**Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah
(*Allium ascalonicum* L.) akibat Pemberian Dosis Pupuk NPK Phonska
di Dataran Tinggi Gayo Lues**

**Growth and Yield of Several Shallot Varieties (*Allium ascalonicum* L.) Due to
Fertilizer Dosage of NPK Phonska in the Gayo Lues Highlands**

Rosna¹, Ainun Marliah¹, Elly Kesumawati¹

¹Program Studi Agroteknologi PSDKU Gayo Lues, Fakultas Pertanian,
Universitas Syiah Kuala
rosna8110@gmail.com

Abstrak. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah dengan pemilihan varietas yang sesuai dengan agroklimatnya dan pemberian dosis pupuk NPK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang merah akibat pemberian dosis pupuk NPK di dataran tinggi Gayo Lues serta untuk mengetahui interaksi antara kedua faktor tersebut. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 4 dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Ada dua faktor yang diteliti yaitu varietas bawang merah dan dosis pupuk NPK Phonska. Faktor varietas terdiri dari 3 taraf yaitu varietas Batu Ijo, Bima Brebes dan Gayo dan dosis pupuk NPK terdiri dari 4 taraf yaitu kontrol, 150 kg ha⁻¹, 300 kg ha⁻¹ dan 450 kg ha⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman 15 dan 30 HST, jumlah umbi per rumpun, diameter umbi dan bobot umbi kering per plot netto. Pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah di dataran tinggi Gayo Lues terbaik dijumpai pada varietas Batu Ijo. Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap bobot umbi per plot netto, berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi per rumpun namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 15 dan 30 HST dan diameter umbi. Pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terbaik dijumpai pada dosis pupuk NPK 300 kg ha⁻¹. Terdapat interaksi yang tidak nyata antara varietas bawang merah dengan dosis pupuk NPK Phonska di dataran tinggi Gayo Lues.

Kata kunci : varietas, Pupuk NPK dan bawang merah

Abstract. Shallots (*Allium ascalonicum* L.) is a horticultural commodity that has high economic value. Therefore, it is necessary to make efforts to increase the production of shallots by selecting varieties that are suitable for the agro-climate and giving doses of NPK fertilizer. This study aims to determine the growth and yield of some shallots due to the application of NPK fertilizer in the Gayo Lues highlands and to determine the various interactions between these two factors. This study used a factorial 3 x 4 Randomized Block Design (RAK) with 3 replications, so there were 36 trials. There are two factors studied, namely the variety of shallots and the dose of NPK Phonska fertilizer. The varietal factor consisted of 3 levels,

namely Batu Ijo, Bima Brebes and Gayo varieties and the dose of NPK fertilizer consisted of 4 levels, namely control, 150 kg ha⁻¹, 300 kg ha⁻¹ and 450 kg ha⁻¹. The results showed that varieties had a very significant effect on plant height 15 and 30 DAP, tuber diameter per clump, tuber diameter and tuber dry weight per net plot. The best growth and yield of shallots in the Gayo Lues highlands was found in the Batu Ijo variety. The dose of NPK fertilizer had a very significant effect on tuber weight per net plot, significantly on the number of tubers per clump but had no significant effect on plant height 15 and 30 DAP and tuber diameter. The best growth and yield of shallots that we encountered was at a dose of NPK fertilizer of 300 kg ha⁻¹. There was an insignificant interaction between shallot varieties and the dose of Phonska NPK fertilizer in the highlands of Gayo Lues.

Keywords: varieties, NPK fertilizer and shallots

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Komoditas ini banyak digunakan sebagai pelengkap bumbu masak, bahan baku obat-obatan, dan memiliki banyak vitamin serta berperan sebagai aktivator enzim di dalam tubuh (Napitupulu dan Winarto, 2010). Bawang merah mengandung kalsium, fosfor, zat besi, karbohidrat dan vitamin seperti A dan C (Irawan dan Daniel, 2010). Bawang merah memiliki beberapa varietas dan masing-masing varietas memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda. Varietas Batu Ijo merupakan varietas unggulan bawang merah yang berkembang di kota batu Jawa Timur. Varietas ini mempunyai keunggulan antara lain ukuran umbinya besar 10-22,5 g /umbi (berat umbi bawang merah pada umumnya 6-10 g) dengan produksi umbi kering berkisar 18,5 ton ha⁻¹. Bawang merah varietas Batu Ijo mempunyai daun lebih lebar dibandingkan varietas bawang merah lainnya sehingga hampir menyerupai daun bawang bombay. Varietas Batu Ijo dapat beradaptasi dengan baik pada ketinggian 1-1000 meter dari permukaan laut (mdpl) dapat ditanam pada musim kemarau maupun hujan (BPTP Balitbangtan Bengkulu, 2018). Varietas Bima Brebes merupakan varietas bawang merah yang banyak ditanam di Kabupaten Brebes dan menjadi varietas bawang merah nasional yang banyak ditanam oleh petani di Indonesia (Pusat Data dan Teknologi Informasi, 2013). Varietas Bima Brebes memiliki tinggi tanaman 25-44 cm dan ukuran umbi dengan panjang 2-2,75 cm dan produksinya mencapai 9,9 ton ha⁻¹.

Selain itu varietas yang telah dilepas oleh kementerian pertanian adalah varietas Gayo, varietas Gayo berasal dari dataran tinggi Gayo Aceh Tengah. Varietas Gayo merupakan varietas unggul lokal yang ditanam oleh petani di daerah dataran tinggi Gayo, varietas ini memiliki keunggulan diantaranya tahan terhadap penyakit, jumlah anakan banyak, warnanya lebih terang, pemeliharaannya mudah dan umur panen lebih pendek sekitar 2,5 bulan dengan produksi 9,9-11 ton ha⁻¹ (Kaslil, 2018). Keunggulan lain dari bawang merah varietas Gayo adalah memiliki daya simpan yang relatif lebih tahan dan dapat ditanam sampai pada ketinggian 1.500 meter dari permukaan laut.

Selain penggunaan varietas yang sesuai, cara lain untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil bawang merah adalah penggunaan pupuk. Tanaman bawang

merah akan tumbuh dengan baik apabila unsur haranya tercukupi terutama Nitrogen, Phosphor dan Kalium. Pupuk NPK Phonska merupakan salah satu pupuk majemuk yang mengandung unsur hara N, P dan K dengan komposisi NPK 15-15-15 (mengandung 15% N, 15% P_2O_5 dan 15% K_2O dan 10% S). Nitrogen adalah unsur yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena Nitrogen merupakan komponen penyusun asam amino, protein, enzim, vitamin B kompleks, hormon dan klorofil (Wijaya, 2008). Unsur Phosphor berfungsi untuk memacu terbentuknya bunga dan merangsang perkembangan akar sehingga mempercepat pertumbuhan umbi, dan Kalium berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit (Ismayanda dan Maulana, 2014).

Pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan perumpun, berat tanaman per sampel dan berat umbi basah per plot, pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah yang terbaik dijumpai pada dosis 150 kg ha^{-1} (Murutop et al., 2019). Tanaman dapat tumbuh subur apabila segala elemen yang dibutuhkan berada dalam keadaan cukup dan sesuai untuk diserap tanaman. Kekurangan hara NPK dapat membatasi pembelahan dan pembesaran sel (Sumiati dan Gunawan, 2007). Penggunaan dosis pupuk yang tidak sesuai pada suatu varietas bawang merah dapat menurunkan produksi bawang merah. Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian mengenai pertumbuhan dan hasil beberapa varietas bawang merah akibat pemberian dosis pupuk NPK di dataran tinggi Gayo Lues.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Peparik Gaib Kecamatan Blangjerango Kabupaten Gayo Lues dan Laboratorium Dasar Kampus USK PSDKU Gayo Lues, yang dilaksanakan dari bulan November 2020 sampai dengan Januari 2021.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gembor, selang, penggaris, jangka sorong, meteran, timbangan digital, tali rafia, kamera dan alat tulis. Bahan-bahan yang digunakan benih bawang merah varietas Batu Ijo, Bima Brebes dan varietas Gayo masing-masing sebanyak 500 benih yang diperoleh dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Takengon, pupuk NPK Phonska sebanyak 0,729 kg, pupuk kandang 32,4 kg, Insektisida decis 2,5 EC bahan aktif Delmamestrin sebanyak 1 botol (100 ml) dan fungisida Dithane M-45 bahan aktif Mankozeb 80% sebanyak 1 bungkus (200 gram).

Rancangan percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3×4 dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Ada dua faktor yang diteliti yaitu varietas dan dosis pupuk NPK Phonska. Faktor varietas (V) terdiri dari 3 taraf yaitu V_1 : Batu Ijo, V_2 : Bima Brebes, V_3 : Gayo. Faktor dosis pupuk NPK (N) Bawang terdiri dari 4 taraf yaitu: N_0 : Kontrol, N_1 : 150 kg ha^{-1} , N_2 : 300 kg ha^{-1} , N_3 : 450 kg ha^{-1} .

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan dan Pembuatan Bedengan

Lahan yang digunakan untuk penelitian bawang merah diolah dengan menggunakan cangkul, lahan dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa tanaman pengganggu lainnya. Setelah itu dibuat bedengan dengan ukuran 90 cm x 100 cm, jarak antar blok 50 cm, jarak antar plot 30 cm dan ketinggian 30 cm. Bedengan diberi pupuk kandang dengan dosis 10 ton ha⁻¹ (0,9 kg/plot) dengan cara disebar keseluruhan permukaan bedengan, dan diaduk dengan tanah hingga merata. Pupuk kandang diberikan satu minggu sebelum tanam.

Persiapan Benih

Benih bawang merah yang digunakan pada penelitian ini yaitu bawang merah varietas Batu Ijo, Bima Brebes dan varietas lokal Gayo. Benih bawang merah diperoleh dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Takengon. Ciri-ciri benih bawang merah yang baik untuk ditanam yaitu ukuran benih sekitar 1.5-2 cm, berwarna merah tua mengkilap, tidak rusak, memiliki bentuk yang bagus, bibit sudah disimpan selama 2–3 bulan, dengan umur panen lebih tua. Sebelum penanaman umbi bawang merah dipotong 1/3 ujung bagian atasnya. Setelah itu benih ditanam pada lahan yang telah disiapkan.

Penanaman

Benih bawang merah ditanam dengan jarak tanam 15 cm x 20 cm. Penanaman benih bawang merah dilakukan dengan memasukkan 1 bibit bawang merah ke dalam setiap lubang tanam yang telah disiapkan. Jumlah benih per plot 30 umbi bawang merah.

Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada umur 7 HST, penyulaman ini dilakukan apabila terdapat tanaman yang tidak tumbuh atau mati dengan menggunakan bibit yang sudah disediakan.

Pemupukan

Pupuk NPK diberikan dua kali yaitu pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam (HST) dengan dosis pupuk NPK N₀ (Kontrol), N₁ : 150 kg ha⁻¹ (13,5 g plot⁻¹), N₂ : 300 kg ha⁻¹ (27 g plot⁻¹) dan N₃ : 450 kg ha⁻¹ (40,5 g plot⁻¹). Pupuk NPK diberikan pada umur 15 HST adalah setengah dari dosis dan sisanya diberikan pada umur 30 HST dengan cara larian.

Pemeliharaan

a. Penyiangan dan pembumbunan

Penyiangan dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma di sekitar tanaman dan pembumbunan dilakukan dengan mengumpulkan tanah sekitar barisan tanaman dengan menggunakan cangkul. Pembumbunan bertujuan untuk menutup bagian di sekitar perakaran serta mengemburkan tanah sehingga aerasi dalam tanah lebih baik.

b. Penyiraman

Bawang merah disiram 2 kali sehari (pagi dan sore hari), dan pada umur 50-60 HST dilakukan 1 kali penyiraman per hari. Penyiraman tidak dilakukan apabila hujan.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dilakukan dengan cara mekanis dan secara kimia. Secara mekanis dilakukan dengan mencari dan membunuh hama sehingga menekan perkembangbiakan pada tanaman. Sedangkan secara kimia dilakukan menggunakan Insektisida decis 2,5 EC bahan aktif Delmametrin dengan konsentrasi 1 ml/liter air dan pengendalian penyakit dengan menyemprotkan fungisida Dithane M-45 bahan aktif Mankozeb 80% dengan konsentrasi 2 g/liter air. Penyemprotan dilakukan pada sore hari.

Panen

Pemanenan dilakukan pada umur 75 HST. Kriteria panen bawang merah yaitu daun berwarna kecoklatan, pangkal batang tanaman bawang merah lemas, umbi tampak besar dan teksturnya keras. Pemanenan dilakukan dengan mencabut seluruh tanaman dengan hati-hati sehingga tidak ada umbi yang tertinggal di dalam tanah. Selanjutnya bawang merah yang telah dipanen dibersihkan dari tanah yang menempel pada akar.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada 5 tanaman sampel per plot, variabel yang diamati pada penelitian ini sebagai berikut.

Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada umur 15 dan 30 dengan menggunakan meteran, yang dimulai dari pangkal batang yang telah diberi tanda sampai dengan ujung daun tertinggi.

Jumlah umbi per rumpun (umbi)

Pengukuran jumlah umbi per rumpun dilakukan dengan cara menghitung jumlah umbi per rumpun pada 5 sampel tanaman.

Diameter umbi (mm)

Pengukuran diameter umbi dilakukan dengan cara mengukur bagian tengah umbi bawang merah yang diambil tiga umbi dari satu rumpun tanaman sampel dengan menggunakan jangka sorong.

Bobot umbi per plot netto (g)

Bobot umbi per plot netto dihitung selain tanaman pinggir yaitu pada jarak tanam 15 cm x 20 cm terdapat 12 tanaman plot netto.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang

Merah di Dataran Tinggi Gayo Lues

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 dan 30 HST, jumlah umbi per rumpun, diameter umbi dan bobot umbi per plot netto. Pertumbuhan dan hasil bawang merah akibat perlakuan varietas di dataran tinggi Gayo Lues dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata parameter pertumbuhan dan hasil bawang merah akibat perlakuan varietas di dataran tinggi Gayo Lues

Parameter			Varietas			BNT 0,05
			Batu Ijo (V ₁)	Brebes (V ₂)	Gayo (V ₃)	
Tinggi Tanaman (cm)	15 HST		21,21 b	25,34 c	9,77 a	2,18
	30 HST		34,06 b	36,52 b	26,27 a	3,00
Jumlah Umbi per Rumpun (umbi)			4,12 a	18,90 c	9,83 b	1,77
Diameter Umbi (mm)			27,25 b	18,12 a	20,85 a	3,58
Bobot Umbi per Plot Netto (g)			559,86 b	418,65 a	346,86 a	98,15

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05% (uji BNT_{0,05}), V = Varietas Bawang Merah

Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman bawang merah umur 15 dan 30 HST tertinggi dijumpai pada varietas Brebes. Hal ini diduga benih varietas Brebes lebih padat dan memiliki cadangan makanan yang lebih besar dari pada varietas Batu Ijo dan Gayo sehingga mempengaruhi kecepatan pertumbuhan tunas bawang merah yang berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan Widjajanto (2005) yang menyatakan bahwa cadangan makanan benih akan berpengaruh pada awal pertumbuhan tanaman, dengan cadangan makanan yang maksimal benih akan tumbuh lebih cepat karena energinya lebih banyak. Selain itu kecepatan pertumbuhan tanaman bawang merah juga dipengaruhi oleh varietas yang digunakan, hal ini didukung oleh Nasution (2018) yang menyatakan bahwa setiap varietas juga memiliki daya tumbuh yang berbeda-beda dan sangat ditentukan oleh faktor genetik dan morfologi. Morfologi tanaman memberikan respon akibat intensitas cahaya yang mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman, selanjutnya jumlah umlah umbi per rumpun tanaman bawang merah terbanyak dijumpai pada varietas Brebes. Hal ini disebabkan varietas Brebes menghasilkan anakan yang lebih banyak dari pada varietas Batu Ijo dan Gayo sehingga jumlah umbi yang dihasilkan juga lebih banyak dari pada varietas lainnya. Hal ini didukung oleh Tambak et al. (2013) yang menyatakan bahwa jumlah umbi suatu tanaman juga dipengaruhi oleh faktor genetik pada masing-masing varietas tanaman sehingga tidak mudah dirubah oleh faktor lain. Diameter umbi per rumpun terbesar dijumpai pada varietas Batu Ijo. Hal ini disebabkan karena setiap varietas bawang merah memiliki besar umbi yang berbeda-beda seperti varietas Batu Ijo memiliki umbi yang lebih besar dibandingkan dengan varietas Brebes dan Gayo. Selain itu varietas Batu Ijo mampu beradaptasi lebih baik di dataran tinggi dibandingkan dengan varietas Gayo dan Brebes. dan bobot umbi per plot netto tertinggi dijumpai pada varietas Batu Ijo yang berbeda nyata dengan varietas Gayo dan varietas Brebes. Dari hasil penelitian menunjukkan bobot umbi yang dihasilkan berbeda, disebabkan karena perbedaan varietas bawang merah yang digunakan. Varietas bawang merah Batu Ijo menghasilkan umbi kering per plot netto yang lebih besar dari pada varietas

lainnya karena dipengaruhi oleh kemampuan dalam beradaptasi terhadap lingkungan. Basuki (2005) yang menyatakan bahwa varietas yang berbeda memberikan nilai susut bobot umbi yang berbeda pula.

Pengaruh Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Dataran Tinggi Gayo Lues

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap bobot umbi per plot netto, berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi per rumpun serta berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman umur 15, 30 HST dan diameter umbi. Pertumbuhan dan hasil bawang merah akibat pemberian dosis pupuk NPK di dataran tinggi Gayo Lues dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata parameter pertumbuhan dan hasil bawang merah akibat pemberian dosis pupuk NPK di dataran tinggi Gayo Lues

Parameter		Dosis pupuk NPK (kg ha ⁻¹)				BNT 0,05
		Kontrol (N ₀)	150 (N ₁)	300 (N ₂)	450 (N ₃)	
Tinggi Tanaman (cm)	15 HST	18,11	27,95	28,61	28,91	-
	30 HST	30,82	47,46	50,06	49,92	-
Jumlah Umbi per Rumpun (umbi)		9,27 a	18,73 c	16,53 b	16,53 b	2,04
Diameter Umbi (mm)		19,96	32,55	34,19	35,78	-
Bobot Umbi per Plot Netto (g)		331,75 a	559,16 b	737,67 c	816,27 c	133,33

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05% (uji BNT_{0,05}), N = Pupuk NPK

Tabel 2 menunjukkan bahwa Tinggi tanaman bawang merah umur 15 HST cenderung lebih tinggi dijumpai pada dosis pupuk NPK 450 kg ha⁻¹ sedangkan tinggi tanaman umur 30 HST cenderung lebih tinggi dijumpai pada dosis pupuk 300 kg ha⁻¹. Hal ini diduga karena unsur hara yang tersedia belum dapat diserap secara optimal oleh tanaman pada awal masa pertumbuhan karena pupuk NPK diberikan dalam bentuk padat sehingga menyebabkan tinggi tanaman bawang merah tidak berbeda atau seragam. Hal ini juga dipengaruhi oleh kemampuan tanaman menyerap unsur hara selama pertumbuhan dan perkembangan terutama dalam hal pengambilan dan penyerapan hara dalam tanah (Sutejo, 2001). Selanjutnya Dosis pupuk NPK menghasilkan jumlah umbi per rumpun tanaman bawang merah terbanyak dijumpai pada dosis pupuk NPK 150 kg ha⁻¹. Hal ini diduga dosis pupuk 150 kg ha⁻¹ telah mampu meningkatkan jumlah umbi pertanaman karena unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tercukupi. Diameter umbi bawang merah pada dosis pupuk NPK cenderung lebih besar dijumpai pada dosis pupuk NPK 450 kg ha⁻¹.

Pembentukan umbi dipengaruhi oleh tersedianya unsur hara dalam tanah. Rachman et al. (2008) menyatakan bahwa unsur kalium yang tersedia dalam tanah dimanfaatkan oleh tanaman dalam perkembangan akar dan karbohidrat (pati) dan Bobot umbi per plot netto lebih berat dijumpai pada dosis pupuk NPK 450 kg ha⁻¹.

Hal ini dikarenakan pemberian pupuk NPK memberi pengaruh dalam

pembentukan umbi dimana unsur K berperan secara umum untuk pembentukan umbi dan dapat meningkatkan aktivitas fotosintesis dan kandungan klorofil daun sehingga dapat meningkatkan bobot kering tanaman. Hal ini sesuai dengan Napitupulu dan Winarto (2010) yang menyatakan bahwa kalium berperan dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman seperti pembentukan dan pembesaran umbi serta berpengaruh dalam meningkatkan bobot umbi bawang merah. Pemberian pupuk NPK 450 kg ha⁻¹ diduga mampu meningkatkan hasil umbi bawang merah karena unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tercukupi. Hal ini didukung oleh Damanik et al. (2010) yang menyatakan bahwa kalium sangat dibutuhkan untuk proses pembentukan umbi serta dapat meningkatkan berat umbi bawang merah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Varietas berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Pertumbuhan dan hasil bawang merah terbaik dijumpai pada varietas Batu Ijo. Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap bobot umbi per plot netto, berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi per rumpun dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 HST dan diameter umbi. Pertumbuhan dan hasil bawang merah terbaik dijumpai pada perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha⁻¹.

Saran

Penanaman bawang merah sebaiknya dilakukan pada akhir musim hujan agar tanaman tetap berada dalam kondisi yang baik dan tidak mudah terserang penyakit sehingga produksi yang dihasilkan lebih maksimal, serta dapat dilakukan penelitian varietas bawang merah yang berbeda dengan dosis pupuk NPK yang sama di dataran rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- BPTP Balitbangtan Bengkulu. 2018. Hasil Kaji Terap Unggulan Varietas Batu Ijo di Kawasan Pengembangan Bawang Merah. Bengkulu.
- Damanik, M. B., B.E Hasibuan, Fauzi, Sarifuddin, dan H. Hanum. 2010.

- Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Irawan dan Daniel. 2010. Bawang Merah dan Pestisida. Badan Ketahanan Pangan Sumatra Utara. Medan.
- Ismayanda, M. H. dan F. Maulana. 2014. Studi pembuatan pupuk kalium sulfat dari abu sekam padi dan gipsun alam menggunakan reaktor tangki berpengaduk. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*. 2(10):77-83.
- Kaslil. 2018. Teknologi Budidaya Bawang Merah. Balai Penyuluhan Bawang Merah Lut Tawar. Takengon.
- Murutop, Y., I. Djaja dan A. Sarijan. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Phonska terhadap produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Musamus Journal of Agrotechnology Research (MJAR)*. 1(2):54-60.
- Napitupulu, D dan L. Winarto. 2010. Pengaruh pemberian pupuk N dan K terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah. *Jurnal HORT*. 20(1):27-35.
- Pusat Data dan Teknologi Informasi. 2013. Workshop Hasil Pengembangan Metode Konversi Bawang Merah. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Palupi, T., A. Alfandi. 2018. Pengaruh jarak tanam dan pemotongan umbi bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes. *Jurnal Agrosiwagati*. 6(1):678-692.
- Rachman I.A, S. Djuniwati., K, Idris. 2008. Pengaruh bahan organik dan pupuk NPK terhadap serapan hara dan produksi jagung di inceptol ternate. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*. 10(1):7-13.
- Tambak, D.G.P., L.A.M. Siregar, dan Rosmayanti. 2013. Respon pertumbuhan dan produksi beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian kompos limbah kakao pada tanah inseptisol. *Jurnal online Agroteknologi*. 2(2):95-102.
- Widjajanto, D. D. 2005. Produksi Benih Perkebunan, Benih Sebagai Bahan Tanam
- Wijaya, K. A. 2008. Nutrisi Tanaman. Prestasi Pustaka. Jakarta.