

**Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum*)
terhadap Kombinasi Dosis NPK dan Pupuk Kandang**
(*Growth and Yield Response of Onion (*Allium ascalonicum*) on Dose
Combination of NPK and Manure*)

Salvitia Dirgantari¹, Halimursyadah¹, Syamsuddin¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala,
Darussalam Banda Aceh

*E-mail: salvitiadirgantary@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan hasil bawang merah terhadap kombinasi dosis pupuk NPK dengan pupuk kandang. Penelitian ini dilaksanakan di lahan petani Desa Empetrieng Kecamatan Darul Kamal Kabupaten Aceh Besar, yang berlangsung dari bulan November 2015 sampai Januari 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola non faktorial dengan 3 kali ulangan. Perlakuan dosis pupuk terdiri atas 9 perlakuan, sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Faktor yang diteliti ialah dosis pupuk yang terdiri dari 9 perlakuan yaitu: kontrol, 90 g NPK, 110 g NPK, 1,8 kg pupuk kandang, 2,4 kg pupuk kandang, 90 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang, 90 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang, 110 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang, 110 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi dosis pupuk NPK dengan pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap bobot berangkasan basah, bobot berangkasan kering, bobot umbi kering, potensi hasil, dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 14, 28 dan 42 HST, jumlah daun umur 14, 28 dan 42 HST dan jumlah umbi. Kombinasi perlakuan 110 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang memberikan pengaruh yang terbaik dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci: Bawang Merah, NPK dan Pupuk Kandang

Abstract. This study aimed to determine the effect of growth and yield the onion to the combination dose of NPK fertilizer and manure. This research was conducted in Empetrieng village, Darul Kamal, Aceh Besar, from November 2015 through January 2016. This study used a randomized block design (RBD) non factorial pattern with three replications. Dosage of fertilizer consisted of 9 treatments, in order to obtain 27 units of trial. Factors to be examined is that of fertilizers is comprised of 9 treatments, namely: control, 90 g of NPK, 110 g of NPK, manure 1.8 kg, 2.4 kg of manure, 90 g and 1.8 kg NPK manure, 90 g NPK and 2.4 kg of manure, 110 g and 1.8 kg NPK fertilizer, NPK 110 g and 2.4 kg of manure. The results showed that the combination treatment dose of NPK fertilizer with manure very significant effect on weight stover wet, weight stover dry weight of dried shallots, yield potential, and the effect was not significant on plant height ages 14, 28 and 42 DAP, the number of leaf age 14, 28 and 42 DAP and the number of shallots. Combination treatment of 110 g NPK and 2.4 kg NPK manure gives the best effect than other treatments.

Keywords: Manure, NPK, and Onion

PENDAHULUAN

Produksi bawang merah di Provinsi Aceh pada tahun 2013 sebesar 44 ton mengalami penurunan sebanyak 6,74 ton menjadi 37 ton atau 15,37% pada tahun 2014. Di beberapa daerah sentra produksi bawang merah juga mengalami penurunan produksi yaitu di Kabupaten Aceh Tengah (Bener Meriah) sebesar

0,58 ton (9,53%) dan Kabupaten Aceh Tenggara (Gayo Lues) sebesar 1,25 ton (16,90%) (BPS, 2014).

Dari data tersebut produksi bawang merah masih sangat rendah dan tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi. Hal ini terjadi karena teknik budidaya yang masih kurang maksimal dan penggunaan pupuk yang tidak sesuai dengan dosis anjuran bawang merah. Oleh karena itu, perlu peningkatan hasil dan mutu pada tanaman bawang merah. Hasil dan mutu umbi dapat ditingkatkan dengan memperhatikan kultur teknis yaitu jarak tanam, pemupukan dengan penggunaan pupuk majemuk (NPK) yang diimbangi dengan pupuk organik serta penggunaan umbi yang tahan terhadap penyakit (Samadi dan Bambang, 2005).

Di pasaran terdapat dua jenis pupuk yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik dan atau biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk. Sedangkan pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat dibentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik (Frobel *et al.*, 2013).

Peningkatan efisiensi pemupukan dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik. Salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia di sekitar petani adalah pupuk kandang. Pupuk kandang mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tanaman karena mengandung unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, serta kalium, dan unsur mikro seperti kalsium, magnesium, dan sulfur (Wigati *et al.*, 2006).

Pemberian pupuk kandang juga dapat memperbaiki sifat fisika tanah, yaitu kapasitas tanah menahan air, kerapatan massa tanah, dan porositas total memperbaiki stabilitas agregat tanah dan meningkatkan kandungan humus tanah yang dikehendaki oleh tanaman sayur-sayuran (Sutanto, 2002).

Namun pada umumnya untuk meningkatkan produksi tanaman hortikultura memerlukan bahan organik dengan dosis tinggi. Hidayat dan Rosliani (1996) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan produksi secara nyata pada tanaman bawang merah dengan penggunaan dosis 10-30 ton ha⁻¹.

Untuk mengurangi biaya pemupukan, sering digunakan pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara seperti NPK. Penggunaan pupuk ini selain memberi keuntungan dalam arti mengurangi biaya pemupukan dan biaya penyimpanan, juga penyebaran unsur hara lebih merata. Kebutuhan unsur hara untuk satu jenis tanaman tergantung dari umur tanaman, jenis tanaman dan iklim. Agar jumlah dan bobot umbi bawang merah meningkat, tanaman perlu diberikan pupuk NPK sebagai sumber energi untuk proses pertumbuhannya. Aplikasi pupuk dapat dilakukan dengan berbagai dosis, namun aplikasi yang paling baik yaitu NPK 15-15-15 dosis 800 kg ha⁻¹ (Hasibuan, 2006).

Unsur hara makro utama yang mempengaruhi hasil dan kualitas bawang merah adalah N, P dan K karena kebutuhan hara ini lebih banyak dan tanaman sering mengalami defisiensi. Oleh sebab itu, bawang merah membutuhkan penambahan hara dari luar untuk dapat hidup. Petani secara umum menggunakan

pupuk untuk bawang merah terdiri atas pupuk tunggal (Urea, ZA, SP-36 dan KCl) atau majemuk (NPK) (Hidayat dan Rosliani, 1996).

Unsur nitrogen yang diberikan pada tanaman bawang merah berpengaruh terhadap hasil dan kualitas umbi. Kekurangan nitrogen akan menyebabkan ukuran umbi kecil dan kandungan air rendah, sedangkan kelebihan nitrogen akan menyebabkan ukuran umbi menjadi besar dan kandungan air tinggi, namun kurang bernas dan mudah keropos. Pemberian nitrogen pada bawang sampai dosis 200 kg ha⁻¹ akan menurunkan bobot kering umbi panen, tetapi pemupukan nitrogen pada bawang dengan dosis 75- 100 kg ha⁻¹ mampu meningkatkan hasil dan jumlah umbi, diameter dan berat umbi (Singh dan Verma, 2001). Selain dari pada itu unsur P sangat penting untuk membantu perkembangan akar, tetapi ketersediaannya sangat terbatas. Defisiensi P pada bawang merah akan mengurangi pertumbuhan akar dan daun, ukuran dan hasil umbi, namun memperlambat penuaan optimal. Selain unsur N dan P unsur kalium berfungsi menjaga status air tanaman dan tekanan turgor sel, mengatur stomata dan mengatur akumulasi dan translokasi karbohidrat yang baru terbentuk. Pemberian K pada bawang merah mempengaruhi pertumbuhan hasil dan kualitas umbi. Defisiensi K dapat menghambat pertumbuhan, penurunan ketahanan dari penyakit, dan menurunkan hasil bawang merah (Akhtar *et al.*, 2003)

Penggunaan pupuk anorganik (pupuk kimia) dalam jangka panjang menyebabkan kadar bahan organik tanah menurun, struktur tanah rusak, dan pencemaran lingkungan. Hal ini jika terus berlanjut akan menurunkan kualitas tanah dan kesehatan lingkungan. Untuk menjaga dan meningkatkan produktivitas tanah diperlukan kombinasi pupuk anorganik dengan pupuk organik yang tepat (Isnaini, 2006). Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi dosis pupuk NPK dengan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan petani Desa Empetrieng Kecamatan Darul Kamal Kabupaten Aceh Besar, yang berlangsung dari bulan November 2015 sampai Januari 2016.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi bawang merah varietas Bima Brebes. Kebutuhan umbi dalam penelitian ini sebanyak 810 umbi untuk kebutuhan 27 plot (bedeng). Pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi yang sudah terdekomposisi sebanyak 38 kg, pupuk majemuk NPK Phonska (15:15:15) sebanyak 2 kg dan pupuk cair lengkap Bambu Ijo sebanyak 12 ml, mulsa plastik sebanyak 40 m dan pestisida Dithane M-45 80WP sebanyak 100 g. Sedangkan alat-alat yang digunakan antara lain cangkul, timba, gembor, *hand sprayer*, tali rafia, garu, meteran, timbangan, gunting, plastik, kayu tugal, bambu dan alat tulis menulis.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola non faktorial. Faktor yang diteliti yaitu: Kontrol (D₀), 90 g NPK (D₁), 110 g NPK (D₂), 1,8 kg pupuk kandang (D₃), 2,4 kg pupuk kandang (D₄), 90 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang (D₅), 90 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang (D₆), 110 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang (D₇), 110 g NPK dan 2,4 kg

pupuk kandang (D₈). Dengan demikian terdapat 9 perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 27 satuan percobaan.

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan sedalam 20 cm dengan cara membalikkan tanah dan menggemburkan tanah kemudian dibiarkan selama 1 minggu. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan plot dengan ukuran 120 cm x 100 cm sebanyak 27 plot. Jarak antar plot 30 cm dan jarak antar blok 50 cm, sekaligus berfungsi sebagai saluran drainase.

Pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi yang telah terdekomposisi. Tiap plot percobaan diberikan pupuk kandang sesuai dengan dosis perlakuan. Pemberian pupuk kandang dilakukan satu minggu sebelum tanam dengan cara disebar secara merata di atas permukaan tanah, kemudian dicampurkan lagi dengan tanah. Sedangkan pemberian pupuk NPK diberikan 3 hari sebelum penanaman sesuai dengan dosis perlakuan dengan cara disebar secara merata di atas permukaan tanah. Umur tanaman 1 minggu setelah tanam (MST) dilakukan penyemprotan pupuk cair untuk semua plot perlakuan dan diulang setiap minggunya hingga tanaman berumur 6 minggu.

Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa dilakukan 2 hari sebelum penanaman dimulai. Sebelum mulsa dipasang semua plot percobaan disiram dengan air yang cukup terlebih dahulu dan dibiarkan selama 1-2 jam, setelah itu mulsa dipasang dengan direkatkan ujungnya menggunakan bambu. Kemudian diberikan lubang penanaman dengan menggunakan kaleng susu yang berisi arang panas.

Penanaman

Penanaman umbi bawang merah dilakukan dengan cara ditugal sedalam 2 cm dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm. Satu hari sebelum penanaman umbi bawang merah dipotong 1/3 bagian pada ujungnya, kemudian umbi ditanam dengan posisi tegak pada lubang tanam sehingga permukaannya rata dengan permukaan tanah, dalam satu lubang tanam terdiri dari 1 bibit bawang merah. Penanaman bibit bawang dilakukan pada waktu sore hari untuk menghindari panas matahari yang dapat menyebabkan bibit menjadi layu.

Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan yaitu: penyiraman, penyulaman, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit.

(1) Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pada pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan keadaan cuaca. Penyiraman dilakukan dengan gembor, sehingga air yang dibutuhkan oleh tanaman dapat terpenuhi sekaligus untuk menghindari pemadatan tanah.

(2) Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk menggantikan tanaman yang mati yang dilakukan 1 minggu setelah tanam.

(3) Penyiangan

Penyiangan dilakukan 1 minggu sekali untuk membersihkan bedengan dari pertumbuhan gulma yang mengganggu pertumbuhan dan kebersihan bedeng.

(4) Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian penyakit di lapangan seperti layu *Fusarium* dicegah dengan menyemprotkan pestisida Dithane-45 80WP yang dilakukan seminggu sekali, sedangkan penyakit keriting daun dicegah dengan cara mencabut tanaman yang terserang tujuannya agar penyakit tidak menyebar ke tanaman yang lainnya.

Pemanenan

Panen dilakukan pada saat bawang merah berumur 60 HST (Hari Setelah Tanam) setelah 60% daun bagian atas menguning dan rebah. Pemanenan dilakukan pada saat cuaca sedang cerah, keadaan tanah benar-benar kering untuk mencegah pembusukan umbi dalam penyimpanan. Pemanenan dilakukan dengan mencabut umbi dari dalam tanah atau dengan cara menyongket dari dalam tanah, kemudian dibersihkan dari kotoran yang menempel.

Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman umur 14, 28 dan 42 HST, jumlah helaian daun umur 14, 28 dan 42 HST, bobot berangkasan basah tanaman per rumpun 60 HST, bobot berangkasan kering per rumpun, jumlah umbi per rumpun, bobot umbi kering per rumpun dan potensi hasil per hektar yang dikonversikan dengan menggunakan rumus:

$$PH = \frac{\text{Luasan lahan dalam 1 ha}}{\text{Jarak tanam}} \times \text{Bobot umbi kering}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam (Uji F) menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pupuk NPK dengan pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap bobot berangkasan basah, bobot berangkasan kering, bobot umbi kering, potensi hasil, dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 14, 28 dan 42 HST, jumlah daun umur 14, 28, dan 42 HST dan jumlah umbi. Hasil analisis ragam dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa perlakuan NPK dan pupuk kandang berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 14, 28 dan 42 HST, jumlah daun 14, 28 dan 42 HST dan jumlah umbi. Hal ini diduga karena penambahan pupuk cair setiap minggu menyebabkan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah umbi pada setiap taraf terlihat sama sehingga tidak berpengaruh terhadap perlakuan yang diberikan serta pemberian NPK dan pupuk kandang juga tidak memberikan hara dan bahan organik yang cukup untuk pertumbuhan bawang merah. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Qistianti (2011) yang menyatakan pengaruh pupuk kandang yang tidak nyata terhadap seluruh karakter pengamatan dapat disebabkan oleh kondisi di lapangan yang miskin hara, sehingga dosis pemberian pupuk kandang dan hara lainnya dapat ditingkatkan.

Agussalim *et al.* (2003) menyatakan bahwa, pemupukan tanaman yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan tingkat kecukupan haranya akan mengakibatkan gangguan pada tanaman. Setiap unsur hara memiliki peran tertentu terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, terutama unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Wibowo (1998) menambahkan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dapat tercapai apabila unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan berada dalam bentuk tersedia, seimbang dan jumlah yang optimum. Pemberian berbagai dosis pupuk kandang tidak mempengaruhi tinggi tanaman dan jumlah daun bawang merah, namun cenderung lebih tinggi dijumpai pada perlakuan 110 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang (D₇).

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, bobot berangkas basah, bobot berangkas kering, bobot umbi kering, jumlah umbi dan potensi hasil

Parameter	Kombinasi Pupuk NPK dan Pupuk kandang					BNJ 0,05	
	D ₀	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄		
Tinggi Tanaman (cm)	14 HST	19,20	19,07	22,07	18,53	22,20	-
	28 HST	22,67	23,40	31,93	24,47	26,40	-
	42 HST	27,40	24,27	30,53	24,33	32,60	-
Jumlah Daun (helai)	14 HST	18,20	16,93	22,93	15,67	19,93	-
	28 HST	19,87	22,93	30,80	22,60	22,73	-
	42 HST	18,73	29,20	21,93	17,60	22,53	-
Bobot Berangkas Basah (g)		30,13 a	37,87 ab	42,20 ab	38,93 ab	42,87 ab	27,69
Bobot Berangkas Kering (g)		24,33 a	30,67 ab	33,67 ab	32,00 ab	34,00 ab	19,92
Bobot umbi kering (g)		20,87 a	25,73 ab	28,67 ab	27,20 ab	29,00 ab	19,91
Jumlah Umbi (buah)		14,80	13,07	15,07	13,13	14,20	-
Potensi Hasil (ton ha ⁻¹)		5,22 a	6,43 ab	7,17 b	6,80 b	7,25 b	1,22

Parameter	Kombinasi Pupuk NPK dan Pupuk kandang				BNJ 0,05	
	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈		
Tinggi Tanaman (cm)	14 HST	18,80	20,73	24,67	19,87	-
	28 HST	26,07	30,53	34,93	30,13	-
	42 HST	28,87	34,07	37,40	30,20	-
Jumlah Daun (helai)	14 HST	15,80	16,67	18,80	18,07	-
	28 HST	25,93	27,87	33,73	28,60	-
	42 HST	23,20	30,07	30,07	25,13	-
Bobot Berangkas Basah (g)		45,33 ab	53,33 ab	53,33 ab	60,67 b	27,69
Bobot Berangkas Kering (g)		35,67 ab	43,00 ab	42,67 ab	48,67 b	19,92
Bobot umbi kering (g)		30,47 ab	38,00 ab	38,33 ab	43,00 b	19,91
Jumlah Umbi (buah)		13,07	14,20	11,27	11,87	-
Potensi Hasil (ton ha ⁻¹)		7,62 b	9,42 c	9,58 cd	10,73 d	1,22

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji BNJ)

- D₀: Kontrol
D₁: 90 g NPK
D₂: 110 g NPK
D₃: 1,8 kg pupuk kandang
D₄: 2,4 kg pupuk kandang
D₅: 90 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang
D₆: 90 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang
D₇: 110 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang
D₈: 110 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang

Respon jumlah umbi masing-masing pada berbagai perlakuan pemberian NPK dan pupuk kandang menunjukkan bahwa secara umum menghasilkan jumlah umbi yang sedikit pada setiap perlakuan. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah umbi cenderung lebih banyak dijumpai pada perlakuan 110 g NPK (D₂). Menurut Rahayu dan Berlian (2004), bahwa bawang merah membutuhkan unsur hara makro (N, P, K dan Mg) dan unsur hara mikro yang cukup agar tanaman tumbuh optimal. Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Asandhi *et al.* (2005), Gunadi (2009), Sary (2014) dan Syarfianda (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik atau pupuk N, P dan K tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi tanaman bawang merah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan NPK dan pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap bobot berangkasan basah dan kering, bobot umbi kering dan potensi hasil. Kombinasi perlakuan 110 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang (D₈) memberikan pengaruh yang terbaik dibandingkan perlakuan lainnya.

Jazilah *et al.* (2007) menyatakan bahwa kombinasi pupuk yang disarankan adalah 800 kg ha⁻¹ NPK Phonska + 20 ton ha⁻¹ pupuk organik karena menghasilkan bobot kering terbaik. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penyerapan hara yang lebih efektif dan pembentukan fotosintat yang lebih besar pada perlakuan pemberian pupuk kandang, kondisi ini menyebabkan perlakuan tersebut menghasilkan bobot umbi kering yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hasil penelitian untuk parameter bobot umbi kering pada tiap perlakuan kombinasi dosis pupuk NPK dengan pupuk kandang dapat dilihat pada Foto 1.

Perlakuan pupuk kandang dan NPK memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap potensi hasil bawang merah. Hal ini sesuai dengan penelitian Adijaya (2008), yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik mampu meningkatkan produksi bawang merah 32,71%–60,77%.

Lingga dan Marsono (2006) menyatakan bahwa dosis pemberian pupuk sangat penting diperhatikan karena dapat berpengaruh dengan kemampuan pupuk dalam tanah. Adanya mikroorganisme di dalam tanah dapat mengubah unsur hara yang tadinya sulit diserap tanaman menjadi lebih mudah diserap oleh tanaman. Penggunaan pupuk menjadi sangat efisien jika di dalam tanah tersebut mengandung nutrisi yang cukup bagi mikroorganisme untuk melakukan aktivitasnya.

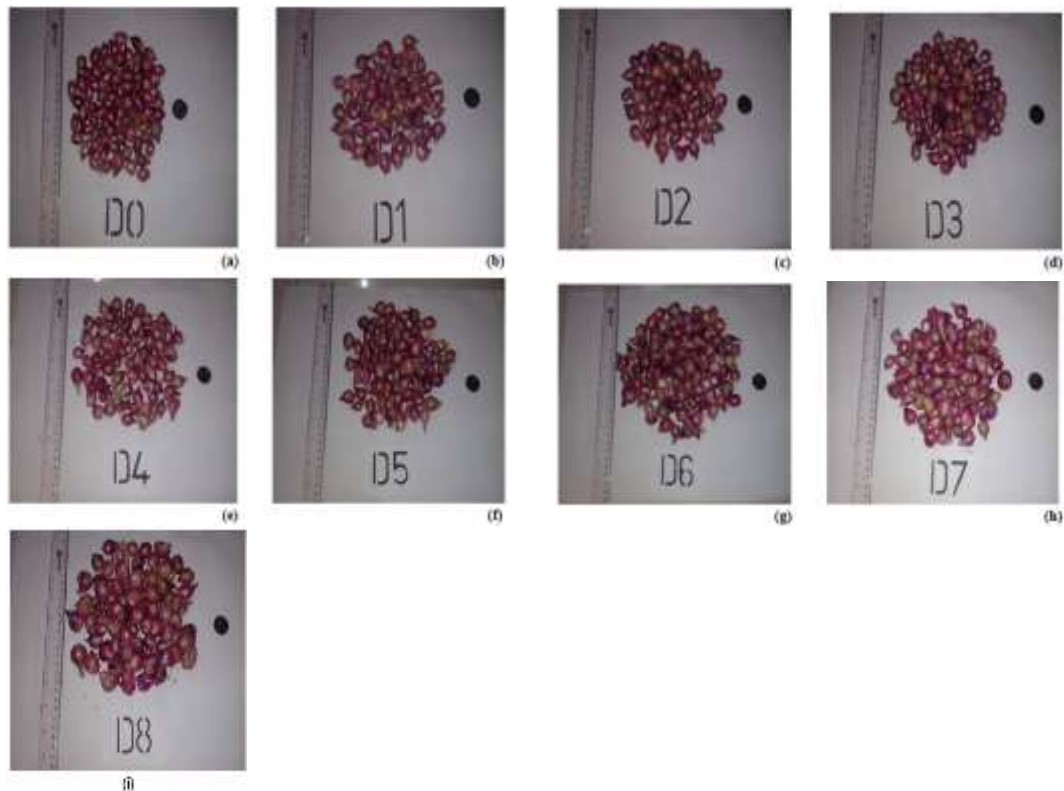


Foto 1. Parameter bobot umbi kering pada tiap taraf perlakuan kombinasi dosis pupuk NPK dengan pupuk kandang (a) Kontrol, (b) 90 g NPK, (c) 110 g NPK, (d) 1,8 kg pupuk kandang, (e) 2,4 kg pupuk kandang, (f) 90 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang, (g) 90 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang, (h) 110 g NPK dan 1,8 kg pupuk kandang, (i) 110 g NPK dan 2,4 kg pupuk kandang.

Pupuk kandang memiliki sifat yang alami dan tidak merusak tanah, menyediakan unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan belerang) dan mikro (besi, seng, boron, kobalt, dan molibdenium). Selain itu, pupuk kandang berfungsi untuk meningkatkan daya menahan air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation dan memperbaiki struktur tanah (Syekhfani, 2000).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk NPK dengan pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap bobot berangkas basah, bobot berangkas kering, bobot umbi kering, potensi hasil dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 14, 28 dan 42 HST, jumlah daun umur 14, 28 dan 42 HST dan jumlah umbi. Kombinasi perlakuan 110 g NPK (900 kg ha^{-1}) dan 2,4 kg pupuk kandang (20 ton ha^{-1}) memberikan pengaruh yang terbaik untuk parameter bobot berangkas basah, bobot berangkas kering, bobot umbi kering dan potensi hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, I. N. 2008. Respon Bawang Merah terhadap Pemupukan Organik di Lahan Kering. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. Denpasar. Bali.
- Agussalim, A., Mustaha dan Suhardi. 2003. Acuan Rekomendasi Pemupukan Spesifik Lokasi untuk Tanaman Kakao di Sulawesi Tenggara. Paket Informasi Coklat. 16(2): 52-64.
- Akhtar, M. E., K. Bashir., M. Z. Khan, and K. M. Khokhar. 2003. Effect of Potash Application on Yield of Different Varieties of Onion (*Allium cepa* L.). Asian Journal of Plant Sciences. 1(4): 324-325.
- Ambarwati, E. dan Y. Prpto. 2003. Keragaman Stabilitas Hasil Bawang Merah. Ilmu Pertanian. 10: 1-10.
- Asandhi, A. A., N. Nurtika, dan N. Sumarni. 2005. Optimasi Pupuk dalam Usaha Tani LEISA Bawang Merah di Dataran Rendah. J. Hort. 15(3): 199-207.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2014. Produksi Bawang Merah di Aceh Turun Sebanyak 6.739 Kuintal. <http://www.bisnisaceh.com> [24 Februari 2015].
- Frobel, G. Dewanto., J. J. M. R. Londok., R. A.V. Tuturoong, dan W. B. Kaunang. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan. Jurnal Zootek. 32(5).
- Gunadi, N. 2009. Kalium Sulfat dan Kalium Klorida sebagai Sumber Pupuk Kalium pada Tanaman Bawang Merah, J.Hort. 17(1): 34-42.
- Hasibuan, B. E. 2006. Pupuk dan Pemupukan. USU-Press.Medan. 74.
- Hidayat, Y. dan R. Rosliani. 1996. Pengaruh Pemupukan N, P dan K pada Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah Kultivar Sumenep. J. Hort. 5(5): 39-43.
- Isnaini, M. 2006. Pertanian Organik. Kreasi Wacana. Yogyakarta. 247-248.
- Jazilah, S., Sunarto dan N. Farid. 2007. Respon Tiga Varietas Bawang Merah terhadap Dua Macam Pupuk Kandang dan Empat Dosis Pupuk Anorganik. Jurnal Penelitian dan Informasi Pertanian "Agrin". 11(1).
- Qistianti. 2011. Pengaruh Bioaktivator dan Sumber Bahan Organik dengan Berbagai Komposisi dari Kabupaten Bener Meriah terhadap Populasi dan Aktivitas Mikroorganisme Selama Pengomposan. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala.
- Rahayu, E. dan Berlian. 1999. Bawang Merah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 2004. Bawang Merah Seri Agribisnis. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Samadi, B. dan C. Bambang. 2005. Bawang Merah, Intensifikasi dan Budidaya. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sary, I. S. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Kompos dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Brebes. Skripsi. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Sharma, R. P., N. Datt dan P. K. Sharma. 2003. Combined Application of Nitrogen, Phosphorus, Potassium and Farmyard Manure in Onion (*Allium cepa*) Under High Hills, Dry Temperate Condition Of North Western Himalayas. Indian of Agric. Sci. Journal. 73(4): 225-227.
- Singh, S. P. and Verma, A. B. 2001. Response of Onion (*Allium cepa*) to Potassium Application. Indian Journal of Agronomy. 46: 182-185.

- Suseno, H. 1974. Fisiologi Tumbuhan Metabolisme Dasar. Departemen Agronomi IPB. Bogor.
- Syarfianda. 2014. Pengaruh Pemberian Kompos Kirinyuh dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. Skripsi. Universitas Syiah Kuala. Aceh.
- Syekhfani. 2000. Arti Penting Bahan Organik Bagi Kesuburan Tanah. Kongres I dan Semiloka Nasional. Maporina. Batu Malang. 18.
- 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. I. Tanah Lingk. 6(2): 52-58.