

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK KANDANG
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS
LEMBAH PALU**

**Giving Effect of Different Doses of Fertilizer on Chicken Coop Plant Growth and
Results of Onion (*Allium ascalonicum* L.) Variety Palu Valley**

Agus Budianto¹⁾, Nirwan Sahiri²⁾, Ichwan S.Madauna²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

E-mail: agus_agroteknologi09@yahoo.co.id

E-mail: nirwan_sahiri@yahoo.com

E-mail: i.madauna@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of various doses of chicken manure on the growth and yield of onion (*Allium ascalonicum* L.). The research was conducted in the village of Sidera (Bolu Pountu Jaya), District of Sigi Biromaru, Sigi. In August 2014 up to October, 2014. This study used a Randomized Block Design (RBD) pattern is one factor that is with various doses of chicken manure consists of six levels. Thus, there are six treatments and each treatment was replicated three times as a group, so there are 18 experimental units. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). Provision of chicken manure significantly affect the growth and yield of onion. Except at high observation plants after planting 8 weeks after planting chicken manure application had no significant effect. Provision of chicken manure at a dose of 10 tonnes per hectare yield plant height, number of leaves, number of tubers and tuber production better than the dose of other chicken manure.

Key Words: Chicken manure, onion.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sidera (Bolu Pountu Jaya), Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. Pada bulan Agustus 2014 sampai dengan bulan Oktober 2014. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola satu faktor yaitu dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam yang terdiri atas enam taraf. Dengan demikian, terdapat 6 perlakuan dan setiap perlakuan diulang tiga kali sebagai kelompok, sehingga terdapat 18 unit percobaan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisa keragaman (ANOVA). Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Kecuali pada pengamatan tinggi tanaman saat tanaman berumur 8 minggu setelah tanam pemberian pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata. Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi dan produksi umbi yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam lainnya.

Kata Kunci: Bawang merah, pupuk kandang ayam

PENDAHULUAN

Bawang merah varietas Lembah Palu adalah salah satu komoditas unggulan Sulawesi Tengah dan merupakan bahan baku industri pengolahan bawang goreng serta telah menjadi “brand lokal” Palu. Salah satu keunikan bawang ini yang membedakannya dengan bawang merah lainnya adalah umbinya mempunyai tekstur yang padat sehingga menghasilkan bawang goreng yang renyah dan gurih serta aroma yang tidak berubah walaupun disimpan lama dalam wadah yang tertutup (Limbongan dan Maskar, 2003).

Selain sebagai bumbu masak, bawang merah merupakan obat tradisional misalnya sebagai kompres penurun panas, menurunkan kadar gula dan kolesterol darah, mencegah penebalan dan pengerasan pembuluh darah dan Maag karena kandungan senyawa Alliin dan Allisin yang bersifat bakterisida (Rukmana, 1994; dalam Ambarwati dan Yudono, 2003).

Hasil rata-rata varietas ini ditingkatkan petani masih rendah sekitar 3-5 ton ha⁻¹ (Maskar dan Rahardjo, 2000). Faktor-faktor yang menyebabkan rendah hasil yang dicapai selama ini adalah rendahnya tingkat kesuburan tanah, ketersediaan air yang terbatas, penggunaan bibit yang tidak seragam dan bermutu rendah serta kualitas SDM yang rendah (Purnomo *dkk.*, 2007).

Kemampuan petani untuk memproduksi benih dengan kualitas yang baik perlu terus ditingkatkan. Keberhasilan petani untuk dapat meningkatkan hasil ditentukan oleh seberapa jauh petani dapat memahami hal-hal yang diuraikan di atas dan dalam hubungan ini implementasinya sangat tergantung oleh kualitas sumber daya manusia dan modal yang dimiliki oleh petani.

Untuk mendapatkan produksi bawang merah varietas lembah Palu perlu dilakukan budidaya yang sesuai dengan standarisasi, hal ini untuk mendapatkan produksi yang maksimum. Dalam hal budidaya perlu dilakukan pemupukan yang bertujuan untuk

memperoleh hasil yang diinginkan. Pemupukan dilakukan dengan dua taraf yaitu dengan menggunakan pupuk organik dan anorganik. Penggunaan pupuk organik dalam dunia pertanian dikenal sebagai pertanian organik.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang melalui teknik budidaya adalah pemupukan yang bermaksud meningkatkan produktivitas tanah dengan penyediaan nutrisi tanaman (Rukmana, 2005).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu kiranya dilakukan suatu uji coba atau penelitian tentang penggunaan berbagai dosis pupuk kandang ayam sebagai bahan organik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi bawang merah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sidera (Bolu Pountu Jaya), Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. Pada bulan Agustus 2014 sampai dengan bulan Oktober 2014.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi bawang merah, pupuk kandang ayam, pupuk urea, sp-36, dan kcl (sebagai pupuk dasar). Sedangkan alat yang digunakan yaitu cangkul, sekop, linggis serta alat tulis menulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola satu faktor yaitu dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam yang terdiri atas enam taraf. Dengan demikian terdapat 6 perlakuan dan setiap perlakuan diulang tiga kali sebagai kelompok, sehingga terdapat 18 unit percobaan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisa keragaman (ANOVA).

Perlakuan pupuk kandang ayam (PKA) dengan berbagai dosis terdiri atas P0 (Sebagai Kontrol), P1 (Dosis PKA 5 ton ha⁻¹), P2 (Dosis PKA 10 ton ha⁻¹), P3 (Dosis PKA 15 ton ha⁻¹), P4 (Dosis PKA 20 ton ha⁻¹), P5 (Dosis PKA 25 ton ha⁻¹).

Pelaksanaan penelitian

Pengolahan Tanah. Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan dua taraf, sedangkan alat yang digunakan yaitu cangkul atau bajak. Taraf pertama dicangkul untuk memecah tanah dan dibersihkan dari sisa-sisa tanaman dan gulma. Kedua dicangkul untuk memperoleh kondisi tanah yang gembur, kemudian diratakan dan dibuat bedengan atau petakan dengan ukuran 1,5 x 2 meter, jarak antara petak 0,75 meter (75 cm).

Perlakuan Pupuk Kandang Ayam. Pupuk kandang ayam diberikan kelahan penelitian pada saat 2 minggu setelah pengolahan lahan dan pemberian pupuk kandang ayam diberikan apabila pupuk kandang ayam sudah matang. Pupuk kandang ayam yang sudah matang ditandai dengan tidak adanya bau busuk dan pupuk telah kering setelah proses fermentasi selama 6 hari.

pemberian pupuk kandang ayam diberikan saat sesudah pengolahan lahan maka pemberian pupuk kandang ayam disesuaikan dengan perlakuan yang dicobakan. Pemberian pupuk kandang ayam dengan cara disebar pada petak-petak atau bedeng percobaan kemudian diaduk hingga tercampur merata dengan tanah. Sesudah dua minggu penyebaran pupuk barulah melakukan penanaman.

Sebagai pupuk dasar menggunakan pupuk KCL, SP36 dan urea. Selain itu juga menggunakan herbisida yang bermerek gold yang ada dipasaran sebagai perangsang pertumbuhan tanaman bawang merah dan sebagai penghambat pertumbuhan gulma agar pertumbuhan bawang merah dapat maksimal.

Penanaman. Penanaman dilakukan dua minggu setelah pemberian pupuk kandang ayam, umbi yang digunakan adalah umbi yang tidak tercampur dengan varietas lain. Sebelum dilakukan penanaman bagian ujung dipotong sekitar 1/3 bagian untuk menyeragamkan pertumbuhan tunas. Benih ditanam tegak lurus, dengan jarak tanam 15 x 20 cm sehingga terdapat 132 benih dalam

1 bedeng. Sehari sebelum penanaman petakan atau bedengan percobaan disiram sampai pada keadaan kapasitas lapang. Sehingga penanaman bawang merah dengan cara manual dapat dilakukan dengan mudah, penyiraman juga dapat menjaga kelembaban dalam tanah.

Pemeliharaan. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan setiap hari sampai tanaman berumur 50 hari setelah tanam, frekuensi penyiraman disesuaikan dengan kondisi lingkungan pertanaman.

Penyulaman dilakukan satu minggu setelah tanam, hal ini dilakukan apabila terdapat tanaman yang tidak tumbuh atau tanaman yang pertumbuhannya tidak normal dengan menggunakan bibit yang telah disediakan pada petak/bedengan tersendiri.

Penyiangan dilakukan pada minggu kedua dan ke lima setelah tanam atau tergantung pada keadaan gulma dipertanaman. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila terdapat serangan dan penyakit, hal ini dilakukan secara manual dengan cara mencari dan membunuh ulat dewasa dengan tangan agar dapat menekan perkembangan ulat daun pada tanaman.

Panen. Panen dilakukan pada saat tanaman berumur kurang lebih 8 MST yang ditandai dengan daun-daun yang telah menguning, kering dan rebah. Umbi membesar dan sebagian telah muncul ke permukaan tanah, ruas umbi telah nampak padat dan warna kulit telah mengkilap. Panen dilakukan dengan cara dicabut, kemudian dibersihkan dari segala kotoran.

Variabel pengamatan

Komponen Pertumbuhan. Tinggi tanaman (cm), diukur dari permukaan tanah sampai pada ujung daun yang teratas pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST terhadap 10 tanaman sampel dalam ubinan. Jumlah daun (helai) dihitung semua daun yang terbentuk

sempurna pada umur 2, 4, 6, dan 8 MST terhadap 10 tanaman sampel dalam ubinan.

Komponen Hasil. Jumlah umbi per rumpun dihitung setelah panen terhadap 10 tanaman sampel ubinan. Berat umbi basah/segar (g), ditimbang setelah panen terhadap semua umbi/bedeng. Berat umbi kering ditimbang setelah panen dan diangin-anginkan selama 10 hari terhadap semua umbi/bedeng. Produksi umbi/hektar (eskip) ditimbang setelah panen yang merupakan dari berat kering yang dianginkan selama 10 hari. Bobot eskip ton ha⁻¹ dihitung dengan mengkonversi dari hasil umbi/bedeng perlakuan dengan rumus :

$$Q = \frac{8000 \text{ m}^2}{L \text{ (m}^2\text{)}} \times \frac{H(g)}{1000000}$$

Q = Hasil berat umbi per hektar (ton ha⁻¹)

L = Luas bedengan

H = bobot eskip umbi/bedeng (g)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman. Hasil pengamatan tinggi tanaman bawang merah disajikan pada Tabel 1. Hasil sidik ragam pengamatan tinggi tanaman bawang merah menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata pada saat tanaman bawang merah berumur 8 MST dan dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ memiliki tinggi terbaik dibandingkan dengan

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kandang Ayam dengan Dosis yang Berbeda.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)			
	Minggu Ke 2	Minggu Ke 4	Minggu Ke 6	Minggu Ke 8
P0 Kontrol	4,33 ^c	13,67 ^d	16,63 ^c	13,10
P1 5 ton ha ⁻¹	5,33 ^{ab}	15,63 ^b	18,37 ^{abc}	14,63
P2 10 ton ha ⁻¹	6,20 ^a	16,87 ^a	19,97 ^a	16,23
P3 15 ton ha ⁻¹	5,13 ^{bc}	15,60 ^b	18,90 ^{ab}	16,20
P4 20 ton ha ⁻¹	5,17 ^{bc}	14,80 ^{bcd}	18,00 ^{bc}	17,07
P5 25 ton ha ⁻¹	5,40 ^{ab}	14,20 ^{cd}	17,70 ^{bc}	15,67
BNJ 5 %	0,91	1,23	1,70	1,66

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

pemberian pupuk kandang ayam lainnya. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil uji BNJ Tabel 1. Menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman terbaik pada berbagai umur tanaman.

Pada saat tanaman berumur 2 MST pemberian pupuk kandang ayam 10 ton ha⁻¹ tidak berbeda dengan pemberian pupuk kandang ayam 5 ton ha⁻¹ dan 25 ton ha⁻¹, tetapi berbeda dengan pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 15 ton ha⁻¹, 20 ton ha⁻¹ dan tanpa pemberian pupuk kandang ayam.

Pada saat tanaman berumur 6 MST pemberian pupuk kandang ayam 10 ton ha⁻¹ tidak berbeda dengan pemberian pupuk kandang ayam 5 ton ha⁻¹, 15 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan tanpa pemberian pupuk kandang ayam, 20 ton ha⁻¹ dan 25 ton ha⁻¹.

Pengamatan tinggi tanaman saat umur 8 MST perlakuan tanpa pemberian pupuk kandang ayam dan pemberian dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata sehingga tidak dilakukan uji lanjut.

Menurut Aris (2005), bahwa pemberian pupuk harus dalam jumlah yang tepat sehingga diperoleh hasil yang optimal dalam pertumbuhan tanaman bawang merah. Pemberian pupuk kandang ayam yang disesuaikan dosis karena adanya pertimbangan proses pelapukan dan proses pelepasan unsur hara serta jumlah humus yang tersisa.

Jumlah Daun. Hasil pengamatan jumlah daun disajikan pada Tabel 2, dengan Analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata pada tanaman bawang merah saat berumur 2 MST, 4 MST, 6 MST, dan 8 MST. Selengkapnya rata-rata jumlah daun Tanaman Bawang merah dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Hasil Uji BNJ Tabel 2. Menunjukkan bahwa tanaman saat berumur 2, 4, 6 dan 8 MST dengan perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ menghasilkan jumlah daun terbanyak, tetapi saat tanaman berumur 2 MST tidak berbeda dengan dosis pupuk kandang ayam 15 ton ha⁻¹, 20 ton ha⁻¹, 5 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan dosis pupuk kandang ayam 25 ton ha⁻¹.

Saat tanaman berumur 4 MST perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ tidak berbeda dengan dosis 15 ton ha⁻¹, 5 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan dosis pupuk kandang ayam 20 ton ha⁻¹, 25 ton ha⁻¹ dan tanpa dosis pupuk kandang ayam (kontrol).

Pada saat tanaman berumur 6 MST perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ tidak berbeda dengan dosis 5 ton ha⁻¹, 15 ton ha⁻¹, 25 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan dosis pupuk kandang ayam

20 ton ha⁻¹ dan tanpa dosis pupuk kandang ayam (kontrol).

Pada saat tanaman berumur 8 MST perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ tidak berbeda dengan dosis 5 ton ha⁻¹, 15 ton ha⁻¹, 20 ton ha⁻¹, 25 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan perlakuan tanpa dosis pupuk kandang ayam (kontrol).

Pemberian dosis pupuk kandang ayam kedalam tanah akan meningkatkan kandungan unsur hara esensial terutama unsur hara makro N, P, dan K. Unsur hara Nitrogen (N) dibutuhkan tanaman pada fase vegetatif dalam hal pembentukan jaringan-jaringan tanaman.

Hal ini sesuai pendapat Lingga dan Marsono (2001), bahwa peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Karena dalam fase generatif tanaman bawang merah dalam hal ini pertumbuhan tanaman dengan pembentukan daun jika tanaman mengalami pertumbuhan yang baik dan membentuk daun dengan sempurna maka proses pembentukan umbi juga akan maksimal.

Pendapat Lingga dan Marsono diatas dilanjut oleh pendapat Wijaya (2008) tanaman yang cukup mendapat suplai N akan membentuk helai daun yang luas dengan kandungan klorofil yang tinggi, sehingga tanaman dapat menghasilkan asimilat dalam jumlah cukup untuk menopang pertumbuhan vegetatifnya.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Pemberian Pupuk Kandang Ayam dengan Dosis yang Berbeda.

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)			
	Minggu Ke 2	Minggu Ke 4	Minggu Ke 6	Minggu Ke 8
P0 Kontrol	14,87 ^c	19,50 ^d	23,80 ^c	10,63 ^b
P1 5 ton ha ⁻¹	22,83 ^{ab}	28,77 ^{ab}	33,03 ^a	12,70 ^a
P2 10 ton ha ⁻¹	23,90 ^a	30,33 ^a	33,27 ^a	12,77 ^a
P3 15 ton ha ⁻¹	22,73 ^{ab}	27,57 ^{abc}	31,37 ^{ab}	12,40 ^a
P4 20 ton ha ⁻¹	21,30 ^{ab}	25,97 ^{bc}	26,27 ^{bc}	12,27 ^{ab}
P5 25 ton ha ⁻¹	19,97 ^b	24,90 ^c	28,77 ^{abc}	11,13 ^{ab}
BNJ 5 %	3,82	3,51	5,16	1,66

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Jumlah Umbi Perumpun. Hasil pengamatan jumlah umbi bawang disajikan pada Tabel 3. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pengamatan jumlah umbi perumpun terhadap 10 tanaman ubinan. Rata-rata Jumlah Umbi Perumpun Terhadap 10 Tanaman dalam Ubinan Tanaman Bawang Merah disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Umbi Perumpun Terhadap 10 Tanaman dalam Ubinan Tanaman Bawang Merah.

Perlakuan	Rata-rata
P0 Kontrol	3,20 ^c
P1 5 ton ha ⁻¹	4,17 ^{ab}
P2 10 ton ha ⁻¹	4,93 ^a
P3 15 ton ha ⁻¹	4,30 ^{ab}
P4 20 ton ha ⁻¹	3,87 ^{bc}
P5 25 ton ha ⁻¹	3,83 ^{bc}
BNJ 5 %	0,88

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Bedasarkan Tabel 3. Hasil Uji BNJ Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ menghasilkan jumlah umbi yang terbanyak yakni 4,93 umbi, yang tidak berbeda dengan pemberian dosis pupuk 15 ton ha⁻¹ dan dosis 5 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 20 ton ha⁻¹, 25 ton ha⁻¹ dan tanpa penggunaan dosis pupuk kandang ayam.

Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 15 ton ha⁻¹ menunjukkan tidak berbeda dengan pemberian dosis 5 ton ha⁻¹, 20 ton ha⁻¹, dan 25 ton ha⁻¹ namun berbeda dengan perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 5 ton ha⁻¹ dan tanpa penggunaan pupuk kandang ayam. Jumlah umbi yang terendah terdapat pada tanpa pemberian pupuk kandang ayam yang tidak berbeda dengan pemberian dosis 20 ton ha⁻¹ dan 25 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan perlakuan penggunaan pupuk kandang

ayam dengan dosis 5 ton ha⁻¹, 10 ton ha⁻¹ dan 15 ton ha⁻¹.

Berat Umbi Basah Gram Bedeng⁻¹, Berat Umbi Kering Gram Bedeng⁻¹ dan Berat Umbi Kering Ton ha⁻¹ Setelah Panen.

Hasil pengamatan berat umbi basah, umbi kering kering gram/perbedeng dan berat umbi kering ton ha⁻¹ setelah panen pada Tabel 4. Analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada berat umbi basah, umbi kering gram/bedeng dan berat umbi kering ton^{ha-1} tanaman bawang merah.

Rata-rata berat umbi basah, umbi kering gram bedeng⁻¹ dan berat umbi kering ton ha⁻¹ yang termasuk berat umbi kering yang diinginkan selama 10 hari dengan menggabungkan setiap ulangan dalam perlakuan yang sama pada bedengan dengan berbagai dosis pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Berat Umbi Basah g/bedeng, Umbi Kering g/bedeng dan Berat Umbi Kering Ton ha⁻¹ Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam.

Perlakuan	Rata-rata Berat Umbi (gram)		
	Basah g/bedeng	Kering g/bedeng	Kering Ton ^{Ha-1}
P0 Kontrol	506,67 ^b	456,67 ^b	1,21 ^b
P1 5 ton ha ⁻¹	563,33 ^b	483,33 ^b	1,29 ^b
P2 10 ton ha ⁻¹	690,00 ^a	623,33 ^a	1,66 ^a
P3 15 ton ha ⁻¹	583,33 ^{ab}	516,67 ^{ab}	1,37 ^{ab}
P4 20 ton ha ⁻¹	576,67 ^{ab}	500,00 ^{ab}	1,33 ^{ab}
P5 20 ton ha ⁻¹	613,33 ^b	480,00 ^b	1,31 ^{ab}
BNJ 5 %	125,51	127,46	0,35

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNJ 5%.

Hasil Uji BNJ Tabel 4. Menunjukkan bahwa berat umbi basah g/bedeng, umbi kering yang dianginkan selama 10 hari tanaman bawang merah g/bedeng dan berat umbi kering ton ha⁻¹ yang termasuk dari berat umbi kering yang dianginkan selama 10 hari dengan pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ menghasilkan berat umbi terbanyak, pada berat umbi basah g/bedeng dan berat umbi kering g/bedeng pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ tidak berbeda dengan pemberian Pupuk Kandang Ayam dengan dosis 15 ton ha⁻¹ dan 20 ton ha⁻¹ dan berbeda dengan dosis 5 ton ha⁻¹, 25 ton ha⁻¹ dan tanpa penggunaan dosis pupuk kandang ayam (kontrol).

Sedangkan pada berat umbi kering ton ha⁻¹ pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ tidak berbeda dengan pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 15 ton ha⁻¹ dan 20 ton ha⁻¹ dan 25 ton ha⁻¹ akan tetapi berbeda dengan dosis 5 ton ha⁻¹ dan tanpa penggunaan dosis pupuk kandang ayam (kontrol).

Hal ini penggunaan pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ dapat menambah hasil produksi pada tanaman bawang merah karena penggunaan dengan dosis yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi suatu tanaman.

Hasil perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah penggunaan dosis pupuk kandang ayam 10 ton ha⁻¹. Dengan dosis 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang ayam perhektar memiliki pertumbuhan optimum dengan hasil yang maksimum. Pertumbuhan yang baik yang ditunjukkan oleh pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun akan berpengaruh terhadap hasil umbi yang diproduksi.

Hubungan diatas terjadi karena ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan. Pertumbuhan tanaman yang baik akan berpengaruh pada proses pengisian umbi bawang merah (Bawang merah varietas Lembah Palu).

Tanaman bawang merah pada umumnya akan tumbuh baik pada tanah

dengan kandungan bahan organik yang tinggi. Kandungan bahan organik yang rendah merupakan kendala utama dalam produksi bawang merah. Oleh karena itu untuk mendapatkan produksi bawang merah yang tinggi, disamping pemberian pupuk anorganik juga harus dilakukan pemberian pupuk organik (Martin, 2006).

Peningkatan efisiensi pemupukan dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik. Salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia disekitar petani adalah pupuk kandang. Pemberian pupuk kandang dapat mengurangi penggunaan dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik juga akan menyumbangkan unsur hara bagi tanaman serta meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman (Wigati dkk., 2006).

Umboh dan Andre (1997) menyatakan bahwa penyerapan unsur hara yang tinggi menyebabkan proses fotosintesa juga akan tinggi pula dan hal ini akan meningkatkan pertumbuhan umbi. Dan selanjutnya

Munawar (2011) menyatakan bahwa pertumbuhan, perkembangan dan hasil suatu tanaman akan meningkat apabila pasokan unsur hara tidak menjadi faktor pembatas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil berbagai kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Kecuali pada pengamatan tinggi tanaman saat tanaman berumur 8 MST pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata.
2. Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton ha⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, dan produksi umbi yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang ayam lainnya.

3. Pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan produksi dan hasil tanaman bawang merah dan terdapat salah satu dosis pupuk kandang ayam yang memberikan hasil lebih baik.

Wijaya, K. A. 2008. *Nutrisi Tanaman*. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta. P. 9-90.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan dalam penggunaan pupuk kandang ayam terhadap tanaman bawang merah harus dengan dosis 10 ton ha⁻¹ sehingga pertumbuhan dan produksi Bawang Merah Varietas Lembah Palu dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, E. Dan P. Yudono. 2003. *Keragaman Stabilitas Hasil Bawang Merah*. J. Ilmu Pertanian Vol.10 (2) 2003:1-10.
- Aris, M. 2005. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dari Limbah Kota Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
- Limbongan, J. dan Maskar. 2003. *Potensi Pengembangan dan Ketersediaan Teknologi Bawang Merah Palu di Sulawesi Tengah*. J. Litbang Pertanian 22 (3): 103-108.
- Lingga, P., dan Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Martin, E.C., D.C. Slack., K.A. Tanksley, and B. Basso. 2006. *Effects of Fresh and Composted Dairy Manure Applications on Alfalfa Yield and the Environment in Arizona*. Agron. J. 98: 80-84.
- Munawar, Ali. 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor. 130 hal.
- Purnomo, J., S. Sutomo, W. Hartatik dan Achmad Rachman. 2007. *Pengelolaan Kesuburan Tanah untuk Bawang Merah di Kabupaten Donggala*. Proceeding Seminar Nasional Penemanga Inovasi Pertanian Lahan Marginal.
- Rukmana, R. 2005. *Bawang Merah : Budidaya dan Pengelolaan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Umboh dan Andre. 1997. *Petunjuk penggunaan mulsa*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 89 hal.
- Wigati, E.S., A. Syukur, dan D.K.Bambang. 2006. *Pengaruh Takaran Bahan Organik dan Tingkat Kelengasan Tanah Terhadap Serapan Fosfor oleh Kacang Tunggak di Tanah pasir Pantai*. J. Tanah Lingk. 6(2): 52-58