

PENGARUH KOMBINASI DOSIS PUPUK N DAN K TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH (*Allium cepa* var. *agregatum* L.) KULTIVAR TUK TUK

Tita Kartika Dewi¹

¹Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian, Universitas Subang;

¹titakartika@unsub.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium Cepa* Var. *Agregatum* L.) kultivar Tuk Tuk. Percobaan dilaksanakan di Desa Rancabango Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang, percobaan dilaksanakan dari bulan November 2018 sampai bulan Januari 2019. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen menggunakan rancangan acak kelompok dalam enam perlakuan dan empat ulangan berbagai dosis pupuk N dan K. Perlakuan terdiri dari : A= 1 g Urea + 0.5 g KCl, B = 1.5 g Urea + 0.5 g KCl, C = 2 g Urea + 0.5 g KCl, D = 1 g Urea + 0.75 g KCl, E = 1 g Urea + 0.75 g KCl dan F = 2 g Urea + 0.75 g KCl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi dosis pupuk N dan K menunjukkan pengaruh yang sama terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter umbi dan bobot umbi segar. Kombinasi dosis pupuk 90 kg/ha, N (200 kg Urea /ha) disertai dengan 90 kg/ha K₂O, (150 kg/ha KCl) dapat meningkatkan jumlah umbi per rumpun lebih banyak dari pada perlakuan lainnya.

Kata kunci : Pupuk, Anorganik, Bawang Merah.

1. Pendahuluan

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi manusia sebagai campuran bumbu masak setelah cabe. Selain sebagai campuran bumbu masak, bawang merah juga dijual dalam bentuk olahan seperti ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat untuk menurunkan kadar kolesterol, gula darah, mencegah penggumpalan darah, menurunkan tekanan darah serta memperlancar aliran darah. Sebagai komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat, potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri (Suriani, 2012).

Data berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS 2013) Impor bawang merah dari negara Eropa mencapai 2,755 ton senilai 13,3 milyar setiap bulan, sedangkan pada tahun 2012 (Januari-Desember) hanya 93 ribu ton dengan nilai 399 milyar (Detik.com, PT

Trans Corporation, 2011). Tingginya permintaan komoditas bawang merah akhir-akhir ini karena ada hubungan meningkatnya jumlah penduduk, saat ini sering menjadi salah satu topik yang hangat untuk diperbincangkan karena bernilai ekonomis tinggi. Kenyataan ini menunjukkan bahwa pengembangan bawang merah masih terbuka lebar (Suriani, 2011), namun produksi yang diusahakan petani masih rendah, rata-rata 9,45 ton ha⁻¹ terutama Pulau Jawa (BPS, 2009), di luar Pulau Jawa, Sumatera, dan Sulawesi mencapai 8,05 ton ha⁻¹ (Sinartani, 2013). Hasil penelitian Pardede *et al.* (2014), menjelaskan bahwa produksi bawang merah diantaranya dipengaruhi oleh pupuk. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah adalah melakukan pemupukan secara tepat.

Samadi dan Cahyono (2005), bawang merah dimanfaatkan untuk menyembuhkan penyakit maag, masuk angin, menurunkan kadar gula dalam darah, kolesterol, obat penyakit kencing manis, menghilangkan lendir dalam tenggorokan, memperlancar peredaran darah, menghambat penimbunan trombositis, dan meningkatkan aktivitas fibrinolitik karena bawang merah mengandung gizi cukup tinggi, setiap 100 gram bahan terdapat 39 kalori, protein 1,5 g, hidrat arang 0,3 g lemak 0,2 g, kalsium 36 mg, fosfor 40 mg, besi 0,8 mg, dan vitamin C 2 g.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk dan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Serapan unsur hara dibatasi oleh unsur hara yang berada dalam keadaan minimum (Hukum Minimum Liebig). Dengan demikian status hara terendah akan mengendalikan proses pertumbuhan tanaman. Untuk mencapai pertumbuhan optimal, seluruh unsur hara harus dalam keadaan seimbang, artinya tidak boleh ada satu unsur hara pun yang menjadi faktor pembatas (Pahan, 2008).

Input pupuk N dan K penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta hasil umbi benih bawang merah. Unsur hara N merupakan bahan pembangun protein, asam nukleat, enzim, nukleoprotein, dan alkaloid. Defisiensi N akan membatasi pembelahan dan perbesaran sel (Sumiatid dan Gunawan 2007). Hedge (1988) menyatakan bahwa pupuk N dosis tinggi tidak memberikan hasil yang signifikan terhadap produksi bawang merah. Produksi bawang merah meningkat hanya 32% jika pemberian pupuk N, dua kali lebih tinggi dari dosis sebelumnya. Dengan kata lain, pemberian pupuk dosis tinggi tidak menjamin peningkatan hasil. 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. Umumnya petani bawang merah di Sumatera Utara tidak mengetahui kebutuhan pupuk yang sesuai saat melakukan budidaya tanaman, Pupuk kandang jarang diberikan karena sulit diperoleh. Komponen teknologi pemupukan yang umum digunakan

petani adalah Urea dengan dosis tinggi mencapai 300-400 kg/ha, sedangkan pupuk kalium jarang digunakan karena harganya cukup mahal.

Upaya untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman adalah dengan penggunaan pupuk majemuk baik terdiri atas gabungan beberapa unsur makro saja, kombinasi makro-mikro, multi mikro, hara mikro dan hormon, maupun zat pengatur tumbuh telah banyak diaplikasikan. Metode aplikasinya juga beragam termasuk yang diberikan melalui daun. Menurut Ramli (2005), selain mudah aplikasi, pemberian bahan aktif pupuk langsung pada sel atau jaringan target tanpa memerlukan waktu yang lama seperti pemupukan secara konvensional melalui akar.

Dwidjoseputro (1983) mengatakan bahwa di dalam tanah yang mengandung unsur hara serba cukup kecuali unsur kalium, maka penambahan unsur kalium sedikit demi sedikit menghasilkan produksi tanaman yang 3 t/h meningkat sebanding dengan tambahnya unsur kalium tersebut. Akan tetapi jika persediaan kalium yang tersedia sudah agak leluasa, maka penambahan kalium tidak akan meningkatkan produksi yang sebanding dan jika penambahan unsur kalium diberikan terus, penambahan itu tidak berarti lagi bahkan membahayakan tanaman. Produktivitas maksimum dapat dicapai dengan tidak usah memberikan suatu unsur hara tertentu secara berlebihan sebab akan sia-sia.

Tanaman mudah memperoleh bahan-bahan mentah dalam jumlah yang cukup serta kondisi lingkungan menguntungkan, namun tanaman masih memerlukan suatu mekanisme untuk pengaturan tumbuhnya yang disebut hormone yang dibutuhkan dalam jumlah kecil. Hormon atau zat tumbuh adalah zat kimia yang dibuat di bagian tanaman tertentu yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Darmawan dan Baharsjah, 2010).

Sentra pengembangan budidaya bawang merah, di daerah penggunaan stimulant untuk merangsang pertumbuhan dan meningkatkan produksi yang telah banyak diterapkan. Penggunaan stimulant Atonik dan Metalik diperoleh peningkatan hasil 2 ton/ha, sedangkan pada bawang merah mampu meningkatkan hasil 4 ton/ha (Wibowo, 2007).

Berdasarkan uraian latar belakang, serta masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Sejauh mana pengaruh kombinasi pemberian pupuk N dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah kultivartuktuk.
2. Kombinasi pemberian pupuk N dan K manakah yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah kultivartuktuk.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh kombinasi pemberian pupuk N dan K dan juga untuk mengetahui kombinasi dosis yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tanaman bawangmerah.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Tempat dan Waktu Percobaan

Percobaan ini dilakukan di Desa Rancabango, Kecamatan Patokbeusi, Kabupaten Subang. Waktu percobaan dilaksanakan dari bulan November 2018 sampai bulan Januari 2019.

2.2 Bahan dan Alat Percobaan

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih bawang merah varietas Tuk Tuk PT East West Seed Indonesia, pupuk N (Urea 46% N) dan K₂O (KCl 55%). Pupuk kandang domba 10 t/ha sebagai dasar. Sementara, alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah lembaran plastik, sprayer mini, gembor, plang, cangkul, meteran, timbangan, alat tulis (buku, spidol, pulpen), kamera, karung, corong dan polybag.

2.3 Rancangan Percobaan

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sederhana, dengan empat ulangan dan enam perlakuan. Perlakuan berbagai konsentrasi pupuk antara lain :

Tabel 1. Perlakuan pemupukan organik yang diuji adalah:

No	Perlakuan	N	K ₂ O	Per polybag (Kg tanah)
1	A	90 kg	90 kg	0.22 g N + 0.22 g K ₂ O
2	B	135 kg	90 kg	0.33 g N + 0.22 g K ₂ O
3	C	180 kg	90 kg	0.45 g N + 0.22 g K ₂ O
4	D	90 kg	150 kg	0.22 g N + 0.37 g K ₂ O
5	E	135 kg	150 kg	0.33 g N + 0.37 g K ₂ O
6	F	180 kg	150 kg	0.45 g N + 0.37 g K ₂ O

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diuji, dilakukan analisis varians uji F pada taraf 5% dengan model linier yang dikemukakan oleh Gasverz (1991) sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \beta_j + \Sigma_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = Hasil pengamatan perlakuan Ke- i dan ulangan ke- j
- μ = Nilai tengah umum
- t_i = Pengaruh perlakuan perlakuan ke-i
- β_j = Pengaruh blok ke-j
- ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan yang berhubungan data perlakuan ke-i dan ulangan ke-j.

Berdasarkan model linier tersebut diatas disusun dalam sidik ragam sebagai berikut.

Tabel 2. Daftar Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Nilai F hitung	Nilai F tabel 5%
Kelompok	$k-1$	JKK	KTK	KTK/KTG	
Perlakuan	$p-1$	JKP	KTP	KTP/KTG	
Galat	$(p-1)(k-1)$	JKG	KTG		
Total	$pk-1$	JKT			

Sumber : Gasverz (1991).

Perhitungannya adalah:

- FK (Faktor Koreksi) = $\frac{y...^2}{pk}$
- JKT (Jumlah Kuadrat Total) = $\sum_{i,j} y_{ij}^2 - FK$
- JKP (Jumlah Kuadrat Perlakuan) = $\sum_i \frac{y_{j2}}{p} - FK$
- JKK (Jumlah Kuadrat Kelompok) = $\sum_j \frac{y_{j2}}{p} - FK$
- JKG (Jumlah Kuadrat Galat) = $JKT - JKK - JKP$
- KTP (Kuadrat Tengah Perlakuan) = $JKP/p-1$
- KTK (Kuadrat Tengah Kelompok) = $JKK/k-1$
- KTG (Kuadrat Tengah Galat) = $JKG/(p-1)(k-1)$

Kriteria hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka perlakuan mempengaruhi hasil penelitian (tolak H_0 , terima H_1).
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka perlakuan tidak memberikan pengaruh bagi hasil penelitian (terima H_0 , tolak H_1).

Jika hasil analisis sidik keragaman menunjukkan baik beda nyata maupun tak berbeda nyata analisis data dilanjutkan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf nyata 5%.

$$LSR(a,dbG,p) = SSR(a,dbG,p) \times S\bar{x}$$

Untuk mencari $S\bar{x}$ dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$S\bar{x} = \sqrt{\frac{ktg}{r}}$$

Keterangan :

LSR : *Least Signifikansi Range*

SSR : *Studentized Signifikansi Range*

$S\bar{x}$: Galat baku rata-rata

a : Taraf nyata

P : Jarak Antar Perlakuan

dbG : Derajat bebas galat

KTG : Kuadrat Tengah Galat.

2.4 Pengamatan

Terdapat 2 pengamatan yang dilakukan yaitu pengamatan utama dan penunjang. Pengamatan utama pengamatan yang datanya dianalisa secara statistik digunakan untuk menjawab hipotesis. Sedangkan pengamatan penunjang adalah pengamatan yang datanya digunakan untuk mendukung pengamatan utama dan tidak dianalisis secara statistik, meliputi analisis tanah, curah hujan, suhu udara, kelembaban udara serta hama penyakit selama percobaan. Sementara variabel pada pengamatan utama yang diamati adalah sebagai berikut:

a. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman (cm) diukur dari pangkal bawah sampai ujung daun, pada saat tanaman berumur 14, 28, 42, 56 hst, Tinggi tanaman bawang merah adalah rata-rata tinggi tanaman sampel sebanyak lima tanaman dari tiap-tiap petak. Pengukuran dilakukan dari leher akar sampai pada bagian tanaman yang paling tinggi

b. Jumlah daun perumpun

Jumlah daun per rumpun adalah rata-rata jumlah daun per tanaman sampel per tiap petak percobaan. Pengamatan dilakukan pada umur 14, 28, 42, 56.

c. Bobot umbi segar (gr/rumpun)

Bobot umbi segar per rumpun adalah bobot umbi segar per tanaman langsung ditimbang pada saat panen 8 MST (minggu setelah tanam).

d. Jumlah umbi perumpun

Jumlah umbi per rumpun adalah menghitung banyaknya jumlah umbi bawang merah setiap per rumpun sampel percobaan. Pengamatan dilakukan pada umur 8 MST (minggu setelah tanam).

e. Diameter umbi rata-rata (cm)

Diameter umbi adalah rata-rata besar umbi per tanam sampel per tiap petak percobaan diukur dengan menggunakan alat jangka sorong. Pengamatan dilakukan pada umur 8 MST (minggu setelah tanam).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Penganamatan Penunjang

3.1.1. Analisis Tanah Sebelum Penelitian

Hasil analisis tanah sebelum percobaan meliputi sifat tanah. Berdasarkan hasil analisis tanah kandungan kimia tanah adalah C organik sebesar 50,51 ppm tergolong tinggi, N total (sedang), P₂O₅ (rendah), K₂O (tinggi) serta unsur lainnya seperti Fe, Mn, Cu, Zn, B, NH₄, NO₃, dan Al.

Berdasarkan uraian tersebut maka jenis tanah yang digunakan untuk percobaan memiliki sifat kimia (kurang subur). Pemberian pupuk kandang tanaman bawang merah menghendaki tanah yang subur, remah, banyak mengandung bahan organik dengan pH 6,5 sampai 7,5. Jenis tanah yang di dominasi oleh Latosol (Suwandi 1990).

3.1.2. Keadaan Cuaca Selama Penelitian

Penelitian dimulai pada bulan Desember 2016 sampai bulan Maret 2017, suhu udara dan curah hujan tidak mengalami perubahan. Rata-rata suhu harian pada bulan Mei sebesar 34°C, pada bulan Januari rata suhu harian 32°C. suhu yang dikehendaki pada tanaman bawang yaitu 21°C sampai 34°C sehingga suhu pada saat penelitian sesuai yang dikehendaki meskipun beradaptasi pada suhu maksimal yaitu 34°C. Untuk menjaga kondisi tanaman supaya tetap stabil maka dilakukan penyiraman dengan teratur sehingga kondisi tanaman bawang merah bias tetap tumbuh dengan baik selain keadaan tanah dan suhu, air juga sangat berperan penting dalam proses pertumbuhan tanaman bawang.

Kategori tipe iklim lokasi penelitian didasarkan pada data curah hujan 10 tahun terakhir selama dilakukannya penelitian. Tipe iklim diperoleh dari hasil perhitungan dengan membandingkan bulan kering dan bulan basah selama 10 tahun terakhir, selama percobaan dilaksanakan kemudian dikalikan 100%. Berdasarkan data perhitungan tersebut maka hasil penelitian yang terletak di Desa Rancabango Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang tergolong Tipe Kering.

3.1.3. Serangan Gulma

Gulma yang tumbuh di sekitar areal pertanaman selama penelitian ditemui ada dua golongan jenis gulma, yaitu golongan rumput atau jajagoan (*Echinochloa colonum*), Golongan teki (*Cyperus rotundus*) untuk mengurangi unsure hara dengan tanaman pokok, maka dilakukan penyiangan interval 1 minggu sekali, penyiangan dilakukan dengan menggunakan tangan (manual).

3.1.4. Serangan Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman bawang merah adalah lalat daun atau (*Liriomyza chinensis*), hama ini menyerang tanaman bawang merah dengan menusuk telurnya ke daun tanaman dan ditandai dengan bintik kecil (Trotol) atau garis lurus seperti berwarnaputih dan lama kelamaan daunnya akan mengering, selanjutnya untuk serangan yang hebat sampai keakar tanaman menyebabkan busuk dan mengeluarkan belatung.

3.2 Pengamatan Utama

3.2.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis statistik pengaruh kombinasi pupuk N dan K terhadap tinggi tanaman bawang merah pada umur 42, dan 56 hari setelah tanam (HST) tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3. Kombinasi Pupuk N dan K Terhadap Tinggi Tanaman

Perlakuan	Tinggi Tanaman (Cm)	
	42 HST	56 HST
A	33,55 a	35,1 a
B	32,62 a	36,01 a
C	33,13 a	34,78 a
D	33,56 a	35,54 a
E	34,08 a	35,89 a
F	33,32 a	35,27 a

Keterangan : - Angka yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji Duncan 5%.

Tabel 3. memperlihatkan tinggi tanaman bawang merah pada umur 42, dan 56 HST tidak menunjukkan perbedaan satu sama lainnya. Hal ini berarti bahwa kombinasi pupuk N dan K memberikan pengaruh yang sama terhadap tinggi tanaman bawang merah kultivar Tuk Tuk. Hal ini disebabkan fungsi unsur hara N yang terdapat dalam tanah yang mempengaruhi fase vegetatif tidak memberikan perbedaan sehingga pertumbuhan setiap perlakuan sama.

3.2.2 Jumlah Daun Per rumpun

Hasil analisis statistik pengaruh kombinasi pupuk N dan K terhadap jumlah daun tanaman bawang merah pada umur 42, dan 56 hari setelah tanam (HST) tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Pupuk N dan K Terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah.

Perlakuan	Jumlah daun (helai)	
	42 HST	56 HST
A	13,30 a	14,33 a
B	11,25 a	12,46 a
C	12,50 a	13,33 a
D	12,00 a	13,33 a
E	11,50 a	12,54 a
F	11,50 a	12,08 a

Keterangan : - Angka yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji Duncan 5%.
- HST = hari setelah tanam

Tabel 4. memperlihatkan jumlah daun bawang merah pada umur 42, dan 56 HST tidak menunjukkan perbedaan satu sama lainnya. Hal ini berarti bahwa kombinasi pupuk N dan K memberikan pengaruh yang sama terhadap jumlah daun bawang merah kultivar Tuk Tuk. Hal ini disebabkan fungsi unsur hara N yang berasal dari pemupukan yang mempengaruhi fase vegetatif tidak memberikan perbedaan terhadap jumlah daun.

3.2.3 Bobot Umbi Segar /Basah Gram Per Polibag dan diameter

Hasil analisis statistik pengaruh kombinasi dosis pupuk N dan K terhadap jumlah umbi per rumpun dan diameter umbi bawang merah tercantum pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Umbi Per Rumpun dan Diameter Umbi Bawang Merah

Perlakuan	Jumlah Umbi Per Rumpun (Buah)	Diameter Umbi Rata-rata (cm)
A	4,99 c	16,74 a
B	4,96 c	15,44 a
C	5,18 c	15,23 a
D	3,88 a	14,18 a
E	4,46 b	16,02 a
F	4,48 b	15,41 a

Keterangan : - Angka yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji Duncan 5%.

Data Tabel 5. dapat diketahui bahwa perlakuan kombinasi dosis pupuk N dan K berpengaruh terhadap jumlah umbi per rumpun tanaman bawang, dapat dilihat bahwa perlakuan A, B dan C menunjukkan jumlah umbi bawang merah per rumpun masing-masing lebih banyak bila dibandingkan dengan perlakuan F, D dan E. Ini menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk 90 kg K₂O /ha sudah cukup dapat

meningkatkan jumlah umbi perlakuan C dan E tidak berbeda, sedangkan perlakuan D memberikan jumlah umbi yang paling sedikit besarnya akumulasi fotosintesis pada umbi dapat dipengaruhi oleh tinggi rendahnya proses fotosintesis, dimana akumulasi fotosintesis ke jaringan umbi dipengaruhi oleh pemupukan N dan K. Dengan demikian pada perlakuan A, B, C akumulasi fotosintesis pada umbi lebih banyak dari pada perlakuan lainnya, diantara pada A, B, C, D, E dan F memberikan diameter umbi yang sama.

3.2.4 Bobot umbi segar per rumpun

Hasil analisis statistik bobot umbi segar bawang merah per rumpun akibat pengaruh kombinasi pupuk N dan K tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Bobot Umbi Segar Per Polibag Pada Umbi Bawang Merah Varietas Tuk Tuk

Perlakuan	Bobot Umbi Segar Per Rumpun (g)
A	8,10 a
B	8,04 a
C	7,94 a
D	7,94 a
E	6,15 a
F	7,22 a

Keterangan : - Angka yang ditandai dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji Duncan 5%.

Tabel 6. menunjukkan bahwa di antara perlakuan A, B, C, D, E, dan F tidak menunjukkan perbedaan terhadap bobot umbi segar. Hal ini berarti bahwa walaupun kondisi di antara perlakuan tersebut berbeda tetapi memberikan perbedaan terhadap bobot umbi segar.

Bobot umbi selanjutnya ditentukan oleh ukuran umbi yang secara langsung ditentukan oleh proses translokasi fotosintesis dari daun selama proses pembentukan umbi, ukuran umbi tergantung kultivar bawang merah karena secara langsung ditentukan oleh sifat genetik, sedangkan proses translokasi fotosintesis selama proses pembentukan umbi tergantung dari fotosintat yang ada serta faktor – faktor yang berpengaruh terhadap proses tersebut (Budi Jaya, 1994).

Bawang merah pada umumnya ditanam pada musim kemarau, sedangkan pada penelitian ini ditanam pada musim hujan, maka hasil diperoleh tidak sesuai yang diharapkan. Selain faktor cuaca yang tidak menguntungkan, faktor tanah dengan kapasitas tukar kation yang rendah dan tekstur tanah yang termasuk liat.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi dosis pupuk N dan K menunjukkan pengaruh yang sama terhadap tingginya tanaman, jumlah daun, diameter umbi dan bobot umbi segar. Selain itu untuk kombinasi dosis pupuk 90 kg/ha, N (200kg Urea /ha) disertai dengan 90kg/ha K₂O, (150kg/ha KCl) dapat meningkatkan jumlah umbi per rumpun lebih banyak daripada perlakuan lainnya.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan pada musim kemarau dengan perlakuan yang sama di lokasi yang sama.

Daftar Pustaka

- Asandhi, A. A., N. Nurtika, dan N. Sumarni. 2005. Optimasi Pupuk dalam Usaha Bawang Merah Tani LEISA di Dataran Rendah. *Jurnal Penelitian UNIB* 15 (3): 199 - 207.
- Badan Pusat Statistik. 2010. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah diakses dari <http://bps://www.bps.go.id> tanggal 03 Februari 2012.
- Budi Jaya. 1994. Pengaruh dosis N dan K terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah di dataran merah Madura. *Buletin Penelitian Hortikultura* 26 (3).
- Dwidjoseputro, D. 1983. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia, Jakarta.
- Darmawan, J. Jakarta dan J.S. Baharsjah. 2010. *Dasar-dasar Fisiologi Tanaman*. SITC.
- Haerudin Taslim, S. Partohardjon dan Djunaman, 1988. Bercocok tanam padi sawah dalam buku – buku balitbang pertanian pusat penelitian dan pengembangan tanaman pangan.
- Hilman Y. 2012. Pengaruh Varietas Tanah, Status K-Tanah Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Hasil Umbi, Dan Serapan Hara K Tanaman Bawang Merah.
- Pahan I. 2008. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit*. Manajemen Agribisnis dari Hulu Hilir Hingga. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purwanto. 2005. Pengaruh Pupuk Majemuk dan Bahan pemantap Tanah Terhadap hasil dan kualitas Tomat Varietas intan. *Jurnal Penelitian UNIB* 11(1): 54 – 60. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura. *Jakarta J-hort* 22 (3) :233-241, 2012.
- Ramli. 2005. Respon Fisiologis dan Agronomis Pupuk Cair pada Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill). *J. Agroland* 12 (4): 378 – 383.

Suriani, N., 2011. *BawangBawaUntung. BudidayaBawangMerah. CahayaAtmaPustakaYogyakarta.*

Samadi, Budi dan Bambang Cahyono. 2005. Seri Budidaya Bawang Merah Intensifikasi Usahatani. Penerbit Kanisius: Yogyakarta.

Sarwono Hardjowiseno, 1992. Ilmu Tanah, akademika Pesindo, Jakarta.

Salisbury, F.B., and C.W. Ross, 1992. *Pusat physiology Wads worth publishing Belmont, CA company.*

Wibowo, S. 2007. *Budidaya Bawang Merah, Bawang Merah dan Bawang Bombay. Agribisnis Seri.* Penebar Swadaya, Jakarta.