

PENGARUH BERBAGAI VARIETAS DAN DOSIS UREA TERHADAP TINGGI DAN JUMLAH DAUN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum*. L)

Maira Rianti¹, Deno Okalia² dan Chairil Ezward²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai varietas dan dosis urea terhadap tinggi Tanaman dan jumlah daun bawang merah (*Allium ascalonicum*. L). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu : V (Varietas) yang terdiri dari 3 taraf yaitu : V1 (Varietas Bima Brebes), V2 (Varietas Medan), V3 (Varietas Maja Cipanas) dan faktor D (Dosis Urea) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : D₀ (Tanpa pemberian pupuk urea (kontrol), D₁ (Pemberian pupuk urea dosis 100 kg/ha=4,5 gr/tanaman), D₂ (Pemberian pupuk urea dosis 200 kg/ha=9 gr/tanaman), D₃ (Pemberian pupuk urea dosis 300 kg/ha=13,5 gr/tanaman). Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan apabila berbeda nyata akan dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berbagai varietas (V) berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman. Perlakuan terbaik V3 (varietas maja cipanas) parameter tinggi tanaman yaitu 26,22 cm. Dosis urea (D) memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah daun, dengan perlakuan terbaik D3 (dosis urea 13,5 gr/tanaman) yaitu 18,86 helai. Interaksi perlakuan berbagai varietas dan dosis urea tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan.

Kata kunci : bawang merah, varietas, urea

THE EFFECT OF VARIETY OF UREA VARIETIES AND DOSAGE ON HEIGHT AND NUMBER OF ONION LEAVES (*Allium ascalonicum*. L)

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of various varieties and doses of urea on plant height and number of leeks (*Allium ascalonicum*. L). The design used was a factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 factors, namely: V (Variety) which consisted of 3 levels, namely: V1 (Bima Brebes Variety), V2 (Medan Variety), V3 (Maja Cipanas Variety) and factors. D (Urea dosage) which consists of 4 levels, namely: D0 (without giving urea fertilizer (control), D1 (Giving urea fertilizer at a dose of 100 kg / ha = 4.5 gr / plant, D2 (Giving urea fertilizer at a dose of 200 kg / ha = 9 gr / plant), D3 (Provision of urea fertilizer at a dose of 300 kg / ha = 13.5 gr / plant). Observation data from each treatment were analyzed statistically and if it was significantly different, it would be continued with further tests. Level 5%. The results showed that the treatment of various varieties (V) had a significant effect on the parameter of plant height observation. The best treatment was V3 (maja cipanas variety), the plant height parameter was 26.22 cm. The dose of urea (D) had a significant effect on the parameters number of leaves, with the best treatment D3 (d urea osis 13.5 gr / plant) which is 18.86 pieces. The treatment interactions of various varieties and doses of urea did not have a significant effect on all observed parameters.

Key words: shallots, varieties, urea

PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan komoditas hortikultura yang tidak pernah sepi dari permintaan pasar. Peranannya sebagai bumbu penyedap beraneka

masakan khas nusantara membuat komoditas ini selalu dibutuhkan. Hampir semua kuliner menggunakan bawang merah sebagai bahan dasar bumbunya. Tanaman penghasil umbi lapis ini sudah

menjadi sahabat akrab para ibu dan juru masak di Indonesia (Wibowo, 1990).

Bawang merah bukanlah bahan sumber karbohidrat, protein dan lemak. Umbi bawang merah memang sebagian besar terdiri dari air, dari 100 % gr umbi, kandungan airnya saja dapat mencapai sekitar 80–85 %, proteinnya sekitar 1,5 %, lemak 0,3 %, dan karbohidrat 9,2 %. Komponen gizi lainnya di antaranya β karotin (50 IU), thiamin (30 mg), riboflavin (0,04 mg), niasin (20 mg), asam askorbat (9 mg), mineral kalium sekitar 30 kalori tenaga, kandungan zat besinya sekitar 0,8 mg dan fosfor 40 mg (Najiyati dan Danarti, 2000).

Berbagai varietas bawang merah yang diusahakan petani Indonesia diantaranya adalah Kuning (Rimpeg, Berawa, Sidapurna, dan Tablet), Bangkok Warso, Bima Timor, Bima Sawo, Bima Brebes, Engkel, Bangkok, Philippines dan Thailand. Sementara itu, varietas bawang merah yang lebih disukai petani untuk ditanam pada musim kemarau adalah varietas Philippines. Disamping itu perlu di perhatikan juga jenis varietas unggul yang cocok dengan lahan yang akan ditanam seperti untuk lahan dataran rendah varietas unggul yang cocok adalah varietas medan, bima brebes dan maja cipanas. Pada umumnya unsur urea yang tinggi dapat berguna untuk memperbaiki sifat kimia tanah, sedangkan untuk tanaman dapat merangsang fase pertumbuhan vegetatif, pada tanaman berumbi seperti bawang merah dapat meningkatkan jumlah anakan-anakan yang akan menjadi umbi-umbi baru (Sutedjo, 2010).

Dalam pembudidayaan bawang merah, masalah utama yang dihadapi adalah pertumbuhan yang tidak optimal, ini disebabkan karena varietas unggul yang digunakan serta pemberian pupuk yang belum optimal. Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul : Pengaruh Berbagai Varietas dan Dosis Urea Terhadap Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun Bawang Merah (*Allium ascalonicum*. L).

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Berbagai Varietas dan Dosis Urea Terhadap Tinggi Tanaman dan Jumlah

Daun Bawang Merah (*Allium Ascalonicum*.L), baik secara interaksi maupun secara tunggal.

Manfaat penelitian ini bisa menjaga ketahanan pangan masyarakat Kabupaten Kuantan Singingi, sebagai bahan bacaan bagi yang membutuhkannya.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Balai Benih Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi Sei. Rumbio Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. Penelitian telah berlangsung dari bulan April sampai bulan Juni 2019 (Lampiran 1).

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bawang varietas Bima Brebes, Maja Cipanas dan varietas Medan, pupuk kotoran sapi, pupuk Urea, TSP, KCL, Decis 45 Ec, Dhitane 45 Ec.

Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah cangkul, timbangan, gembor, meteran, hand spayer, pisau, paku, papan label, alat tulis serta kamera dan peralatan lain yang mendukung penelitian.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah berbagai varietas bawang merah (V) yang terdiri dari 3 taraf, dan faktor kedua adalah berbagai dosis Pupuk Urea (D) yang terdiri dari 4 taraf. Faktor pertama (V) adalah varietas bawang merah yang terdiri dari 3 taraf, yaitu :

V₁ : Varietas Bima Brebes

V₂ : Varietas Medan

V₃ : Varietas Maja Cipanas

Faktor kedua (D) adalah dosis pupuk Urea terdiri dari 4 taraf, yaitu :

D₀ : Tanpa pemberian pupuk urea (kontrol)

D₁ : Pemberian pupuk urea dosis 100 kg/ha = 4,5 gr/tanaman

D₂ : Pemberian pupuk urea dosis 200 kg/ha = 9 gr/tanaman

D₃ : Pemberian pupuk urea dosis 300 kg/ha = 13,5 gr/tanaman

Tabel 1. Kombinasi Varietas Bawang merah dan Dosis Pupuk Urea

| Varietas (V) | Dosis Urea (D) | | | |
|--------------|----------------|------|------|------|
| | D0 | D1 | D2 | D3 |
| V1 | V1D0 | V1D1 | V1D2 | V1D3 |
| V2 | V2D0 | V2D1 | V2D2 | V2D3 |
| V3 | V3D0 | V3D1 | V3D2 | V3D3 |

Dengan demikian diperoleh 12 kombinasi perlakuan, pada masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan, jumlah plot yang digunakan dalam percobaan sebanyak 36 plot. Masing-masing plot terdiri dari 16 tanaman dan 7 diantaranya dijadikan tanaman sampel, jumlah tanaman keseluruhan 576 tanaman. Dari hasil penelitian masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dengan sidik ragam (ANSIRA). Jika F hitung yang diperoleh lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Analisis Statistik

Untuk mendapatkan hasil serta kesimpulan dari hasil penelitian, maka dilakukan Analisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan model analisis data sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + V_j + D_j + K_k + (VD)_{ijk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ij} = Variabel hasil pengamatan dari berbagai varietas taraf ke-i

μ = dan dosis urea taraf ke-j
 Efek respon rerata nilai tengah

V_i = Respon faktor varietas pada taraf ke-i

D_j = Respon faktor dosis

urea pada taraf ke-j

K_k = Respon kelompok pada taraf ke-k

$(VD)_{ijk}$ = Respon interaksi antara faktor varietas pada taraf ke i dan urea pada taraf ke-j

ϵ_{ijk} = Efek error dari faktor varietas pada taraf ke- i dan faktor dosis urea

pada taraf ke- j, serta ulangan sampai ke-k.

Dimana

i = 1,2,3 (Varietas)

j = 0,1,2,3 (Dosis Urea)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman bawang merah setelah dianalisis secara statistik (Lampiran 6) memperlihatkan bahwa perlakuan berbagai varietas secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman. Sedangkan perlakuan berbagai dosis urea secara tunggal menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah. Begitu juga secara interaksi berbagai varietas dan dosis urea tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah. Rata-rata tinggi tanaman bawang merah setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Berbagai Varietas dan Dosis Urea Umur 56 Hari Setelah Tanam (cm)

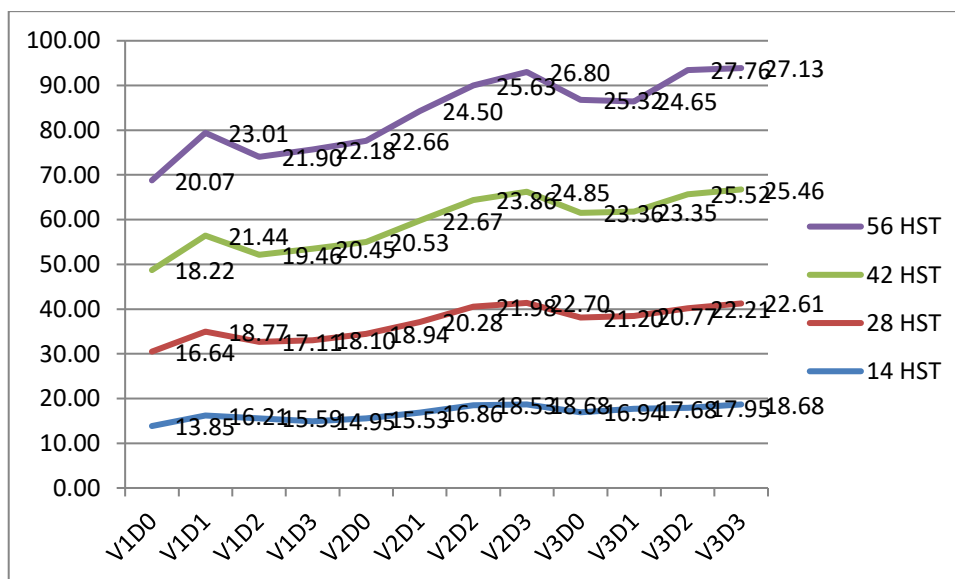
| Faktor V | Faktor D | | | | Rerata V |
|--------------|----------|--------------|-------|-------|----------|
| | D0 | D1 | D2 | D3 | |
| V1 | 20.07 | 23.01 | 21.90 | 22.18 | 21.79 a |
| V2 | 22.66 | 24.50 | 25.63 | 26.80 | 24.90 a |
| V3 | 25.32 | 24.65 | 27.76 | 27.13 | 26.22 a |
| Rerata D | 22.68 | 24.05 | 25.10 | 25.37 | |
| KK = 13,53 % | | BNJ V = 5,19 | | | |

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan berbagai varietas secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman. Namun setelah diuji lanjut BNJ pada taraf 5% tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antar perlakuan. Angka tertinggi terdapat pada V3 dengan rerata tinggi tanaman yaitu

26,22 cm. Perlakuan V3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V2 dan V1.

Untuk melihat laju pertumbuhan tinggi tanaman bawang merah setiap minggunya dengan perlakuan kombinasi berbagai varietas dan dosis urea terhadap pertumbuhan bawang merah dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman (cm)

Keterangan :

V1D0, V1D1...V3D3 : Kombinasi Perlakuan
 14, 28, 42, 56 HST : Pengamatan ke

Tinggi tanaman bawang merah tertinggi dijumpai pada varietas Maja Cipanas (V3). Hal ini disebabkan karena varietas V3 merupakan varietas hibrida yang mempunyai keunggulan dalam pertumbuhannya. Faktor genotipe dari varietas Maja Cipanas menyebabkan tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Masing-masing

varietas bawang merah yang digunakan memiliki sifat yang berbeda dan mempunyai ciri dan karakter tersendiri dari masing-masing varietas. Gardner, Pearce dan Mitchell (1991) menyatakan bahwa faktor genotipe akan membangun daya genetik untuk pertumbuhan tanaman.

Didukung pendapat Yatim (1991), bahwa setiap gen memiliki pekerjaan sendiri-sendiri untuk menumbuhkan dan mengatur berbagai jenis karakter dalam tubuh organisme. Varietas merupakan kelompok tanaman dalam jenis atau spesies tertentu yang dapat dibedakan dari kelompok lain berdasarkan suatu sifat atau sifat-sifat tertentu. Selain itu, keragaman tersebut dipengaruhi oleh variasi genetik yang terdapat pada varietas tersebut. Masing-masing varietas memiliki karakter tersendiri, dimana setiap varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda satu sama lain. Perbedaan secara fisik yang jelas dapat dilihat pada fase vegetatif dan fase generatif. Sifat genetik mempengaruhi dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Perlakuan pemberian dosis urea secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan D3 dengan tinggi tanaman yaitu 25,37 cm.

Perlakuan D3 (dosis urea sebanyak 13,5 gr/tanaman) menghasilkan tinggi tanaman paling baik, karena dengan dosis yang diberikan pada tanaman bawang merah telah cukup memenuhi kebutuhan hara untuk merespon tinggi tanaman, unsur N yang terkandung didalam urea mampu memenuhi kebutuhan tanaman. Dimana salah satu fungsi dari unsur N adalah untuk memacu pertumbuhan tanaman. Prasetya, Kurniawan dan Febriansih (2009) menjelaskan bahwa unsur nitrogen bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu pembentukan sel-sel baru seperti daun, cabang, dan mengganti sel-sel yang rusak.

Unsur hara nitrogen berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun, membuat daun tampak lebih hijau karena nitrogen meningkatkan butir butir hijau daun, memperbanyak anakan, meningkatkan mutu dan jumlah hasil (Nugroho, 2013).

Perlakuan D3 merupakan tinggi tanaman tertinggi, tetapi masih jauh di banding deskripsi (44 cm), karena ada faktor lain yang menghambat pertumbuhan tinggi tanaman, yaitu

faktor ketersediaan unsur hara didalam tanah. Didukung pendapat Soegiman (1982), bahwa suatu tanaman akan tumbuh dan mencapai tingkat produksi tinggi apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan cukup tersedia dan berimbang didalam tanah. Selanjutnya Jumin (2005) menambahkan bahwa selain pemupukan laju fotosintesis pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti iklim. Pada suhu yang rendah pada fase permulaan akan menyebabkan fase vegetatif menjadi panjang sehingga, kesempatan tanaman untuk memperpanjang batang dan jumlah daun semakin besar. Faktor lingkungan yang sesuai akan memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan tanaman.

Tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan D0 (tanpa pemberian pupuk urea). Hal ini disebabkan karena tidak tersedia atau kurangnya unsur hara N yang diperoleh tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman tidak maksimal. Setyamidjaja (1986) mengemukakan bahwa apabila tanaman kekurangan unsur N tanaman akan memperlihatkan pertumbuhan yang kerdil. Ditambahkan Mardawilis (2004) yang menyatakan bahwa tanaman memerlukan unsur nitrogen yang optimal. Pemberiaan nitrogen pada tanaman akan banyak mengandung unsur hijau daun yang penting dalam proses fotosintesis, mempercepat pertumbuhan dan pertambahan tinggi tanaman. Unsur nitrogen terlibat langsung pada seluruh proses kehidupan tanaman mulai dari proses perkecambahan sampai menghasilkan bentuk generatif, tanaman yang kekurangan unsur hara nitrogen pertumbuhannya akan terganggu, terjadinya pertambahan tinggi tanaman disebabkan oleh adanya peristiwa pertambahan sel yang didominasi pada bagian pucuk, pada fase inilah unsur hara nitrogen berperan dalam tubuh tanaman semakin sesuai dosis diberikan maka semakin optimal pertumbuhan tinggi tanaman.

Secara interaksi perlakuan berbagai varietas dan dosis urea memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman bawang merah.

Hal ini disebabkan karena dosis urea dan varietas yang digunakan belum sesuai dengan kebutuhan tanaman, sehingga tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman. Penyebab lain juga diduga karena faktor lingkungan. Salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi tinggi tanaman yaitu iklim. Pada saat melakukan penelitian dalam keadaan musim kemarau, sehingga pupuk urea dan varietas bawang merah kurang beradaptasi dengan lingkungan. Hal ini didukung pendapat Abidin (1985) bahwa kondisi lingkungan dapat memberikan kemungkinan, lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman, perkembangan, pernafasan dan penyerapan hara serta air didalam tanah.

Terjadinya pertambahan tinggi tanaman juga disebabkan oleh adanya peristiwa pertambahan sel yang didominasi pada bagian pucuk, pada fase inilah unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium berperan dalam tubuh tanaman semakin sesuai dosis diberikan maka semakin optimal

pertumbuhan tinggi tanaman. Iskandar (2003) menyatakan penambahan tinggi tanaman terjadi karena adanya peristiwa pembelahan dan pemanjangan sel yang didominasi pada pucuk, dimana unsur hara yang diserap oleh tanaman akan mengaktifkan sel meristem pada ujung batang.

Jumlah Daun (helai)

Data hasil pengamatan terhadap jumlah daun bawang merah setelah dianalisis secara statistik (Lampiran 7) memperlihatkan bahwa perlakuan berbagai varietas secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap jumlah daun. Sedangkan perlakuan berbagai dosis urea secara tunggal menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun bawang merah. Namun secara interaksi berbagai varietas dan dosis urea tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun. Rata-rata jumlah daun bawang merah setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5 % dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Jumlah Daun dengan Perlakuan Berbagai Varietas dan Dosis Urea (helai)

| Faktor V | Faktor D | | | | Rerata V |
|----------|-------------|---------|--------------|---------|----------|
| | D0 | D1 | D2 | D3 | |
| V1 | 13.00 | 19.05 | 18.33 | 18.19 | 17.14 |
| V2 | 14.38 | 15.19 | 17.95 | 19.43 | 16.74 |
| V3 | 14.52 | 17.24 | 16.10 | 18.95 | 16.70 |
| Rerata D | 13.97 b | 17.16 a | 17.46 a | 18.86 a | |
| | KK = 5,34 % | | BNJ D = 2,84 | | |

Angka-angka pada baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan berbagai varietas secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun bawang merah. Karena terlihat V1, V2 dan V3 memiliki jumlah daun rata-rata sebanyak 16,86 helai. Hal ini menunjukkan berbagai varietas tersebut tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun bawang merah. Hal ini berarti varietas tersebut berada dalam kondisi yang tidak sesuai dengan pertumbuhannya. Hal ini didukung pendapat Allard (1960) yang menyatakan bahwa lingkungan yang

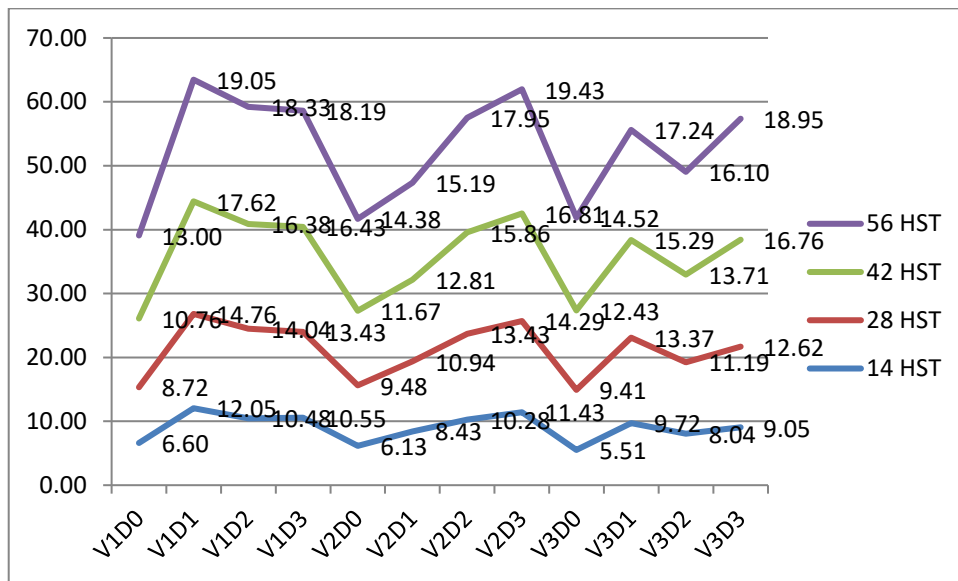
sering mempengaruhi tanaman adalah lingkungan yang terdapat di sekitar tanaman, tergantung dari gen tanaman menerima respon dari lingkungan tersebut. Gen tanaman tidak dapat menyebabkan berkembangnya suatu karakter terkecuali bila mereka dalam kondisi yang sesuai. Jika berada dalam kondisi yang tidak sesuai maka tidak ada pengaruh gen terhadap berkembangnya karakteristik dengan mengubah tingkat keadaan lingkungan.

Poespodarsono (1988) yang menyatakan bahwa ada dua kemungkinan penyebab suatu varietas

beradaptasi dengan baik, yaitu varietas terdiri dari satu macam genotip yang mempunyai susunan genetik sedemikian rupa sehingga mampu mengendalikan sifat morfologi dan fisiologi yang dapat menyesuaikan diri pada lingkungan dan varietas terdiri dari sejumlah genotipe yang berbeda, masing-masing mempunyai kemampuan menyesuaikan diri terhadap perbedaan kisaran lingkungannya.

Perlakuan pemberian dosis urea secara tunggal memberikan pengaruh

yang nyata terhadap jumlah daun. Dimana perlakuan D3 berbeda nyata dengan perlakuan D0, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan D1 dan D2. Perlakuan terbaik adalah D3 yaitu 18,86 helai. Untuk melihat laju pertumbuhan jumlah daun bawang merah setiap minggunya dengan perlakuan kombinasi berbagai varietas dan dosis urea terhadap pertumbuhan bawang merah dapat dilihat pada grafik 2.



Grafik 2. Grafik Pertumbuhan Jumlah Daun (helai)

Keterangan :

V1D0, V1D1...V3D3

: Kombinasi Perlakuan

14, 28, 42, 56 HST

: Pengamatan ke

Perlakuan D3 menghasilkan jumlah daun yang paling banyak, ini menandakan bahwa pada dosis 13,5 gr/tanaman merupakan dosis yang terbaik, ini dikarenakan kandungan hara N yang terkandung di dalam urea tersebut dapat memacu pertumbuhan tanaman sehingga menghasilkan jumlah daun lebih banyak dibandingkan perlakuan lain.

Salah satu unsur hara yang mendukung untuk perkembangan tanaman khususnya daun adalah unsur hara N. Menurut Hakim, *et., al* (1986) menyatakan bahwa proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur hara seperti nitrogen yang terdapat pada medium tanam dan yang tersedia bagi tanaman. Unsur hara yang diberikan pada tanaman dalam

bentuk yang tersedia dan seimbang dapat memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman.

Unsur N sangat di perlukan oleh tanaman terutama pada fase vegetatif yaitu pertumbuhan batang dan daun, kekurangan unsur N dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak normal atau kerdil, daunnya akan menguning dan kering. Pemberian nitrogen pada tanaman akan banyak mengandung unsur hijau daun yang penting dalam proses fotosintesis, mempercepat pertumbuhan dan penambahan jumlah daun dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara nitrogen. Unsur nitrogen terlibat langsung pada seluruh proses kehidupan tanaman mulai dari proses perkecambahan sampai menghasilkan bentuk generatif.

Jika tanaman kekurangan unsur hara nitrogen maka pertumbuhannya akan terganggu. Lingga dan Marsono (2004) yang menyatakan bahwa peranan utama nitrogen adalah merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan bagian tanaman.

Bertambahnya jumlah daun pada tanaman adalah peran dari nitrogen. Nitrogen adalah penyusun dari semua protein dan asam nukleat. Semakin banyak nitrogen yang diserap oleh tanaman, daun akan tumbuh lebih lebar sehingga proses fotosintesis berjalan lancar dan biomassa total tanaman menjadi lebih banyak (Sudartiningsih, 2002).

Lakitan (1996) menyatakan bahwa unsur hara yang paling berpengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan daun adalah nitrogen, konsentrasi nitrogen tinggi umumnya menghasilkan jumlah daun yang lebih besar. Menurut Winarso (2005) menambahkan bahwa dengan adanya nitrogen yang cukup dalam tanah dapat meningkatkan sintesis protein untuk pembelahan dan pembesaran sel yang menyebabkan bertambahnya jumlah dan peningkatan ukuran sel sehingga pertumbuhan tanaman dan jumlah daun meningkat.

Perlakuan D0 menunjukkan jumlah daun yang paling sedikit dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan pada perlakuan tersebut jumlah unsur hara pada tanaman berada dalam keadaan kurang atau tidak tersedia bagi tanaman, sehingga dapat menekan laju pertumbuhan tanaman. Dari perlakuan ini terlihat bahwa bila tanaman diberikan urea dengan dosis sedikit akan menghasilkan jumlah daun yang lebih sedikit pula, sehingga unsur hara yang ada pada media kurang mampu mencukupi kebutuhan tanaman dengan maksimal.

Hal ini didukung pendapat Damanik, Hasibuan, Fauzi, Safruddin dan Hanun (2010) menyatakan unsur hara yang di tambahkan kepada tanaman akan diserap dan akan membantu pertumbuhan tanaman lebih baik. Pupuk dapat terserap secara efisien oleh tanaman dan membantu dalam proses pertumbuhan tanaman, unsur hara makro yang ditambahkan kepada tanaman akan diserap

membantu pertumbuhan tanaman lebih baik. Unsur hara yang tersedia bagi tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah daun.

Berdasarkan Tabel 8, perlakuan secara interaksi perlakuan berbagai varietas dan dosis urea tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun. Kombinasi perlakuan terbaik terdapat pada V2D3 yaitu 19,43 helai. Hal ini disebabkan karena kombinasi kedua perlakuan ini dapat terserap dengan baik oleh tanaman. Hal ini juga menunjukkan bahwa jumlah daun pada berbagai varietas lebih merespon terhadap dosis urea yang diberikan secara berbeda, dimana terlihat jumlah daun yang terbanyak terdapat pada V2D3. Terkait dengan kemampuan tanaman dalam menyerap hara, setiap varietas memiliki kemampuan yang berbeda dalam penyerapan hara yang terdapat dalam media. Sadjad (1993) menyatakan bahwa perbedaan daya tumbuh antara varietas yang berbeda ditentukan oleh faktor genetiknya.

Selanjutnya Ginting (1991) menambahkan tanaman yang berbeda varietas mempunyai pertumbuhan yang berbeda walaupun ditanam pada tanah yang sama. Sedangkan Leiwakabessy (1988) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara. Jika unsur hara berada dalam keseimbangan maka laju pertumbuhan dan kenaikan hasil cenderung meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dapat diambil kesimpulan sebagai berikut perlakuan berbagai varietas (V) berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman dan umur muncul daun. Perlakuan terbaik V3 (varietas maja cipanas) untuk parameter tinggi tanaman yaitu 26,22 cm, sedangkan untuk parameter

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, dari ketiga varietas bawang merah yang telah digunakan maka disarankan untuk menggunakan varietas maja cipanas dan varietas medan untuk pertumbuhan tanaman

bawang merah. Pemberian dosis urea pada tanaman bawang merah disarankan untuk menggunakan pemberian urea 13,5 gr/tanaman.

RINGKASAN

Bawang merah merupakan komoditas hortikultura yang tidak pernah sepi dari permintaan pasar. Peranannya sebagai bumbu penyedap beraneka masakan khas nusantara membuat komoditas ini selalu dibutuhkan. Hampir semua kuliner menggunakan bawang merah sebagai bahan dasar bumbunya. Tanaman penghasil umbi lapis ini sudah menjadi sahabat akrab para ibu dan juru masak di Indonesia (Wibowo, 1990).

Berbagai varietas bawang merah yang diusahakan petani Indonesia diantaranya adalah Kuning (Rimpeg, Berawa, Sidapurna, dan Tablet), Bangkok Warso, Bima Timor, Bima Sawo, Bima Brebes, Engkel, Bangkok, Philippines dan Thailand. Sementara itu, varietas bawang merah yang lebih disukai petani untuk ditanam pada musim kemarau adalah varietas Philippines. Disamping itu perlu diperhatikan juga jenis varietas unggul yang cocok dengan lahan yang akan ditanam seperti untuk lahan dataran rendah varietas unggul yang cocok adalah varietas medan, bima brebes dan maja cipanas. Cukup banyak varietas bawang merah yang ditanam di Indonesia tetapi produksinya masih rendah, oleh karena itu para petani bawang membudidayakan bawang merah varietas unggul karena produksinya yang tinggi, mutu umbinya yang bagus, ketahanan terhadap penyakit dan umur panen yang lebih pendek (Suriana, 2011).

Peningkatan produksi bawang merah untuk daerah Kabupaten Kuansing masih sangat rendah, hal ini dapat dilihat di BPS Kabupaten Kuansing yang tidak pernah mempunyai data produksi bawang merah setiap tahunnya, sehingga Kabupaten Kuansing hanya menerima impor bawang merah setiap tahun dari Kabupaten lain (Badan Pusat Statistik Kuantan Singingi, 2012).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah yaitu dengan cara penggunaan bibit unggul, pengolahan

tanah yang baik untuk daerah dataran rendah di Kuantan Singingi, penambahan unsur hara pada tanah dengan memberikan pupuk buatan seperti pupuk tunggal. Salah satu pupuk tunggal yang dapat diberikan adalah pupuk urea yang mengandung unsur N 46 % dengan berbagai dosis. Pupuk urea berbentuk butir-butir kristal berwarna putih larut dalam air dan sifatnya sangat mudah menghisap air. Di daerah malang para petani memberikan pupuk urea secara bertahap dengan berbagai dosis sehingga menghasilkan umbi yang subur dan besar (Hardjowigeno, 1987).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul : Pengaruh Berbagai Varietas dan Dosis Urea Terhadap Tinggi dan Jumlah Daun Bawang Merah (*Allium ascalonicum*. L).

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan Universitas Islam Kuantan Singingi Teluk Kuantan Provinsi Riau. Penelitian telah berlangsung dari bulan April sampai bulan Juni 2013. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai varietas dan dosis urea terhadap tinggi dan jumlah daun bawang merah (*Allium ascalonicum*. L).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu : V (Varietas) yang terdiri dari 3 taraf yaitu : V1 (Varietas Bima Brebes), V2 (Varietas Medan), V3 (Varietas Maja Cipanas) dan faktor D (Dosis Urea) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : D₀ (Tanpa pemberian pupuk urea (kontrol), D₁ (Pemberian pupuk urea dosis 100 kg/ha= 4,5 gr/tanaman, D₂ (Pemberian pupuk urea dosis 200 kg/ha= 9 gr/tanaman), D₃ (Pemberian pupuk urea dosis 300 kg/ha= 13,5 gr/tanaman).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berbagai varietas (V) berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman dan umur muncul daun. Perlakuan terbaik V3 (varietas maja cipanas) untuk parameter tinggi tanaman yaitu 26,22 cm. Dosis urea (D) memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah daun, dengan perlakuan terbaik D3 (dosis urea 13,5 gr/tanaman) yaitu 18,86 helai. Interaksi

perlakuan berbagai varietas dan dosis urea tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 1985. *Dasar Pengetahuan Ilmu Tanaman*. Angkasa. Bandung.
- Anon. 1993. *Deskripsi varietas hortikultura (sayuran)*. Dirjen Tanaman Pangan. Direktorat Bina Produksi Hortikultura. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Riau. 2004. *Riau Dalam Angka*. Dinas Tanaman Pangan Provinsi Riau.
- Darlah, I. Suprihatin, D.P. Devries, W. Handayati, T. Hermawati dan Sutater. 2001. *Variabilitas Genetik, Heritabilitas dan Penampilan Fenotipik 18 Klon Mawar*. Cipanas. Zuriat 3 No 11.
- Gardner, F. P. R.B. Pearce and R.L. Mitchell, 1991. *Physiology of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya)*. Universitas Indonesia. Jakarta. (diterjemahkan oleh : H.Susilo, Subiyanto dan Handayani).
- Hakim. N. M. Y. Nyakpa, A.M Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, H.M. Bailey. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung.
- Hanafiah, K. A, 1991. *Rancangan Percobaan: Teori dan Aplikasi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Harjadi, S. 1991. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 1987. *Ilmu Tanah*. Mediatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Iskandar. D. 2003. Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis Dilahan Kering. *J. Saint Dan Teknologi BPPT, Vol 2 : 1*.
- Jumin .H.B. 2005. *Dasar-dasar Agronomi*. Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan., B. 1996. *Fisiologis Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Leiwakabessy. F . M. 1998. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Fakultas pertanian IPB, Bogor.
- Lingga, P dan Marsono. 2004. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, Pinus dan Marsono, 2007. *Petunjuk dan Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mardawilis, 2004, Pemanfaatan tanaman Optimal dan Efisiensi Penggunaan Pupuk Nitrogen Pada Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays*) dilahan kering. *Jurnal dinamika Pertanian*. 19 (3) Hal: 303-314.
- Najiyati dan Danarti, 2000. *Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Novizan, 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nugroho, P. 2013. *Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair, Untung Mengalir Dari Kompos Cair*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Prasetya, B., S, Kurniawan, dan Febrianingsih. 2009. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pupuk Cair Terhadap Serapan dan Pertumbuhan Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Entisol. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Purba dan Lubis. 1987. *Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit. Kumpulan Makalah Pertanian Teknis Kelapa Sawit*. Sumatera Utara. Medan.

- Rismunandar. 1986. *Membudidayakan Lima Jenis Bawang*. Sinar Baru. Bandung.
- Rukmana, R. 1995. *Bawang Merah Budidaya dan Pengelolaan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Schroth, G dan F. C. Sinclair. 2003. *Tress, Crops and Soil FERLILITY: concepts and Research Methods*. CABI.
- Setyamidjaja. 1986. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Yogyakarta.
- Sitompul, S. M. dan B. Guritno, 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soegiman.1982. *Ilmu Tanah*. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Soepardi. 1983. *Teknik Pemupukan*. Kasinus. Yokyakarta.
- Sunarto. 1999. *Dasar – dasar Genetika dan Pemuliaan Tanaman*. Erlangga. Surabaya.
- Suriana, N. 2011. *Bawang Bawa Untung Budi Daya Bawang Merah dan Bawang Putih*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Wibowo, S.1990. *Budidaya Bawang Merah Putih, Merah dan Bawang Bombay*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah*. Gava Media. Yogyakarta.
- Yatim. 1991. *Genetika Tumbuhan*. Penebar Swadaya. Jakarta.