

**PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS LEMBAH PALU DENGAN  
PEMBERIAN PUPUK DAN MULSA**

**Growth and Yield of Onion (*Allium ascalonicum* L.) Lembah Palu  
Varieties Against Granting Fertilizers and Rice Straw Mulch**

*Rosianti Mokoginta<sup>1)</sup>, Muhardi<sup>2)</sup>, Muhd. Nur Sangadji<sup>2)</sup>*

- 1) Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.  
e-mail : Rosianti\_mokoginta@yahoo.com
- 2) Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.  
e-mail : bedep\_adi@yahoo.co.id, e-mail : muhdrezas@yahoo.com

**ABSTRACT**

This research aimed to study the effect of the combination of inorganic fertilizers, organic fertilizers and rice straw mulch on growth and yield of Lembah Palu shallot variety. This study was conducted in farmers' fields in Makuvillage of Sigi district in May to July 2013 using a randomized block design (RBD). Treatments were a combination of different inorganic fertilizers, organic fertilizers and rice straw mulch consisting of seven treatments (A= onion cultivation methods applied by farmers, B= inorganic fertilizer, C= organic fertilizer, D= inorganic fertilizer + organic fertilizer, E= inorganic fertilizer + rice straw mulch, F= organic fertilizer + rice straw mulch and G= inorganic fertilizer + organic fertilizer + rice straw mulch). Each treatment was replicated in four groups so that there were 28 treatment units. Differences between treatments were analyzed using the honest significant (HSD) test at 5% level. The B treatment (inorganic fertilizer) showed better plant growth components while the G treatment (inorganic fertilizer + organic fertilizer + rice straw mulch) had better yield components.

**Keywords** : Anorganic fertilizer, Onion, Organic, Rice Straw Mulch

**PENDAHULUAN**

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Lembah Palu merupakan salah satu komoditas unggulan Sulawesi Tengah dan merupakan bahan baku industri pengolahan bawang goreng serta telah menjadi "lokal brand" Palu. Salah satu keunikan bawang ini yang membedakan 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. Jenis bawang ini dikenal dengan nama bawang merah varietas lembah palu.

Keunikan dan sifat yang spesifik dari bawang lokal ini adalah tetap gurih atau garing, serta aromanya tidak berubah walaupun disimpan lama, sehingga bawang merah ini khusus digunakan untuk pembuatan bawang goreng (Limbongan dan Maskar, 2003).

Bawang merah termasuk sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat baik dilihat dari nilai ekonominya yang tinggi maupun kandungan gizinya yang cukup tinggi. Bawang merah merupakan sumber karbohidrat, vitamin, serta mineral yang sangat berguna bagi kesehatan tubuh manusia apabila dikonsumsi dalam jumlah yang cukup, selain itu tanaman ini umumnya

dapat dijadikan bahan baku Industri. Hasil rata - rata varietas ini ditingkat petani masih rendah sekitar 3-5 ton ha<sup>-1</sup> (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). Faktor lain yang dapat menyebabkan rendahnya hasil adalah gangguan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Salah satu jenis penyakit yang dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar adalah penyakit bercak ungu (*trotol*) yang disebabkan oleh jamur *Alternaria porri* (Nur, 2005). Perbaikan kesuburan tanah dapat dilakukan melalui pemberian bahan organik dan pemupukan sesuai tuntutan kebutuhan tanaman dan hasil yang diharapkan. Ketersediaan hara dalam tanah dalam keadaan cukup dan seimbang merupakan salah satu kunci keberhasilan budidaya bawang merah (Muhammad *dkk.* 2003).

Rendahnya produktivitas bawang merah varietas Lembah Palu berdampak pada kemampuan petani untuk mensuplai kebutuhan bahan baku industri pengolahan bawang goreng. Data BPS tahun 2007 menunjukkan bahwa di Kabupaten Donggala terdapat 45 unit industri pengolahan bawang goreng, namun berdasarkan survei awal penelitian, diperoleh data industri pengolahan bawang goreng yang masih menjalankan usahanya berjumlah 17 unit (Yulanti dan Sari, 2008).

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan penelitian tentang pertumbuhan dan hasil bawang merah varietas lembah palu pada pemberian pupuk dan mulsa di desa maku kecamatan dolo kabupaten sigi.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Lahan Petani Desa Maku Kecamatan Dolo kabupaten Sigi. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Mei sampai dengan Juli 2013.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan analitik, cangkul, ember, gembor, alat tulis dan dokumentasi.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah, Bibit umbi bawang merah varietas lembah palu diperoleh dari lokasi pertanaman di Desa Maku Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi, Pupuk anorganik (Pupuk urea, ZA , SP - 36 dan kalium klorida, dan Dolomit), pupuk organik (jerami padi + kotoran sapi), dan mulsa jerami padi.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Sebagai perlakuan adalah pupuk anorganik, organik dan mulsa jerami padi yang terdiri dari 7 perlakuan (A= Cara bercocok tanam bawang merah yang diterapkan oleh petani, B = Pupuk anorganik, C = Pupuk organik, D = Pupuk anorganik + pupuk organik, E = Pupuk anorganik + mulsa jerami padi, F = Pupuk organik + mulsa jerami padi dan G = Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi). Masing-masing perlakuan terdiri dari 4 ulangan sehingga terdapat 28 unit perlakuan. Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut dengan uji beda nyata jujur (BNJ) taraf 5%.

Lahan dibajak sebanyak 2 kali dan digaru 1 kali, kemudian dibuat bedengan dengan lebar 1,5 m, tinggi 25-30 cm, dan panjang 3 m. Di sekeliling lahan dibuat saluran drainase dengan kedalaman 40 cm dan lebar 60 cm, serta jarak antar petak adalah 30 cm.

Sebelum ditanam, bibit direndam dalam larutan fungisida detin 100 g untuk 100 kg bibit. Bibit dipotong ujungnya agar mudah tumbuh (bukan umbinya yang dipotong).

Cara menanam bawang merah ini dengan cara ditugal dan membumbun  $\frac{2}{3}$  bagian umbi ke dalam tanah, jarak tanam 15 x 20 cm sesuai cara budidaya yang diterapkan oleh petani di lokasi penelitian.

Pupuk organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil produksi petani yang berada di sekitar lokasi penelitian. Jerami padi diambil dari lahan pertanaman padi yang berada disekitar lokasi penelitian. Kemudian

dipotong-potong sepanjang 10 cm sebanyak 6 kg/m<sup>2</sup>, pemberian mulsa jerami padi dilakukan pada umur 10 hari sesudah tanam (tinggi tanaman ± 10 cm) pada permukaan petak perlakuan.

Pemberian pupuk N dan S diberikan pada saat tanaman berumur 20 dan 35 hari sesudah tanam. Pemberian pupuk Ca dan pupuk organik dilakukan satu minggu sebelum tanam. Cara pemberian dicampur dengan tanah pada permukaan bedengan.

Pemeliharaan tanaman, meliputi pengairan dengan sistem permukaan (sesuai kondisi tanaman dengan volume air yang sama untuk semua perlakuan), penyulaman (mengganti bibit yang tidak tumbuh), penyiangan dan penggemburan, pengendalian hama dan penyakit dan pengendalian gulma.

Panen bawang merah dilakukan pada masing-masing petak percobaan setelah mencapai umur 60 – 70 hari atau memperlihatkan tanda-tanda 60% leher batang lunak, tanaman rebah, dan daun menguning (Wibowo, 2001).

Tinggi tanaman; dipilih 5 tanaman bawang merah secara acak (tanaman terseleksi), kemudian diukur tingginya 1 cm dari permukaan tanah. Pengamatan dilakukan pada 1, 2, 3 dan 4 minggu setelah tanam (MST).

Jumlah daun; di hitung jumlah daun pada tanaman terseleksi. Pengamatan dilakukan pada 1, 2, 3 dan 4 minggu setelah tanam (MST).

Berat segar tanaman/rumpun; dipanen 5 rumpun tanaman bawang merah secara acak pada setiap petak percobaan (disebut rumpun terseleksi). Tanah yang melekat pada akar dibersihkan, kemudian ditimbang.

Berat segar daun dan akar; masing-masing rumpun terseleksi dipisahkan daun dan akar. Kemudian bagian-bagian ini ditimbang untuk mendapatkan berat segar daun, akar dan umbi.

Berat kering daun; daun dari masing-masing rumpun dikeringkan pada suhu 60 °C hingga mencapai berat konstan. Kemudian ditimbang untuk mendapatkan berat kering daun.

**Komponen Hasil.** Produktivitas tanaman; dipanen bawang merah yang tumbuh diatas bedengan seluas 1 bedeng, kemudian tanah yang melekat pada akar dibersihkan. Selanjutnya dipisahkan bagian daun, akar dan umbi kemudian bagian umbi ditimbang. Produktivitas lahan ditentukan melalui persamaan berikut :

$$\text{Hasil ubinan} \times \frac{10.000}{\text{Luas ubinan}} \times 0,8$$

Berat segar umbi dan bererat kering umbi; masing-masing rumpun terseleksi dipisahkan umbi. Kemudian bagian-bagian ini ditimbang untuk mendapatkan berat segar umbi. Umbi dari masing-masing rumpun dikeringkan pada suhu 60°C hingga mencapai berat konstan. Kemudian ditimbang untuk mendapatkan berat kering daun, dan umbi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Komponen pertumbuhan.** Hasil pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada saat umur tanaman 1, 2, 3, dan 4 MST. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk anorganik, organik dan mulsa jerami padi memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Berdasarkan tabel 1 rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan B dan berbeda nyata dengan perlakuan F , tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan A, C, D, E dan G. Hal ini memberi arti bahwa perlakuan B (Pupuk anorganik), A (Cara bercocok tanam petani), C (Pupuk organik), D (Pupuk anorganik + pupuk organik), E (anorganik + mulsa jerami padi) dan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi), memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap tinggi tanaman jika di bandingkan dengan perlakuan dan F (Pupuk organik + mulsa jerami padi).

Berdasarkan tabel 2 rata-rata jumlah daun terbanyak diperoleh pada perlakuan B, berbeda nyata dengan E dan F, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan A, C, D, dan G. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan B (Pupuk anorganik), A (Cara

bercocok tanam petani), C (Pupuk organik), D (Pupuk anorganik + pupuk organik) dan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap jumlah daun jika dibanding perlakuan E (anorganik + mulsa jerami padi) dan F (Pupuk organik + mulsa jerami padi).

Secara umum perlakuan B (Pupuk anorganik), A (Cara bercocok tanam petani), C (Pupuk organik), D (Pupuk anorganik + pupuk organik), dan perlakuan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap komponen pertumbuhan tanaman bawang merah Varietas Lembah Palu (tinggi tanaman dan jumlah daun). Menurut Sumarno

(1993) menyatakan bahwa nitrogen sangat diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman seperti akar, batang dan daun serta merangsang pertunasan dan dapat menambahkan tinggi tanaman.

Perluasan helai daun pada tanaman adalah peran nitrogen, sehingga berpengaruh terhadap proses fotosintesis tanaman. Menurut Sudartiningsih, Utami dan Prasetya (2002) nitrogen merupakan penyusun dari semua protein dan asam nukleat. Tanaman yang cukup mendapatkan suplai N akan membentuk helai daun yang luas dengan kandungan klorofil yang tinggi, sehingga tanaman dapat menghasilkan asimilat dalam jumlah cukup menopang pertumbuhan vegetatifnya (Wijaya, 2008).

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman (Cm)

| Perlakuan                         | Tinggi tanaman (cm) |                     |                     |                     |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                   | 1 Mst               | 2 Mst               | 3 Mst               | 4 Mst               |
| Cara petani (A)                   | 6,34 <sup>ab</sup>  | 14,46 <sup>ab</sup> | 28,54 <sup>ab</sup> | 31,88 <sup>ab</sup> |
| Pupuk anorganik (B)               | 7,56 <sup>a</sup>   | 15,07 <sup>a</sup>  | 28,41 <sup>ab</sup> | 31,99 <sup>a</sup>  |
| Pupuk organik (C)                 | 6,65 <sup>ab</sup>  | 13,30 <sup>ab</sup> | 26,80 <sup>ab</sup> | 31,63 <sup>ab</sup> |
| Pupuk anorganik+organik (D)       | 7,46 <sup>ab</sup>  | 14,04 <sup>ab</sup> | 28,81 <sup>a</sup>  | 31,35 <sup>ab</sup> |
| Pupuk anorganik+mulsa (E)         | 7,04 <sup>ab</sup>  | 14,19 <sup>ab</sup> | 28,19 <sup>ab</sup> | 31,42 <sup>ab</sup> |
| Pupuk organik+mulsa (F)           | 6,23 <sup>b</sup>   | 12,25 <sup>b</sup>  | 26,37 <sup>b</sup>  | 30,57 <sup>b</sup>  |
| Pupuk anorganik+organik+mulsa (G) | 6,48 <sup>ab</sup>  | 12,64 <sup>ab</sup> | 26,70 <sup>ab</sup> | 31,87 <sup>ab</sup> |
| Anova                             | *                   | *                   | *                   | *                   |
| BNJ 5%                            | 1,31                | 2,54                | 2,42                | 0,64                |

Keterangan : Rata-Rata Yang Diikuti Huruf Yang Sama Tidak Berbeda Nyata Pada Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Taraf 5%.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun (Helai)

| Perlakuan                         | Jumlah daun (Helai) |                     |                     |                     |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                   | 1 Mst               | 2 Mst               | 3 Mst               | 4 Mst               |
| Cara petani (A)                   | 7,65                | 13,38 <sup>ab</sup> | 27,79 <sup>ab</sup> | 31,36 <sup>ab</sup> |
| Pupuk anorganik (B)               | 7,74                | 13,97 <sup>a</sup>  | 27,90 <sup>a</sup>  | 31,91 <sup>a</sup>  |
| Pupuk organik (C)                 | 6,96                | 12,65 <sup>ab</sup> | 26,24 <sup>ab</sup> | 30,06 <sup>ab</sup> |
| Pupuk anorganik+organik (D)       | 6,65                | 12,84 <sup>ab</sup> | 26,41 <sup>ab</sup> | 30,10 <sup>ab</sup> |
| Pupuk anorganik+mulsa (E)         | 7,26                | 12,81 <sup>ab</sup> | 25,64 <sup>ab</sup> | 28,84 <sup>b</sup>  |
| Pupuk organik+mulsa (F)           | 6,12                | 11,24 <sup>b</sup>  | 25,04 <sup>b</sup>  | 29,51 <sup>ab</sup> |
| Pupuk anorganik+organik+mulsa (G) | 6,34                | 12,37 <sup>ab</sup> | 25,28 <sup>ab</sup> | 30,60 <sup>ab</sup> |
| Anova                             | *                   | *                   | *                   | *                   |
| BNJ 5%                            | 2,19                | 2,70                | 2,62                | 2,85                |

Keterangan : Rata-Rata Yang Diikuti Huruf Yang Sama Tidak Berbeda Nyata Pada Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Taraf 5%

Hasil pengamatan komponen pertumbuhan (berat segar tanaman/rumpun, berat segar daun, berat akar dan berat kering daun) hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk anorganik, organik dan mulsa jerami padi memberikan pengaruh sangat nyata terhadap berat segar tanaman/rumpun, berat segar daun dan memberikan pengaruh nyata pada berat akar.

Berdasarkan tabel 3 rata-rata berat segar tanaman per rumpun (60,99 g) diperoleh pada perlakuan B, berbeda nyata dengan perlakuan F dan D, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan A, C, E dan G. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan B (Pupuk anorganik), A (Cara bercocok tanam petani) C (Pupuk organik), E (anorganik + mulsa jerami padi) dan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap berat segar tanaman per rumpun jika di bandingkan dengan perlakuan F (kompos sekam padi + mulsa jerami padi) dan D (Pupuk anorganik + pupuk organik).

Rata-rata tertinggi (18,79 g) diperoleh pada perlakuan E, berbeda nyata dengan perlakuan C dan A, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan F, G, D dan B. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan E (anorganik + mulsa jerami padi) F (kompos sekam padi + mulsa jerami padi) G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi), D (Pupuk anorganik + pupuk organik) dan B (Pupuk anorganik), memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap berat segar daun jika di lihat dengan perlakuan A (Cara bercocok tanam petani) dan C (Pupuk organik).

Pada berat akar nilai rata-rata yang tertinggi (2,32 g) diperoleh pada perlakuan B, berbeda nyata dengan perlakuan A, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan E, C, F, D, dan G. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan B (Pupuk anorganik), E (anorganik + mulsa jerami padi), C (Pupuk organik), F (kompos sekam padi + mulsa jerami padi), D (Pupuk anorganik + pupuk organik) dan G (Pupuk anorganik + pupuk

organik + mulsa jerami padi) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap berat akar jika di bandingkan dengan perlakuan dan A (Cara bercocok tanam petani).

Pertumbuhan tanaman berhubungan dengan kemampuan tanaman menghasilkan berat kering, yaitu dalam hal keefisienan menangkap energy cahaya matahari dan mengubahnya menjadi karbohidrat dalam proses fotosintesis. Menurut Gardner, *dkk*, (1991) dengan peningkatan fotosintesis maka akan berpengaruh terhadap pembentukan jaringan tanaman berupa akar, batang, dan daun yang semuanya itu merupakan komponen utama berat kering tanaman.

Secara umum dari pengamatan di atas bahwa perlakuan B (pupuk organik), E (anorganik + mulsa jerami padi), memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap komponen pertumbuhan tanaman bawang merah Varietas Lembah Palu (berat segar tanaman /rumpun, berat segar daun dan berat akar), kecuali pada berat kering daun.

**Komponen Hasil.** Berdasarkan tabel 4 dari pengamatan komponen hasil (produktivitas, berat segar umbi/rumpun dan berat kering umbi). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk anorganik, organik dan mulsa jerami padi memberikan pengaruh sangat nyata terhadap produktivitas. Demikian berat segar umbi/rumpun dan berat kering umbi perlakuan yang diberikan berpengaruh nyata.

Hasil analisis statistik menunjukkan adanya pengaruh perlakuan terhadap produktivitas, nilai rata-rata tertinggi (18,00 g) pada perlakuan E, berbeda nyata dengan perlakuan B, A dan C, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan F, D dan G. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan E (anorganik + mulsa jerami padi), F (kompos sekam padi + mulsa jerami padi), D (Pupuk anorganik + pupuk organik) dan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap produktivitas jika di bandingkan dengan perlakuan B (Pupuk anorganik), A (Cara bercocok tanam petani) dan C (Pupuk organik).

Tabel 3. Rata-Rata Berat Segar Tanaman/Rumpun, Berat Segar Daun, Berat Akar Dan Berat Kering Daun.

| Perlakuan                         | Berat Segar Tanaman/Rumpun (g) | Berat Segar Daun (g) | Berat Akar (g)     | Berat Kering Daun (g) |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Cara petani (A)                   | 48,49 <sup>de</sup>            | 17,25 <sup>c</sup>   | 1,34 <sup>b</sup>  | 2,46                  |
| Pupuk anorganik (B)               | 60,99 <sup>a</sup>             | 18,24 <sup>abc</sup> | 2,32 <sup>a</sup>  | 2,99                  |
| Pupuk organik (C)                 | 50,93 <sup>cd</sup>            | 17,44 <sup>b</sup>   | 2,14 <sup>ab</sup> | 2,75                  |
| Pupuk anorganik+organik (D)       | 45,53 <sup>e</sup>             | 18,54 <sup>ab</sup>  | 1,86 <sup>ab</sup> | 3,17                  |
| Pupuk anorganik+mulsa (E)         | 58,78 <sup>ab</sup>            | 18,79 <sup>a</sup>   | 2,28 <sup>ab</sup> | 3,18                  |
| Pupuk organik+mulsa (F)           | 55,60 <sup>b</sup>             | 18,69 <sup>a</sup>   | 2,11 <sup>ab</sup> | 3,29                  |
| Pupuk anorganik+organik+mulsa (G) | 49,27 <sup>de</sup>            | 18,61 <sup>ab</sup>  | 1,67 <sup>ab</sup> | 3,56                  |
| BNJ 5%                            | 4,42                           | 1,23                 | 0,91               | -                     |

Keterangan : Rata-rata diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda pada taraf uji BNJ 5 %.

Tabel 4. Rata-rata produktivitas, berat segar umbi/rumpun dan berat kering umbi

| Perlakuan                         | Produktivitas ton/ha | Berat Segar umbi/rumpun (g) | Berat kering umbi (g) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Cara petani (A)                   | 15,53 <sup>bcd</sup> | 36,14 <sup>b</sup>          | 8,35 <sup>ab</sup>    |
| Pupuk anorganik (B)               | 14,02 <sup>d</sup>   | 36,48 <sup>ab</sup>         | 9,17 <sup>a</sup>     |
| Pupuk organik (C)                 | 15,16 <sup>cd</sup>  | 36,29 <sup>ab</sup>         | 8,60 <sup>ab</sup>    |
| Pupuk anorganik+organik (D)       | 16,73 <sup>abc</sup> | 37,24 <sup>ab</sup>         | 8,01 <sup>b</sup>     |
| Pupuk anorganik+mulsa (E)         | 18,00 <sup>a</sup>   | 36,90 <sup>ab</sup>         | 8,49 <sup>ab</sup>    |
| Pupuk organik+mulsa (F)           | 17,98 <sup>a</sup>   | 36,73 <sup>ab</sup>         | 8,48 <sup>ab</sup>    |
| Pupuk anorganik+organik+mulsa (G) | 16,55 <sup>abc</sup> | 37,47 <sup>a</sup>          | 9,27 <sup>a</sup>     |
| BNJ 5%                            | 1,91                 | 1,25                        | 1,05                  |

Keterangan : Rata-rata diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda pada taraf uji BNJ 5 %.

Berat segar umbi/rumpun diperoleh nilai rata-rata tertinggi (37,47 g) diperoleh pada perlakuan G dan berbeda nyata dengan perlakuan A tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan D, E, F, dan B. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi), C (Pupuk organik), D (Pupuk anorganik + pupuk organik), E (anorganik + mulsa jerami padi), F (kompos sekam padi + mulsa jerami padi) dan B (Pupuk anorganik),

memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap produktivitas jika di bandingkan dengan perlakuan A (Cara bercocok tanam petani)

Pada pengamatan berat kering umbi nilai rata-rata tertinggi (9,27 g) pada perlakuan G, berbeda nyata dengan perlakuan D tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan B, C, E, F, dan A. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami

padi), B (Pupuk anorganik), C (Pupuk organik), E (anorganik + mulsa jerami padi), F (kompos sekam padi + mulsa jerami padi) dan A (Cara bercocok tanam petani) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap produktivitas jika di bandingkan dengan perlakuan D (Pupuk anorganik + pupuk organik).

Secara umum dari pengamatan di atas bahwa perlakuan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi), dan E (anorganik + mulsa jerami padi), memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap komponen hasil bawang merah Varietas Lembah Palu (produktivitas, berat segar umbi/rumpun, dan berat kering umbi). Dengan pemberian pupuk N, P dan K merupakan usaha pemupukan dalam meningkatkan produksi tanaman (Rukmana, 1997).

Menurut Setyamidjaya (1986) penyerapan unsur hara selama periode pertumbuhan tidaklah sama banyaknya, sehingga perlu diberikan secara bertahap dengan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Berdasarkan penelitian Mayun (2007) penggunaan kompos dengan dosis 30 ton/ha dapat meningkatkan bobot umbi pada bawang merah. Jumlah daun dan luas daun berhubungan dengan pembentukan anakan dan jumlah umbi kemudian hal ini berpengaruh pada bobot segar tanaman dan

bobot kering total tanaman. Semakin banyak jumlah daun yang dihasilkan maka peluang untuk menghasilkan bobot segar dan bobot kering total tanaman juga tinggi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

Perlakuan B (pupuk anorganik) E (anorganik + mulsa jerami padi) memberikan berpengaruh yang lebih baik terhadap (tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman/rumpun, berat segar daun dan berat akar).

Perlakuan G (Pupuk anorganik + pupuk organik + mulsa jerami padi), E (anorganik + mulsa jerami padi) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap komponen hasil (produktivitas, berat segar umbi/rumpun dan berat kering umbi).

### Saran

Sebaiknya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah varietas Lembah Palu disarankan untuk menggunakan pupuk anorganik untuk meningkatkan produktivitas bawang merah

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, E, Dan P, Yudono, 2003, *Keragaman Stabilitas Hasil Bawang Merah*, J, Ilmu Pertanian Vol,10 (2) 2003:1-10
- BPS Sulteng 2007, *Kabupaten Donggala dalam Angka Thn 2006*, Badan Pusat Statisti Sulawesi Tengah, Palu.
- Gardner, F,P, R,B Pearce and R, L, Mitchell, 1991, *Fisiologi Tanaman Budidaya*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- 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, 2000, *Petunjuk Penggunaan Pupuk*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Maskar, Basrum, A, Lasenggo, dan M, Slamet, 2001, *Uji multilokasi bawang merah Palu*, Laporan Tahun 2001, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah, Palu, 13 hlm.

- Mayun, I. A. 2007. *Efek Mulsa Jerami dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Di Daerah Pesisir*. Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Udayana.
- Muhammad, H., S, Sabihan, A, Rachim dan H, Adijuana, 2003, *Pengaruh Pemberian Sulfur dan Blotong terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah Pada Tanah Inceptisol*, J, Hort, 13 (2):95-104.
- Nur, S., 2005, *Tanggap Dosis Nitrogen Dan Pemberian Berbagai macam Bentuk Bolus Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L)*, Staf Dinas Pertanian Kabupaten Brebes, Brebes.
- Purnom, 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.
- Purwowidodo, 1982. *Teknologi Mulsa* . Dewaruci Press. Jakarta.
- Rahim, A., 2002 *Aplikasi Herbisida Pra-Tumbuh Oxyfluorfen untuk Pengendalian Gulma di Pertanaman Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.)*, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Rukmana, R. 1997. *Jagung.Kanisius*. Yogyakarta. 84 hlm.
- Setyamidjaya, D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Simplex. Jakarta. 116 hlm.
- Sudartiningsih, D, S.R Utami dan B.prasetya. 2002. *Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan pupuk "Organik Diperkaya Terhadap ketersediaan dan serapan N serta produksi cabai besar (Capsicum annum L.)* pada inceptisol. Karangploso Malang. Agrivita 24(!): 63-69
- Sunarjono, H, dan P, Soedomo, 1989, *Budidaya Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.)*, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Umboh, A, H, 2000, *Petunjuk Penggunaan Mulsa*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wibowo S., 2001, *Budidaya Bawang Putih, Bawang Merah, dan Bawang Bombay*, Penebar Swadaya.
- Wijaya, K. A. 2008. *Nutrisi Tanaman*. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta. P. 9-90
- Yulianti dan Nilam Sari, 2008, *Kelayakan Usaha Agroindustri Bawang Goreng Palu Di Kabupaten Donggala*, J, Agroland 15 (3): 216-222.