

# APLIKASI PUPUK KALIUM DAN PERBEDAAN BERAT BENIH TERHADAP HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*ALLIUM ASCALONICUM*L.) DI LAHAN SAWAH

ANAK AGUNG GEDE PUTRA  
PANDE GEDE GUNAMANTA  
KETUT TURAINI INDRA WINTEN

PS Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tabanan

## ABSTRAK

Penelitian aplikasi pupuk Kalium dan berat benih terhadap hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.), dilaksanakan di di Subak Empas Kubon Tingguh Desa Denbantas, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan dengan ketinggian tempat  $\pm$  360 m dari permukaan laut. Penelitian ini merupakan percobaan di lapangan yang dilakukan di lahan sawah pada bulan Mei 2017 sampai dengan Juli 2017. Menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) pola faktorial dengan pupuk Kalium sebagai sumber Kalium dengan dosis pupuk Kalium sebagai faktor pertama dengan empat tingkat yaitu 0 kg ha<sup>-1</sup>(K<sub>0</sub>), 50 kg ha<sup>-1</sup>(K<sub>1</sub>), 100 kg ha<sup>-1</sup>(K<sub>2</sub>), 150 kg ha<sup>-1</sup> (K<sub>3</sub>) dan berat benih sebagai faktor kedua dengan tiga tingkat yaitu berat benih ringan 2-3 g (B<sub>1</sub>), berat benih sedang 4-5 g (B<sub>2</sub>), berat benih berat 6-7 g (B<sub>3</sub>), setiap perlakuan diulang tiga kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Interaksi antara perlakuan dosis pupuk Kalium dan berat benih berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>, sedangkan parameter berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup> dan parameter yang lain berpengaruh tidak nyata. Jumlah umbi tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis pupuk Kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> dan berat benih 6-7 g sebesar 11,33 g tidak berbeda nyata dengan dosis pupuk Kalium yang sama dengan berat benih yang lebih kecil.

Perlakuan dosis pupuk Kalium berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>, sedangkan parameter yang lain berpengaruh tidak nyata.

Perlakuan berat benih berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter yang lainnya.

**Kata kunci** : Dosis, pupuk Kalium, berat benih, bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

## PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang beradaptasi luas, mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi. Oleh karenanya bawang merah dapat tumbuh dengan baik di daerah subtropis maupun tropis (Rismunandar, 2003), Di daerah beriklim tropis seperti Indonesia, pembudidayaan bawang merah sudah lama dilakukan dan sampai tahun 2009 semua provinsi di Indonesia (33 provinsi) menghasilkan bawang merah dengan luas panen dan jumlah produksi yang bervariasi (Anon, 2009).

Kebutuhan bawang merah tidak terbatas hanya di Indonesia saja, di negara lain pun bawang merah juga dibutuhkan. Hal ini

terbukti dari adanya ekspor yang nilainya terus meningkat. Pada bulan Januari tahun 2010 nilai ekspor bawang merah sebesar US\$ 11.595.867.120 dan terus meningkat, dimana sampai pada bulan Oktober nilainya menjadi US\$ 14.399.644. 857 (Anon, 2010).

Data di atas menunjukkan bahwa, bawang merah merupakan komoditas perdagangan yang penting dan sangat strategis. Oleh karenanya, budidaya bawang merah memberikan peluang usaha bagi petani yang menjanjikan keuntungan. Namun demikian, belum banyak petani yang membudidayakan bawang merah sebagai usaha taninya, terlebih lagi untuk petani di Bali. Sebagai bukti yaitu luasan panen bawang merah untuk daerah Bali masih relatif terbatas (sempit) dibandingkan dengan luasan tanam padi.

Untuk itu perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan produksinya sampai mendekati atau mencapai potensi hasil bawang merah yang sebenarnya. Usaha untuk meningkatkan produksi bawang merah dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor, salah satunya adalah dengan pemupukan. Oleh karena pemupukan merupakan salah satu faktor penentu dalam upaya meningkatkan hasil tanaman termasuk bawang merah. Dengan demikian, dampak yang diharapkan dari pemupukan tidak hanya meningkatkan hasil per satuan luas, tetapi juga efisien dalam penggunaan pupuk. Hal ini, mengingat penggunaan pupuk di tingkat petani cukup tinggi, sehingga dapat menimbulkan masalah terutama defisiensi unsur hara mikro, pemadatan tanah, dan pencemaran lingkungan (Bangun *et al.* 2000). Agar jumlah dan bobot umbi bawang merah yang dihasilkan tinggi, maka pertumbuhan tanaman harus cepat dan baik. Tanaman perlu pupuk NPK sebagai sumber hara untuk proses pertumbuhannya (Gardner *et al.* 1985).

Vachhani dan Patel (1996) melaporkan bahwa pemberian pupuk K mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman bawang merah. Selanjutnya Vidigal *et al.* (2002) mengatakan bahwa pertumbuhan bawang merah meningkat secara bertahap dengan meningkatnya jumlah pemberian pupuk K. Hal ini diperkuat dari hasil penelitian Hilman (1994) yang memperoleh bahwa pemupukan K meningkatkan pertumbuhan vegetatif bawang merah dan diameter umbi terbesar dicapai pada pemberian pupuk K dalam bentuk KCl dosis 125 kg ha<sup>-1</sup>. Hasil penelitian Napitulu dan Winarto (2009) menunjukkan bahwa pemberian pupuk KCl 100 kg ha<sup>-1</sup> yang dikombinasi dengan urea 250 kg ha<sup>-1</sup> mampu meningkatkan produksi bawang merah sebesar 64,69 kg rumpun<sup>-1</sup>.

Petani bawang merah di Bali khususnya di tempat penelitian belum mengetahui kebutuhan pupuk yang sesuai saat melakukan budidaya tanaman. Komponen teknologi pemupukan yang umum digunakan petani adalah Urea dengan dosis tinggi mencapai 300 – 400 kg ha<sup>-1</sup>, sedangkan pupuk kalium jarang digunakan karena harganya cukup mahal, begitu pula petani menanam bawang dengan

cara yang sederhana yaitu dengan cara memasukan bibit bawang ke dalam bekas potongan rumpun padi setelah dipanen, lalu ditutup dengan mulsa jerami dan dibiarkan begitu saja. Dengan keterbatasan pengetahuan tentang budidaya bawang merah maka para petani tidak pernah lagi membudidayakan bawang merah dan beralih ke komoditas sayuran lain. (hasil wawancara dengan petani, 2017).

Berdasarkan uraian di atas maka dalam penelitian ini diharapkan petani mau kembali membudidayakan bawang merah yang sebelumnya sudah pernah dilakukan, yaitu dengan pemberian pupuk K. Diperkirakan bahwa dengan pemberian K dalam bentuk KCl dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil, sehingga akan memudahkan petani dalam menerapkan dosis yang sesuai.

Selain pemupukan, kualitas umbi bibit merupakan salah satu faktor yang menentukan tingi rendahnya produksi bawang merah (Sumarni dan Hidayat, 2005). Namun demikian, penggunaan kualitas bibit umbi bawang merah yang tercernin dari berat umbinya kurang mendapat perhatian oleh petani. Umumnya para petani menggunakan berat umbi bibit yang beragam (besar, sedang dan kecil) sehingga pertumbuhan tanaman tidak seragam. Padahal berat umbi bibit sangat menentukan kuantitas dan kualitas produksi bawang merah (Rismunandar, 2003).

Menurut Hatridge dan Bennet (1980), bahwa bibit yang berukuran besar akan menghasilkan umbi yang lebih banyak sehingga produksinya akan lebih tinggi. Bibit yang berukuran lebih besar mempunyai persediaan makanan yang lebih banyak, sehingga dapat mendorong pertumbuhan organ-organ akibat dari penimbunan karbohidrat pada pangkal daun (Khan dan Asif, 1981). Lebih lanjut dinyatakan bahwa, besarnya umbi terbentuk pada tanaman bawang merah tergantung dari banyaknya asimilat yang dihasilkan dan dapat ditimbun dalam umbi.

Namun demikian, umbi bibit berukuran sedang lebih murah, sehingga umumnya petani menggunakan umbi bibit berukuran sedang dalam budidaya bawang merah (Stallen dan

Hilman, 1991, Hidayat *et. al.*, 2003, dalam Sumarni dan Hidayat, 2005). Sedangkan, jika menggunakan umbi bibit berukuran kecil, maka pertumbuhan tanaman akan lemah dan hasil yang diperoleh juga akan rendah (Rismunandar, 1986, dalam Sumarni dan Hidayat, 2005).

Penelitian yang dilakukan Wijaya (1993), mendapatkan bahwa berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup> yang diperoleh meningkat sejalan dengan meningkatnya berat umbi bibit yang digunakan. Pada berat umbi kecil (1 – 2 g) diperoleh hasil hanya sebesar 24,89 g, pada berat umbi sedang (3 – 4 g) diperoleh hasil 32,95 g, sedangkan hasil tertinggi diperoleh dari berat umbi besar (5 – 6 g) yaitu sebesar 38,60 g berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup>. Hasil penelitian ini juga didukung dari hasil penelitian Alit (2000, dalam Sujana, 2010) yaitu berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup> tertinggi diperoleh dari berat umbi bibit besar (6 – 7 g) yaitu sebesar 70,24 g, kemudian diikuti berat umbi bibit sedang (4 – 5 g) dengan perolehan hasil 64,04 g, hasil terendah didapat dari penggunaan berat umbi bibit berukuran kecil (2 - 3 g) yaitu hanya sebesar 61, 04 g berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup>.

Atas dasar uraian tersebut di atas, maka dipandang perlu mengkaji pengaruh pemberian pupuk KCl dalam beberapa tingkat takaran dan beberapa tingkatan berat umbi bibit terhadap hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola Faktorial. Perlakuan yang diteliti adalah faktor Dosis Pupuk Kalium (KCl) dan faktor Berat Benih. Faktor Dosis Pupuk Kalium (KCl) terdiri dari empat tingkat yaitu :K<sub>0</sub> = 0 kg ha<sup>-1</sup> (0 g petak<sup>-1</sup>), K<sub>1</sub> = 50 kg ha<sup>-1</sup> (4 g petak<sup>-1</sup>), K<sub>2</sub> = 100 kg ha<sup>-1</sup> (8 g petak<sup>-1</sup>) dan K<sub>3</sub> = 150 kg ha<sup>-1</sup> (12 g petak<sup>-1</sup>). Faktor Berat Benih terdiri dari tiga tingkat yaitu: B<sub>1</sub> = Benihringan (2 – 3 g), B<sub>2</sub> = Benihsedang (4 – 5 g), B<sub>3</sub> = Benihberat (6 – 7 g). Dari kedua faktor tersebut diperoleh 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperlukan sebanyak 36 petak penelitian. Penempatan perlakuan dilakukan secara acak

pada petak yang berukuran 80 cm x 100 cm, jarak antar petak dalam ulangan 30 cm dan jarak petak antar ulangan 50 cm.

Penelitian ini dilakukan di Desa Denbantas, Kecamatan/Kabupaten Tabanan dengan ketinggian tempat ± 300 m dari permukaan laut (dpl) dan berlangsung dari bulan Maret 2017 sampai dengan bulan Juni 2017.

Bahan-bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah bibit bawang merah varietas lokal Klungkung, pupuk KCl, Regent dan Dithane M-45. Alat-alat yang dipergunakan adalah bambu, cangkul, garu, sekop, sabit, *sprayer*, gembor (alat siram), timbangan, oven jangka sorong dan alat-alat tulis.

Bibit bawang merah yang digunakan yaitu varietas lokal Klungkung berumur 90 hari setelah panen. Umur 90 hari tersebut sudah sesuai dengan persyaratan umur bibit minimal dua bulan (Rismunandar, 2003). Sehari sebelum ditanam, umbi bibit dibersihkan dari kulit paling luar dan sisa-sisa akar yang masih ada kemudian dipotong sedikit pada ujungnya. Umbi bibit yang sudah dipotong, selanjutnya ditiriskan ditempat yang teduh sampai kering dengan cara diangin-anginkan. Hal ini bertujuan agar bekas luka pemotongan menjadi kering sehingga dapat menghindarkan kemungkinan adanya serangan penyakit atau pembusukan pada bekas pemotongan tadi.

Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang dengan alat penugal sedalam rata-rata setinggi umbi atau sekitar 2 – 2,5 cm. Umbi bawang merah ditanam, sehingga ujung umbi tampak rata dengan permukaan tanah dan bagian ujung yang dipotong menghadap ke atas.

Penanaman disesuaikan dengan kode perlakuan dan kode ulangan dalam penelitian. Setelah selesai penanaman semua petak disiram dengan air agar tanah tetap lembab. Masing-masing petak disiram air dengan volume yang sama. Untuk memastikan bahwa setiap petak memperoleh volume air yang sama, maka penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dengan volume air sebanyak 2 liter.

Hasil analisis tanah yang telah dilakukan sebelum penelitian, menunjukkan bahwa kadar

C-organik tanah sangat tinggi (9,14%), N-total sedang (0,30%), dan P-tersedia sangat tinggi (410,37 ppm), tetapi K-tersedia rendah (90,53 ppm). Atas dasar hasil analisis tersebut, pada petak percobaan tidak lagi ditambahkan pupuk organik, juga tidak dilakukan pemupukan N dan P. Sedangkan untuk meningkatkan kadar K tersedia dalam media tanam, dilakukan pemupukan KCl sesuai perlakuan. Pemberian pupuk KCl diberikan saat tanaman berumur 7 hst.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, dan pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan tergantung pada keadaan, seandainya petak masih basah maka penyiraman tidak dilakukan dan demikian sebaliknya. Penyiraman dilakukan dengan menyiramkan air pada permukaan media tanam secara merata. Hal ini dilakukan agar tingkat kebasahan media relatif sama dan menghindari memadatnya media pada satu bagian saja. Untuk memastikan bahwa setiap tanaman memperoleh volume air yang sama.

Dalam penelitian ini tidak dilakukan penyulaman karena semua benih yang ditanam dapat tumbuh dengan baik dan seragam sehingga penyulaman tidak dilakukan.

Penyiangan diperlukan untuk membersihkan rumput-rumput liar dan gulma lainnya yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Penyiangan dilakukan dengan mencabuti rumput-rumput atau gulma lainnya dengan tangan, yang dilakukan dengan hati-hati agar tidak sampai merusak perakaran bawang merah. Penyiangan dilakukan setiap saat bila ada gulma yang tumbuh disekitar tanaman.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dimana pada petak telah diberi masing-masing 100 g Regent. Sedangkan untuk menghindari gangguan hama dan penyakit selama pertumbuhan tanaman bawang merah, pengendalian dilakukan dengan herbisida Dithane M-45 dengan konsentrasi 2 cc l<sup>-1</sup> air setelah tanaman berumur 21 hst.

Pengamatan dilakukan terhadap variable hasil antara lain Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>, Diameter umbi, Berat segar umbi rumpun<sup>-1</sup>, Berat segar umbi ha<sup>-1</sup>, Berat kering oven umbi

rumpun<sup>-1</sup> dan Berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup>. Panen tanaman bawang merah dilakukan pada luasan panen pada umur 65 hari setelah tanam (hst). Pengamatan dilakukan dengan mencabut secara hati-hati tanaman agar tidak ada akar yang terputus kemudian dibersihkan dan selanjutnya dilakukan pengukuran sesuai variable yang sudah ditentukan

Data hasil pengamatan selanjutnya dianalisis secara statistika sesuai dengan rancangan yang digunakan. Apabila faktor tunggal menunjukkan pengaruh yang nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nilai terkecil (BNT) 5 %. Apabila interaksi perlakuan berpengaruh nyata atau sangat nyata, dilanjutkan dengan uji Duncans 5% (Gomez dan Gomez, 1995).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>.

Perlakuan dosis pupuk KCl memberikan pengaruh nyata terhadap variabel Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> dan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel Diameter umbi, Berat segar umbi rumpun<sup>-1</sup>, Berat segar umbi ha<sup>-1</sup>, Berat kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup> dan Berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup>.

Perlakuan berat benih memberikan pengaruh sangat nyata terhadap variabel Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>. Sedangkan terhadap variabel Diameter umbi, Berat segar umbi rumpun<sup>-1</sup>, Berat segar umbi ha<sup>-1</sup>, Berat kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup> dan Berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh tidak nyata.

### Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> (umbi)

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dosis pupuk KCl berpengaruh nyata. Sedangkan perlakuan berat benih pada berbagai tingkatan berpengaruh sangat nyata dan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>.

Pemberian dosis pupuk KCl dari 50 – 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> dengan semakin meningkatnya berat benih

yang ditanam. Pada dosis pupuk KCl 150 kg ha<sup>-1</sup> menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada semua berat benih. Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> tertinggi diperoleh pada kombinasi perlakuan dosis pupuk KCl 150 kg ha<sup>-1</sup> dengan berat benih 6-7 g sebesar 11,33 umbi tidak berbeda nyata dengan perlakuan dosis pupuk KCl yang sama pada berat benih yang lebih kecil. Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> pada dosis pupuk KCl 100 kg ha<sup>-1</sup> menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada semua berat benih yang dicoba (Tabel 1).

Tabel 1. Pengaruh interaksi antara dosis pupuk KCl dan berat benih terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>

Perlakuan	Jumlah umbi rumpun <sup>-1</sup> (umbi)		
	Berat benih (g)		
	2-3 (B <sub>1</sub> )	4-5 (B <sub>2</sub> )	6-7 (B <sub>3</sub> )
Dosis pupuk KCl (kg ha <sup>-1</sup> )			
0 (K <sub>0</sub> )	5,33 de	5,00 de	8,33 cd
50 (K <sub>1</sub> )	3,00 e	7,33 cde	7,67 bcd
100 (K <sub>2</sub> )	5,00 cd	6,00 cd	8,33 abc
150 (K <sub>3</sub> )	5,00 abc	7,33 bc	11,33 ab

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan 5%

### Diameter umbi rumpun<sup>-1</sup> (cm)

Perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih pada berbagai tingkat menunjukkan pengaruh yang tidak nyata nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap parameter diameter umbi rumpun<sup>-1</sup> dimana diameter umbi rata-rata akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk KCl adalah 1,93 cm, dan perlakuan berat benih adalah 1,93 cm (Tabel 2).

### Berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup> (g)

Perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih pada tingkat yang berbeda berpengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup>. Rata-rata berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup> akibat perlakuan dosis pupuk KCl adalah sebesar 171,26 g dan berat benih adalah 171,26 (Tabel 2)

Tabel 2. Pengaruh tunggal dosis pupuk KCl dan berat benih terhadap diameter umbi rumpun<sup>-1</sup> dan berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup>

Perlakuan	Diameter umbi rumpun <sup>-1</sup> (cm)	Berat basah umbi rumpun <sup>-1</sup> (g)
Dosis pupuk KCl (kg ha <sup>-1</sup> )		
0 (K <sub>0</sub> )	1,87 a	156,37 a
50 (K <sub>1</sub> )	2,00 a	186,16 a
100 (K <sub>2</sub> )	1,93 a	181,21 a
150 (K <sub>3</sub> )	1,93 a	161,28 a
BNT 5%	ns	ns
Berat benih (g)		
2 – 3 (B <sub>1</sub> )	1,94 a	149,65 a
4 – 5 (B <sub>2</sub> )	1,94 a	177,71 a
6 – 7 (B <sub>3</sub> )	1,92 a	186,41 a
BNT 5%	ns	ns

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dankolom yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji BNT5%.

### Berat basah umbi ha<sup>-1</sup> (t)

Perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih pada tingkat yang berbeda berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap parameter berat basah umbi ha<sup>-1</sup>. Rata-rata berat basah umbi ha<sup>-1</sup> akibat perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih adalah sebesar 42,81 t (Tabel 3)

### Berat kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup>

Perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih pada tingkat yang berbeda berpengaruh tidak nyata ( $P \geq 0,05$ ) terhadap berat kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup>. Rata-rata berat kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup> akibat perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih adalah sebesar 11,78 g (Tabel 3).

### Berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup> (t)

Perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih pada tingkat yang berbeda berpengaruh tidak nyata ( $P \geq 0,05$ ) terhadap parameter berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup>. Rata-rata berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup> akibat perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih adalah sebesar 2,95 t. (Tabel 3).

Tabel 3. Pengaruh tunggal dosis pupuk KCl dan berat benih terhadap berat basah umbi ha<sup>-1</sup>, berat kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup> dan Berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup>

Perlakuan	Berat basah umbi ha <sup>-1</sup> (t)	Berat kering oven umbi rumpun <sup>-1</sup> (g)	Berat kering oven umbi ha <sup>-1</sup> (t)
Dosis pupuk KCl (kg ha <sup>-1</sup> )			
0 (K <sub>0</sub> )	39,09 a	10,65 a	2,66 a
50 (K <sub>1</sub> )	46,54 a	12,94 a	3,24 a
100 (K <sub>2</sub> )	45,30 a	12,46 a	3,12 a
150 (K <sub>3</sub> )	40,32 a	11,06 a	2,77 a
BNT 5%	ns	ns	ns
Berat benih (g)			
2 – 3 (B <sub>1</sub> )	37,41 a	11,01 a	2,75 a
4 – 5 (B <sub>2</sub> )	44,43 a	12,41 a	3,10 a
6 – 7 (B <sub>3</sub> )	46,60 a	11,92 a	2,98 a
BNT 5%	ns	ns	ns

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dankolom yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji BNT5%.

### Pembahasan

Dalam penelitian ini peneliti focus pada hasil bawang merah, akan tetapi peneliti juga mengamati tentang pertumbuhan tanaman bawang merah sebagai penunjang dari hasil tersebut, tapi hasil pengamatan pertumbuhan tidak peneliti tampilkan dalam laporang penelitian ini.

Interaksi antara perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap parameter jumlah anakan rumpun<sup>-1</sup>, dan jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>, sedangkan diameter umbi berat basah umbi rumpun<sup>-1</sup>, berat basah umbi ha<sup>-1</sup>, berat kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup> dan berat kering oven umbi ha<sup>-1</sup> berpengaruh tidak nyata ( $P \geq 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan Interaksi antara perlakuan dosis pupuk KCl dan berat bibit berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap parameter jumlah anakan rumpun, jumlah anakan rumpun<sup>-1</sup> tertinggi diberikan oleh dosis pupuk KCl 100 kg ha<sup>-1</sup> dan berat benih 6 – 7 g yaitu sebesar 6,33 anakan, nilai tersebut nyata lebih tinggi 35,71 % dibandingkan dengan dosis pupuk KCl yang sama, pada berat benih 4 – 5 g (4,67 anakan) dan lebih tinggi 90%

dari berat bibit 2- 3 g (3,33 anakan). Hal ini disebabkan karena perlakuan berat benih 6 - 7 g mempunyai embriyo dan cadangan makanan yang lebih besar dibandingkan dengan perlakuan berat benih 4 – 5 g dan 2 - 3 g. Dengan embriyo dan cadangan makanan yang lebih besar dan lebih banyak, menyebabkan tumbuh tunas lebih cepat, sehingga lebih awal terjadinya pertumbuhan vegetatif tanaman (jumlah daun dan anakan) sehingga proses fotosintesis yang terjadi pada daun menjadi lebih tinggi yang menghasilkan asimilat yang diedarkan ke seluruh bagian tumbuhan.

Interaksi antara perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>, dengan jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> tertinggi diberikan oleh dosis pupuk KCl 120 kg ha<sup>-1</sup> dan berat benih 6-7 g yaitu sebesar 11,33 umbi atau meningkat sebesar 54,5% dan 126,66 % dari berat benih 2-3 dan 4-5 g dengan dosis pupuk yang sama yaitu sebesar 5,00 dan 7,33 umbi. Tingginya nilai parameter jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> dimungkinkan oleh alokasi asimilat yang tinggi ke umbi, alokasi disebabkan oleh produksi asimilat yang tinggi di daun dan luas daun yang tinggi. Harjadi (1993) menyatakan bahwa tingginya luas daun tanaman sampai batas optimum menyebabkan tanaman dapat mengintersepsi cahaya lebih banyak sehingga akan menghasilkan fotosintat yang lebih banyak.

Perlakuan dosis pupuk KCl secara tunggal berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>,. Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> tertinggi didapat dari perlakuan dosis pupuk KCl 150 kg ha<sup>-1</sup> yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 7,89 umbi. Tingginya jumlah umbi berpengaruh terhadap berat total tanaman rumpun<sup>-1</sup> (g). Berat rata-rata total tanaman rumpun<sup>-1</sup> tertinggi dari keempat tingkat dosis pupuk KCl adalah sebesar 143,11 g yang diberikan dari perlakuan dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup>.

### SIMPULAN DAN SARAN

#### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Interaksi antara perlakuan dosis pupuk KCl dan berat benih berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup>. Jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan dosis pupuk KCl 150 kg ha<sup>-1</sup> dengan berat benih 6-7 g sebesar 11,33 g.
2. Perlakuan dosis pupuk KCl pada tingkat yang berbeda berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah dan kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup> dan ha<sup>-1</sup>.
3. Perlakuan berat benih berpengaruh nyata terhadap saat munculnya tunas, dan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah umbi rumpun<sup>-1</sup> dan berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah dan kering oven umbi rumpun<sup>-1</sup> dan ha<sup>-1</sup>.

### Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Daerah yang mempunyai kondisi lingkungan yang hampir sama dengan tempat penelitian ini, untuk memperoleh jumlah umbi yang baik maka dalam budidaya tanaman bawang merah dapat dilakukan dengan memberikan pupuk KCl dengan dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> dan menggunakan berat benih 6 - 7 g, atau memberikan pupuk KCl dengan dosis 150 kg ha<sup>-1</sup> dan menggunakan berat benih 2 - 3 g
2. Perlu dilaksanakan penelitian lebih lanjut dengan perlakuan yang lebih bervariasi agar diperoleh informasi yang lebih banyak tentang pemupukan dengan pupuk KCl dan berat benih pada budidaya tanaman bawang merah.

### DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2009. *Pedoman Bertanam Bawang Merah*. Bandung: CV. Yrama Widya.

Anonim. 2010. Tabel Ekspor – Impor Bulanan. Available from: <http://www.bps.go.id>. Diakses hari Senin tanggal 10 Januari 2011.

Bangun, E., M. Nur, H. I., F. H. Silalahi, J. Ali. 2000. Pengkajian Teknologi Pemupukan Bawang Merah di Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional

Teknologi Spesifik Lokasi Menuju Desentralisasi Pembangunan Pertanian. 13 – 14 Maret 2000. Medan. Available from: <http://pustaka.litbang.deptan.go.id/agritek/sltg0404.pdf>. Diakses hari Senin tanggal 10 Januari 2011.

Gomez, K.A., Gomez, A.A.. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian* (terjemahan). Jakarta: Universitas Indonesia Press.

Gardner, F.P., B. Pearce, R. L. Mitchell. 1985. *Physiology of Crops Plants*. Ames, Iowa USA 50010: The Iowa State University Press.

Hatridge, K.A. and Bennet, J.P. 1980. Effect of Seed Weight, Plant Density and Spacing on Yield Response of Onion. *J.Hort.Sci.*(30) : 247-252.

Hilman, Y. 1994. Pengaruh Cara Aplikasi Fosfat dan Kombinasi Pupuk Nitrogen, Fosfat, dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Putih Ditanam dengan Sistem Complongan. *Bul. Penel. Hort.* 26(3):1-10.

Khan, A.A., Asif, M.I. 1981. Studies on the Translocation of C. Labelled Photosy. Nigeria : *J. Hort.* 56 (2) : 132 – 116.

Napitupulu, D., Winarto, L. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah. *J.Hort.* 20 (1) : 27 – 35, 2010.

Rismunandar. 2003. *Membudidayakan 5 Jenis Bawang Merah*. Cetakan ketiga. Bandung : Penerbit Sinar Baru Algensindo.

Sumarni, N., Hidayat, A. 2005. *Pedoman Teknis BTT Bawang Merah No.3*. Lembang-Bandung. Balai Penelitian Tanaman Sayuran.

Suijana, I W. 2010. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Bokashi Kotaku dan Berat Benih terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). (skripsi). Tabanan : Fakultas Pertanian. Universitas Tabanan.

Vidigal, S. M., P. R. G. Pereira, D. D. Pacheco. 2002. Mineral Nutrition and Fertilization of Onion. *Informe. Agropecuario.* 23(218):36-5.