dengan dosis yang tinggi dalam kurun waktu yang panjang menyebabkan terjadinya kemerosotan kesuburan tanah karena terjadi ketidakseimbangan hara, dan semakin berkurangnya kandungan bahan organik tanah.

Susetya (2012), menyatakan bahwa pupuk kandang yang diberikan sebagai pupuk dasar, selain menambah unsur hara juga berperan dalam memperbaiki kondisi kehidupan biologi didalam tanah. Salah satu pupuk kandang yang dapat digunakan untuk memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah adalah pupuk kandang ayam.

Dalam pertumbuhannya tanaman bawang merah memerlukan unsur hara, unsur hara yang ditambahkan didalam tanah yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Menurut Musnamar (2003), pupuk organik merupakan pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam dengan jumlah dan jenis unsur hara yang terkandung secara alami. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya produktifitas tanah adalah rendahnya kandungan bahan organik yang mengakibatkan tanah tidak tumbuh dengan baik.

BAHAN DAN METODE

Percobaan ini dilaksanakan di Desa Playangan Kec. Gebang, Kab. Cirebon yang terletak pada ketinggian 2 m diatas permukaan laut (dpl). Waktu percobaan dari bulan Mei sampai bulan Juli 2013. Bahan yang digunakan untuk percobaan ini adalah bibit bawang merah kultivar Bima Brebes, pupuk kandang ayam, pupuk Urea, SP-36, KCl, Insektisida Arjuna 200 EC, Fungisida Antracol 70 WP. Alat yang digunakan antara lain cangkul, pisau, kantong plastik, handsprayer, timbangan, ajir, jangka sorong, papan nama untuk tiap perlakuan, gembor (embrat), label nama, tali rafia, alat ukur (meteran dan penggaris), alat tulis, kalkulator dan alat – alat lain yang mendukung dalam percobaan ini. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial. Penelitian ini terdiri dua faktor, yaitu jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam. Faktor pertama adalah jarak

tanam dengan 3 taraf, yaitu: J1 = 10 x 10 cm , J2 = 10 x 15 cm, J3 = 10 x 20 cm. Faktor kedua dosis pupuk kandang ayam dengan 3 taraf, yaitu : K1 = 10 ton ha⁻¹ (1,2 kg plot⁻¹), K2 = 15 ton ha⁻¹ (1,8 kg plot⁻¹), K3 = 20 ton ha⁻¹ (2,4 kg plot⁻¹) Masing-masing kombinasi perlakuan diulang 3 kali, sehingga seluruhnya terdapat 27 satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Uji F dan apabila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan antara jarak tanam dan pupuk kandang ayam tidak terjadi interaksi terhadap rata-rata tinggi tanaman bawang merah pada umur 14, 21 dan 28 Hari Setelah Tanam. Hasil analisis statistik tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Tinggi Tanaman Umur 14 dan 21, 28 HST (cm)

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)		
	14 HST	21 HST	28 HST
Jarak Tanam			
J ₁ (10 cm x 10 cm)	26.74 a	33.64 a	41.84 b
J ₂ (10 cm x 15 cm)	27.39 a	33.90 a	40.70 a
J ₃ (10 cm x 20cm)	27.06 a	32.91 a	39.41 a
Pupuk Kandang Ayam			
K ₁ (10 ton/ha)	27.11 a	33.36 a	40.24 a
K ₂ (15 ton/ha)	27.14 a	33.64 a	40.56 a
K ₃ (20 ton/ha)	26.94 a	33.46 a	41.15 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan jarak tanam secara mandiri tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur tanaman 14 dan 21 HST tetapi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 28 HST. Hal ini disebabkan pada umur 28 HST telah terjadi persaingan dalam penyerapan unsur hara, yang berkaitan dengan kerapatan jarak tanam dan ketersediaan unsur hara pada tanah. Semakin rapat jarak tanam, semakin tinggi persaingan antar tumbuhan sehingga ketersediaan hara dalam tanah berkurang.

Pupuk kandang ayam secara mandiri tidak menunjukkan pengaruh

yang nyata pada semua umur pengamatan. Hal ini di duga pupuk kandang ayam belum direspon oleh tanamana atau belum tersedia untuk tanaman sehingga belum dapat meningkatkan tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Lingga dan Marsono (2003), bahwa pupuk organik (pupuk kandang) memiliki unsur hara yang relatif kecil jika dibandingkan dengan dengan pupuk anorganik, akan tetapi pupuk organik selain dapat menambah unsur hara tanah juga mempunyai kelebihan yang tidak dimiliki oleh pupuk anorganik yaitu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya serap tanah terhadap

air, dan meningkatkan kondisi kehidupan mikro organisme di dalam tanah.

Diduga karena pupuk kandang akan mudah diserap oleh tanaman bawang merah dalam pertumbuhan vegetatif pada waktu tertentu. Hal ini

Jumlah Daun PerRumpun

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan antara jarak tanam dan pupuk pupuk kandang

sesuai dengan pendapat Rinsema (1983), yang menyatakan bahwa untuk mendapatkan hasil yang tinggi dan kualitas yang baik maka syarat yang utama adalah tanaman harus mendapatkan unsur hara yang cukup dalam pertumbuhannya.

ayam tidak terjadi interaksi terhadap jumlah daun bawang merah pada umur 14, 21 dan 28 HST. Hasil analisis statistik tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Jumlah Daun Umur 14 dan 21, 28 HST (helai)

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun (helai)		
	14 HST	21 HST	28 HST
Jarak Tanam			
J ₁ (10 cm x 10 cm)	15.77 a	19.22 a	29.26 a
J ₂ (10 cm x 15 cm)	18.07 b	21.89 b	32.50 a
J ₃ (10 cm x 20 cm)	18.44 b	22.78 b	32.09 a
Pupuk Kandang Ayam			
K ₁ (10 ton/ha)	17.20 a	21.91 a	31.37 a
K ₂ (15 ton/ha)	18.00 a	21.36 a	31.17 a
K ₃ (20 ton/ha)	17.08 a	20.62 a	31.31 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa perlakuan jarak tanam memberikan pengaruh yang nyata pada perlakuan jumlah daun pada umur 14 HST dan 21 HST, dimana rata-rata tertinggi terdapat pada jarak tanam 10 x 15 cm (J2) yaitu

22,78 helai dan terendah pada jarak tanam 10 x 10 cm (J1) yaitu 19,22 helai. Hal ini dapat disebabkan karena jumlah daun suatu tanaman merupakan sifat genetik tanaman sehingga tidak mudah berubah oleh faktor luar. Hal ini sesuai

dengan deskripsi bawang merah kultivar bima brebes yang menyatakan jumlah daun bawang merah per umbi sebanyak 15-50 helai. Pada umur 28 HST, jarak tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hal ini disebabkan oleh hama ulat daun yang menyerang bawang merah pada umur 25 hst sehingga pertumbuhan daun tidak memberikan pengaruh yang nyata.

Efek mandiri dari pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun pada semua umur. pupuk kandang ayam seharusnya dapat dimanfaatkan untuk

pertumbuhan tanaman seperti pertumbuhan daun, namun hal ini ketersediaan unsur haranya tidak dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman bawang merah sehingga pertumbuhan daunnya tidak memberikan pengaruh yang nyata.

Jumlah Anakan per Rumpun

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan antara jarak tanam dan pupuk pupuk kandang ayam tidak terjadi interaksi terhadap jumlah anakan bawang merah pada umur 14, 21 HST. Hasil analisis statistik tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Jumlah Anakan Per Rumpun Umur 14, 21 dan 28HST (buah)

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan per rumpun (buah)		
	14 HST	21 HST	28 HST
Jarak Tanam			
J ₁ (10 cm x 10 cm)	3.64 a	4.31 a	5.26 a
J ₂ (10 cm x 15 cm)	4.32 b	4.94 b	5.91 b
J ₃ (10 cm x 20 cm)	4.35 b	5.02 b	5.93 b
Pupuk Kandang Ayam			
K ₁ (10 ton ha ⁻¹)	4.10 a	4.93 a	5.62 a
K ₂ (15 ton ha ⁻¹)	4.15 a	4.69 a	5.63 a
K ₃ (20 ton ha ⁻¹)	4.07 a	4.65 a	5.85 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa perlakuan jarak tanam memberikan pengaruh yang nyata pada perlakuan

jumlah anakan per rumpun pada umur 14, 21 dan 28 HST. Perlakuan jarak tanam 10 x 20 cm menghasilkan jumlah

anakan paling banyak, sedangkan perlakuan jarak tanam 10 x 10 cm menghasilkan jumlah anakan paling sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa jarak tanam 10 cm dan 20 cm masih cukup optimal untuk pertumbuhan bawang.

Efek mandiri dari pupuk kandang ayam terhadap jumlah anakan pada semua umur memberikan pengaruh yang

tidak nyata terhadap rata-rata jumlah anakan. Hal ini karena dosis pupuk kandang ayam yang diberikan belum dapat merangsang jumlah anakan.

Diameter Umbi

Jarak tanam dan pupuk kandang ayam terhadap diameter umbi bawang merah. Hasil analisis statistik tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Diameter Umbi (cm)

Perlakuan	K ₁ (10 ton ha ⁻¹)	K ₂ (15 ton ha ⁻¹)	K ₃ (20 ton ha ⁻¹)
J ₁ (10 cm x 10 cm)	2.3 a A	2.4 a A	2.9 a A
J ₂ (10 cm x 15 cm)	2.5 a A	2.7 a A	3.1 a B
J ₃ (10 cm x 20 cm)	3.0 b A	3.0 b A	2.8 a A

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom atau huruf besar yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Pada perlakuan jarak tanam J1 dan J3, pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata. Tetapi pada J2, pupuk kandang ayam berpengaruh nyata. Diameter umbi terbesar diperoleh pada perlakuan K3 (20 ton ha⁻¹) dengan rata-rata 3,1 cm. Hal ini mungkin disebabkan adanya saling memberikan pengaruh yang baik antara kedua perlakuan. Dimana jarak tanam yang renggang dan diimbangi dengan pemberian pupuk yang cukup memberikan kualitas umbi

yang lebih baik dengan ukuran yang lebih besar bila dibanding jarak tanam yang rapat, namun menghasilkan kuantitas produksi yang lebih sedikit dibandingkan dengan jarak tanam yang rapat. Jarak tanam yang renggang meningkatkan keefisienan penggunaan cahaya, air dan unsur hara karena berkurangnya kompetisi antara tanaman sehingga bawang merah menghasilkan umbi yang lebih besar dengan bobot yang lebih berat.

Pada perlakuan pupuk kandang K3, jarak tanam tidak berpengaruh nyata. Tetapi pada K1 dan K2, jarak tanam berpengaruh nyata. Pada diameter terbesar diperoleh dari perlakuan J3, masing-masing 3,0 cm baik pada K1 dan

Bobot Umbi Segar per Rumpun

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan antara jarak tanam dan pupuk kandang

K2. Hasil penelitian dari Harahap dan Wiranto (1992) yang menyatakan pemberian pupuk kandang ayam sebanyak 20 ton ha⁻¹ memberikan pengaruh yang baik terhadap diameter umbi tanaman bawang merah.

ayam terjadi interaksi terhadap Bobot Umbi Segar Per Rumpun. Hasil analisis statistik tercantum pada Tabel 5

Tabel 5. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Bobot Umbi Segar Per Rumpun (g)

Perlakuan	K ₁ (10 ton ha ⁻¹)	K ₂ (15 ton ha ⁻¹)	K ₃ (20 ton ha ⁻¹)
J ₁ (10 cm x 10 cm)	90.1 a A	88.3 a A	93.7 a A
J ₂ (10 cm x 15 cm)	92.5 a A	108.3 b B	102.0 b A
J ₃ (10 cm x 20 cm)	99.9 a A	103.0 b A	89.7 a A

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom atau huruf besar yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Pada perlakuan jarak tanam J1 dan J3, pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata. Tetapi pada J2, pupuk kandang ayam berpengaruh nyata. Bobot umbi segar per rumpun terbesar diperoleh pada perlakuan K2 (15 ton ha⁻¹) dengan rata-rata 108,3 g. Hal itu disebabkan oleh jumlah tanaman yang lebih sedikit pada jarak tanam paling renggang (10 cm x 20 cm; populasi 80 tanaman per plot) sehingga persaingan

terhadap faktor-faktor tumbuh baik yang dibawah maupun di atas tanah yang dialami oleh tanaman semakin rendah dan sebaliknya dialami pada jarak tanam paling rapat (10 cm x 10 cm; populasi: 120 tanaman per plot).

Hasil tanaman per-satuan luas tertinggi diperoleh pada kerapatan tanaman tinggi, akan tetapi bobot masing-masing umbi secara individu menurun karena terjadinya persaingan

antar tanaman. Pada tingkat populasi rendah, hasil menurun disebabkan karena kurangnya jumlah tanaman, namun pada populasi tinggi hasil menurun karena kompetisi yang ekstrim antar tanaman. Pengaruh peningkatan populasi menyebabkan tanaman memanjang, menghasilkan batang lebih lunak, dan tanaman mudah roboh (Supriono, 2000).

Pada perlakuan pupuk kandang K1, jarak tanam tidak berpengaruh nyata. Tetapi pada K2 dan K3, jarak tanam berpengaruh nyata. Pada Bobot umbi segar per rumpun terbesar

Bobot Umbi Segar per Petak

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan jarak tanam dan pupuk

diperoleh dari perlakuan J2. Hal ini disebabkan pupuk kandang dapat digolongkan ke dalam pupuk organik yang memiliki beberapa kelebihan, diantaranya: memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman. Dengan demikian struktur media tanam yang baik akan mempermudah akar menembus ke dalam media tanam tersebut, sehingga dapat terbentuk umbi yang besar.

pupuk kandang ayam terhadap Bobot Umbi Segar Per Petak. Hasil analisis statistik tercantum pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Bobot Umbi Segar Per Petak (kg)

Perlakuan	K ₁ (10 ton ha ⁻¹)	K ₂ (15 ton ha ⁻¹)	K ₃ (20 ton ha ⁻¹)
J ₁ (10 cm x 10 cm)	5.3 a A	6.6 a B	6.6 a B
J ₂ (10 cm x 15 cm)	6.8 a B	7.2 b B	5.7 a A
J ₃ (10 cm x 20 cm)	6.6 a B	5.7 a A	4.5 a A

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom atau huruf besar yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Pada perlakuan jarak tanam J1, pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata. Tetapi pada J2 dan J3, pupuk kandang ayam berpengaruh nyata. Bobot umbi segar per petak terbesar diperoleh pada perlakuan K2 (15 ton ha⁻¹). Pada perlakuan pupuk kandang K1 dan K3, jarak tanam tidak berpengaruh nyata. Tetapi pada K2, jarak tanam berpengaruh nyata. Pada Bobot umbi segar per petak terbesar diperoleh dari perlakuan J2 (10 cm x 15 cm) hasil yang diperoleh pada perlakuan J2 K2, yaitu 7,2 kg petak⁻¹.

Bobot umbi segar per petak pada penelitian ini terlihat semakin besar dengan semakin padatnya tanaman per plot, jelas bahwa dengan kerapatan yang makin rapat, jumlah tanaman yang ditanam semakin rapat, jumlah tanaman yang ditanam semakin banyak, sehingga produksi semakin tinggi. Dari ketiga perlakuan jarak tanam pada penelitian ini, yaitu : J2 10 cm x 15 cm dengan 80 populasi tanaman, Hal ini disebabkan karena jarak tanam yang rapat

menghasilkan jumlah populasi tanaman per plot semakin banyak sehingga meningkatkan rata-rata bobot segar per petak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Heddy, *et al.* (1994) yang menyatakan kerapatan tanaman atau populasi tanaman dapat mempengaruhi tinggi rendahnya produksi tanaman. Peningkatan populasi tanaman mula-mula akan diikuti oleh meningkatnya produksi tanaman per satuan luas, kemudian lewat titik maksimum akan menurunkan produksi tanaman tersebut. Sebaliknya produksi per satuan tanaman akan turun secara terus menerus dengan bertambahnya kerapatan tanaman karena pengaruh kompetisi.

Bobot Umbi Kering Per Rumpun (g) dan Per Petak (kg)

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan antara jarak tanam dan pupuk kandang ayam tidak terjadi interaksi terhadap bobot umbi kering per rumpun dan per petak. Hasil analisis statistik tercantum pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Bobot Umbi Kering Per Rumpun (g) dan Per Petak (kg)

Perlakuan	Bobot Umbi per Rumpun (g)	Bobot Umbi per Petak (kg)
Jarak Tanam		
J ₁ (10 cm x 10 cm)	78.79 a	4.54 a
J ₂ (10 cm x 15 cm)	83.99 a	4.92 a
J ₃ (10 cm x 20 cm)	89.36 b	5.58 b
Pupuk Kandang Ayam		
K ₁ (10 ton/ha)	81.53 a	4.56 a
K ₂ (15 ton/ha)	83.72 a	5.19 a
K ₃ (20 ton/ha)	86.88 a	5.30 a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Secara mandiri, perlakuan jarak tanam memberikan pengaruh yang nyata terhadap bobot umbi kering per rumpun dan per petak namun perlakuan pupuk

kandang tidak memberikan pengaruh yang nyata. Bobot umbi terbaik diperoleh dari perlakuan jarak tanam 10 cm x 20 cm, yaitu 89,36 g per rumpun dan 5,58 kg per petak.

KESIMPULAN

Bedasarkan hasil dan pembahasan yang diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terjadi interaksi antara perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap diameter umbi bawang merah, bobot umbi segar per rumpun dan per petak.

2. Perlakuan jarak tanam 10 cm x 15 cm memberikan bobot segar per petak terbaik, yaitu menghasilkan 7,2 kg petak⁻¹ setara dengan 42 ton ha⁻¹. Sedangkan bobot umbi kering perpetak tertinggi diperoleh dari perlakuan jarak tanam 10 cm x 20 cm, yaitu 5,5 kg petak⁻¹ yang setara dengan 32 ton ha⁻¹.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 1998. *Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Harahap, Ahmad Darwin dan Lose Wiranto. 1992. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Agrovit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Lobak Var. Lokal. *Jurnal Hortilultura* 2 (3): 19- 22.
- Musnamar, Effi Ismawati. 2003. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Putra, Anak Agung Gede. 2010. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Ganec Swara* Vol. 4. Hal 22-24. Andry Harist Umboh. 1999. *Petunjuk Penggunaan Mulsa*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Susetya, Darma. 2012. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Rukmana, Rahmat. 2005. *Bawang Merah: Budidaya dan Pengelolaan Pascapanen*. Kanisius. Yogyakarta.