

**PEMBERIAN BAHAN ORGANIK BOKASHAME DAN PUPUK KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascolanicum L.*)**

Devi Ratna Sari *)

*)Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember

Email : Dhevietomato@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum L.*). Bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor dan masing-masing kombinasi perlakuan diulang tiga kali. Kesimpulan dari penelitian adalah sebagai berikut : (1) Bahan organik bokashame dengan dosis 15 ton/ha berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 42 hst dan tinggi tanaman umur 56 hst, sedangkan bokashame dosis 20 ton/ha berpengaruh nyata terhadap berat basah umbi dan berat kering umbi. (2) Pemberian kalium tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (3) Interaksi antara bahan organik bokashame dan kalium berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

Kata Kunci : Bokashame, Kalium, Bawang Merah

ABSTRACT

The experiment about giving bokashame organic matter and kalium on the growth and production of onion's plant. The purpose of research to know influence about giving bokashame and kalium as well as its interaction with growth and production of onion's plant. The design experiment is Random Design (RAK) and two factors of each treatment combination was repeated three times. Result of experiment was show that (1) Bokashame organic matter with doses 15 ton/ha have an effect to high plant's 42 hst and high plant's 52 hst. (2) Giving calium haven't an effect on the growth and production of onion's plant (3) interaction bokashame organic matter and calium haven't an effect on the growth and production of onion's plant.

Key Word : Bokashame, Calium, Onion's

I. PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan sayuran rempah yang cukup populer di kalangan masyarakat. Hampir pada setiap masakan, sayuran ini selalu ditambahkan karena berfungsi sebagai bumbu penyedap rasa. selain itu, masih banyak manfaat lain yang bisa didapat dari bawang merah, seperti untuk obat tradisional (Rahayu dan Berlian, 1999). Rahayu dan Berlin (1994) mengemukakan bahwa usaha untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan cara bercocok tanam yang tepat, penggunaan bibit yang bermutu, dan dilain pihak efisiensi penggunaan lahan serta pemupukan berimbang juga merupakan faktor yang berperan dalam mencegah tumbuhnya gulma. Hal ini sering diabaikan oleh petani sehingga menimbulkan masalah dalam mencapai produksi yang diharapkan guna memenuhi kebutuhan masyarakat akan bawang merah. Upaya untuk meningkatkan produksi perlu diadakan perluasan areal penanaman sebagai sentra produksi bawang merah di berbagai wilayah Indonesia. Peningkatan hasil optimal dalam segi kualitas dan kuantitas bawang merah salah satunya melalui aplikasi pemberian bahan organik.

Penggunaan bahan organik akan dapat meningkatkan hasil umbi tanaman bawang merah, sebab bahan organik tanah mempunyai pengaruh yang baik terhadap perkembangan mikro organisme dalam tanah dengan pemberian bahan organik mampu meningkatkan aktivitas mikro organisme dalam merombak bahan organik menjadi unsur yang tersedia bagi tanaman. Unsur hara dalam tanah tersedia dalam jumlah yang cukup, penyerapan unsur hara dalam jumlah yang cukup mampu meningkatkan proses fotosintesis barjalan cepat yang secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (Gardner dan Mitchell, 2001).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di desa mrawan Kecamatan Tapen Kabupaten Bondowoso, mulai bulan September sampai dengan bulan November 2014 dengan ketinggian tempat kurang lebih +253 meter diatas permukaan laut. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah Dosis bahan organik Bokashame (B) : B0= Kontrol, B1= Bokashame 10 ton/ha, B2= Bokashame 15 ton/ha, B3= Bokashame 20 ton/ha. Faktor kedua adalah Pupuk Kalium (K) : K1= Kalium 75 kg/ha, K2= Kalium 100 kg/ha, K3= Kalium 125 kg/ha dan masing-masing diulang tiga kali. Selanjutnya parameter pengamatan terdiri dari tinggi tanaman (cm), jumlah daun, berat basah umbi (gr), berat kering umbi (gr), jumlah umbi, volume umbi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum* L.), dengan parameter-parameter pengamatan meliputi : tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, berat basah umbi, berat kering umbi dan hasil produksi. Pengujian menggunakan analisis varian untuk mengetahui pengaruh dosis bahan organik bokashame dan dosis pupuk kalium serta interaksi keduanya.

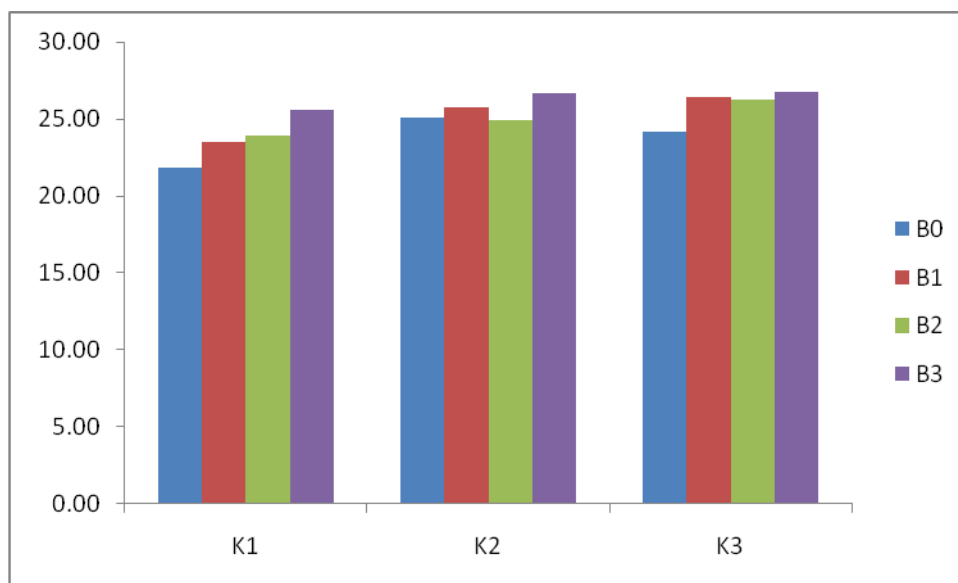
Tabel 1. Rangkuman analisis ragam terhadap semua parameter pengamatan

Parameter Pengamatan	F – hitung					
	Bokshame (B)		Kalium (K)		Interaksi BK	
Tinggi Tanaman Umur 14 hst	33.16	ns	31.14	ns	7.53	ns
Tinggi Tanaman Umur 28 hst	25.91	ns	12.71	ns	50.54	ns
Tinggi Tanaman Umur 42 hst	72.21	*	5.19	ns	22.75	ns
Tinggi Tanaman Umur 56 hst	73.61	*	0.96	ns	12.07	ns
Jumlah Daun Umur 14 hst	8.04	ns	4.49	ns	21.31	ns
Jumlah Daun Umur 28 hst	3.02	ns	28.49	ns	11.14	ns
Jumlah Daun Umur 42 hst	6.28	ns	98.00	ns	135.76	ns
Jumlah Daun Umur 56 hst	24.96	ns	12.31	ns	50.36	ns
Jumlah Umbi	7.15	ns	5.34	ns	10.34	ns
Berat Basah Umbi	1488.90	*	13.67	ns	337.59	ns
Berat Kering Umbi	185.67	*	5.43	ns	64.99	ns
Hasil Produksi	1.81	ns	0.44	ns	3.48	ns

Keterangan : ns : berbeda tidak nyata; * : berbeda nyata; ** : berbeda sangat nyata

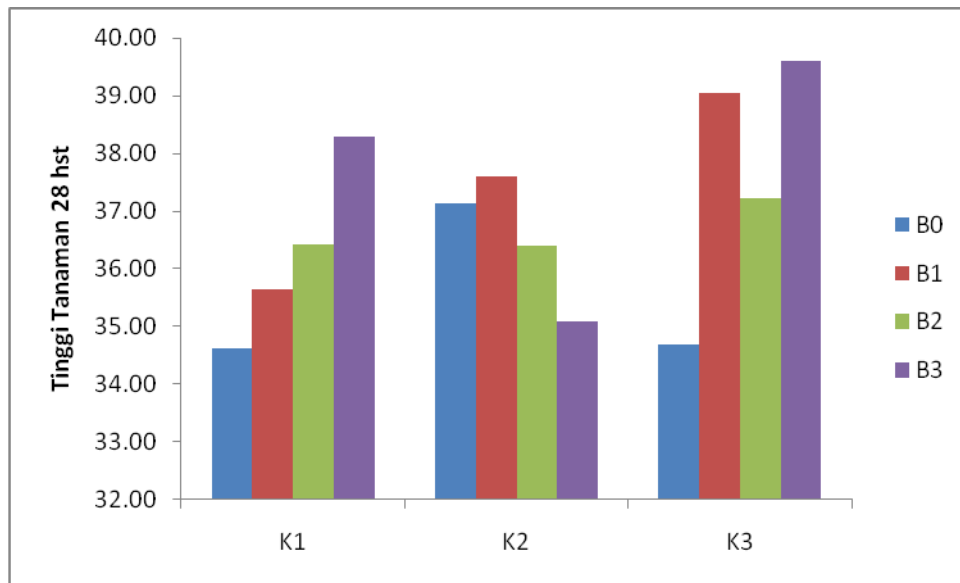
3.1 Tinggi tanaman (cm)

Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik dan kalium terhadap tinggi tanaman 14 hst disajikan pada Gambar 1. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian bahan organik dan kalium pada berbagai dosis terhadap tinggi tanaman 14 hst (Lampiran 2) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 1. Pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium pada tinggi tanaman umur 14 hst

Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik dan kalium terhadap tinggi tanaman 28 hst disajikan pada Gambar 2. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian bahan organik dan kalium pada berbagai dosis terhadap tinggi tanaman 28 hst (Lampiran 3) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 2. Grafik rata-rata tinggi tanaman yang dipengaruhi pemberian bahan organik bokashame dan kalium umur 28 hst

Secara statistik pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap tinggi tanaman umur 28 hst tidak nyata namun pengaruh bahan organik bokashame dan kalium dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan B3K3 dengan dosis bokashame 20 ton/ha dan dosis kalium 125 kg/ha sebesar 39,59 cm dan rata-rata terendah pada perlakuan B0K1 dengan tanpa pemberian bahan organik bokashame dan dosis kalium 75 kg/ha sebesar 34.63 cm.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahan organik bokashame memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman pada pengamatan umur 42 hst dan 56 hst. Hasil uji beda jarak berganda Duncan terhadap tinggi tanaman pada berbagai pengamatan disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik bokashame terhadap tinggi tanaman 42 hst disajikan pada (Lampiran 4). Hasil analisis ragam pengaruh

pemberian bahan organik pada berbagai dosis terhadap tinggi tanaman 42 hst menunjukkan pengaruh yang nyata.

Tabel 2. Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik bokashame terhadap tinggi tanaman 42 hst (cm)

Dosis pupuk	Tinggi Tanaman 42 hst
B0	115.95 b
B1	121.15 a
B2	112.93 b
B3	120.73 a

Keterangan : Rata-rata yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Pengamatan terhadap tinggi tanaman umur 42 hst menunjukkan bahwa perlakuan bahan organik bokashame dosis 10 ton/ha serta perlakuan bahan organik bokashame dosis 20 ton/ha berbeda tidak nyata, namun terhadap perlakuan bahan organik bokashame dosis kontrol dan 15 ton/ha berbeda nyata. Disebabkan ketersediaan bahan organik bokashame dengan dosis 15 ton/ha telah sesuai untuk membantu proses pertumbuhan tinggi tanaman. Dengan adanya penambahan bahan organik bokashame akan meningkatkan penyerapan unsur hara sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman akan meningkat.

Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik bokashame terhadap tinggi tanaman 56 hst disajikan pada (Lampiran 5). Hasil analisis ragam pengaruh pemberian bahan organik pada berbagai dosis terhadap tinggi tanaman 56 hst menunjukkan pengaruh yang nyata.

Tabel 3. Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik bokashame terhadap tinggi tanaman 56 hst (cm)

Dosis pupuk	Tinggi Tanaman umur 56 hst
B0	119.47 c
B1	130.37 a
B2	125.51 b
B3	129.41 a

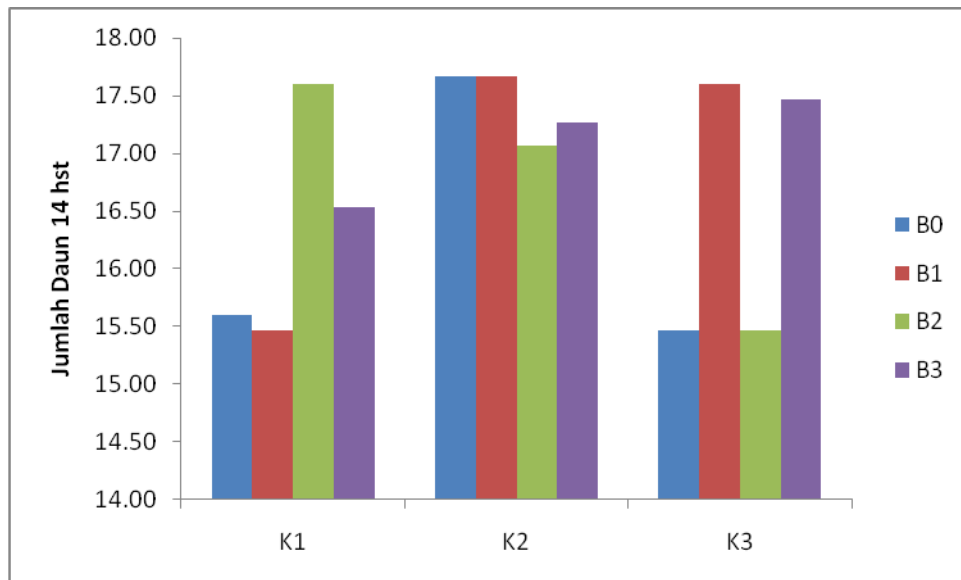
Keterangan : Rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Secara statistik pengaruh pemberian bahan organik bokashame terhadap tinggi tanaman umur 56 hst perlakuan dosis 10 ton/ha dan perlakuan dosis 20 ton/ha berbeda tidak nyata namun pemberian bahan organik bokashame berbeda nyata terhadap perlakuan dengan dosis 15 ton/ha dan dengan dosis kontrol. Menunjukkan bahwa pemberian bahan organik bokashame dosis 15 ton/ha dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga memberikan pengaruh terhadap perbaikan pertumbuhan tinggi tanaman bawang merah. Hal ini disebabkan bahan organik merupakan sumber unsur hara N, P, dan K yang dapat memacu pertumbuhan tanaman. Senyawa N yang terkandung dalam bahan organik berperan dalam sintesa asam amino dan protein secara optimal, selanjutnya digunakan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sedangkan tanaman yang mengalami kekurangan unsur hara N menyebabkan tanaman menjadi kerdil (Decoteau, 2000).

3.2 Jumlah Daun

Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik dan kalium terhadap jumlah daun 14 hst disajikan pada Gambar 3. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian

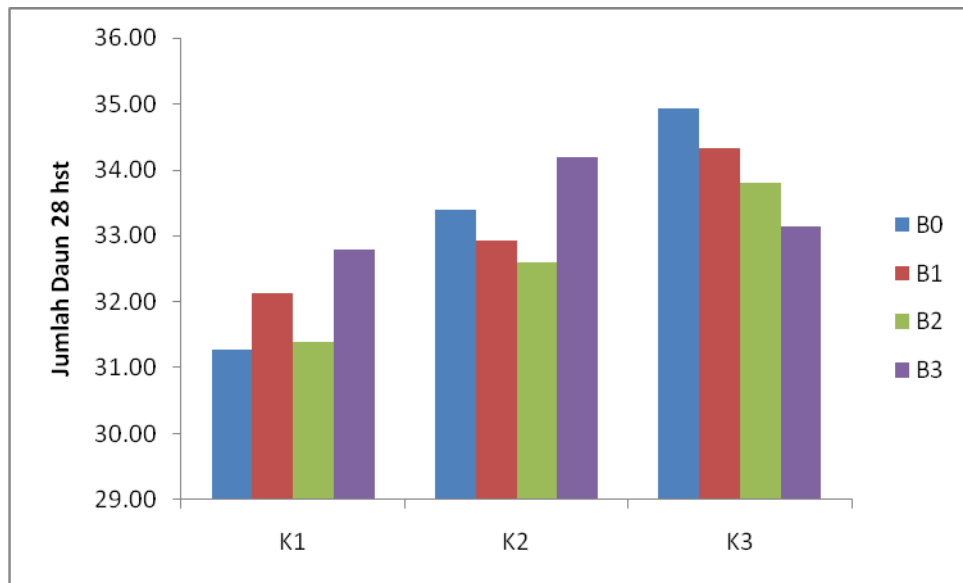
bahan organik dan kalium pada berbagai dosis terhadap jumlah daun 14 hst (Lampiran 6) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 3. pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap jumlah daun

Pada grafik di atas menunjukkan bahwa perlakuan B1K2 pada jumlah daun dengan dosis bokashame 10 ton/ha dan dosis pupuk kalium 100 kg/ha memiliki rata-rata tertinggi sebesar 18 helai, dan rata-rata terendah sebesar 15 helai. Pemberian dosis pada perlakuan B1K2 berpengaruh pada pertumbuhan daun bawang merah, terlihat dari daun bawang merah yang tumbuh memiliki jumlah rumpun daun yang banyak pada setiap tanaman sampel.

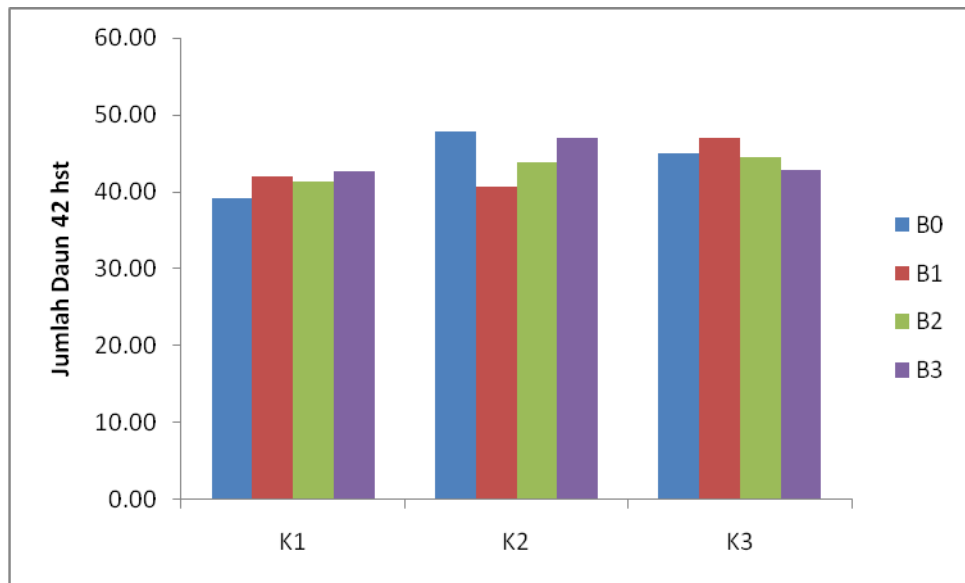
Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik dan kalium terhadap jumlah daun umur 28 hst disajikan pada Gambar 4. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian bahan organik dan kalium pada berbagai dosis terhadap jumlah daun umur 28 hst (Lampiran 7) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 4. Pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium umur 28 hst

Secara statistik pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap jumlah daun 28 hst tidak nyata namun pengaruh bahan organik bokashame dan kalium dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan BOK3 dengan dosis bokashame kontrol dan dosis kalium 75 kg/ha sebesar 35 helai dan rata-rata terendah pada perlakuan BOK1 dengan tanpa pemberian bahan organik bokashame dan dosis kalium 75 kg/ha sebesar 31 helai.

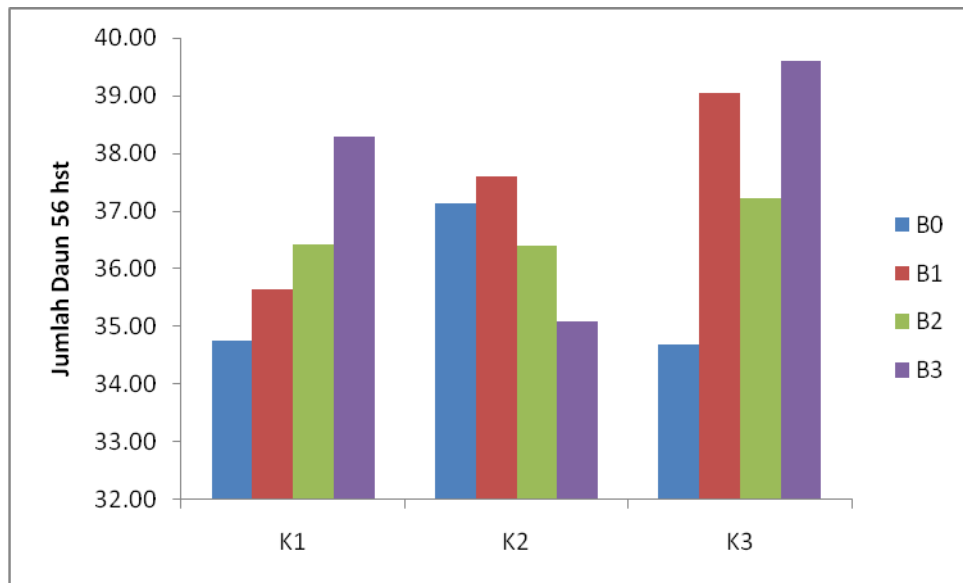
Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik dan kalium terhadap jumlah daun 42 hst disajikan pada Gambar 5. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian bahan organik dan kalium pada berbagai dosis terhadap jumlah daun 42 hst (Lampiran 8) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 5. Pengaruh pemberian perlakuan bokashame dan kalium umur 42 hst

Secara statistik pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap jumlah daun 42 hst tidak nyata namun pengaruh bahan organik bokashame dan kalium dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan BOK2 dengan dosis bokashame kontrol dan dosis kalium 100 kg/ha sebesar 48 helai dan rata-rata terendah pada perlakuan BOK1 dengan tanpa pemberian bahan organik bokashame dan dosis kalium 75 kg/ha sebesar 39 helai.

Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik dan kalium terhadap jumlah daun 42 hst disajikan pada Gambar 6. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian bahan organik dan kalium pada berbagai dosis terhadap jumlah daun 56 hst (Lampiran 9) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 6. Pengaruh pemberian perlakuan bokashame dan kalium umur 56 hst

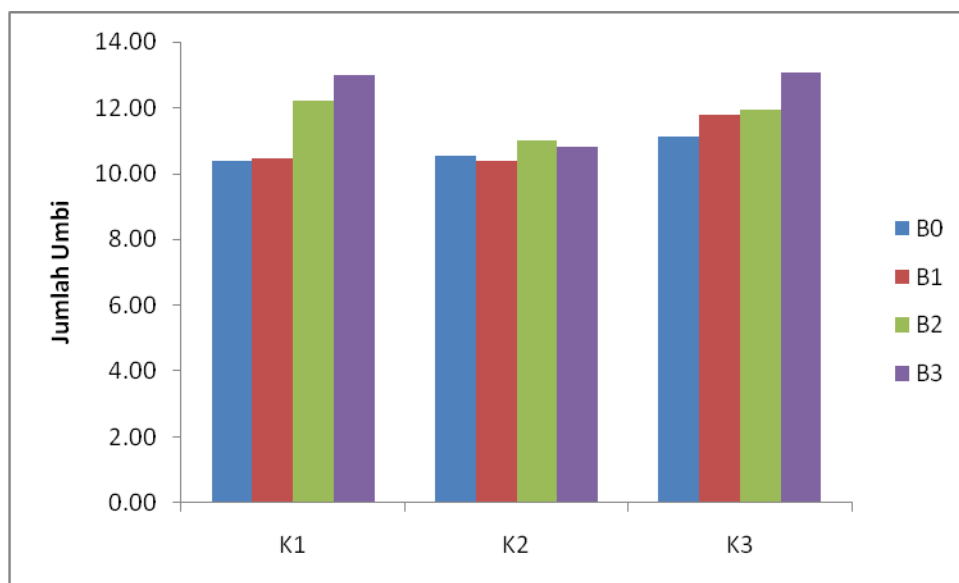
Secara statistik pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap jumlah daun 56 hst tidak nyata namun pengaruh bahan organik bokashame dan kalium dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan B3K3 dengan dosis bokashame 20 ton/ha dan dosis kalium 125 kg/ha sebesar 40 helai dan rata-rata terendah pada perlakuan B0K3 dengan tanpa pemberian bahan organik bokashame dan dosis kalium 125 kg/ha sebesar 35 helai.

Daun merupakan salah satu faktor utama yang diperhitungkan dalam mengukur tingkat pertumbuhan, agar daun dapat berkembang dengan baik. Unsur nitrogen berperan mendorong pembentukan daun, karena unsur nitrogen mempunyai peranan penting untuk membentuk sel-sel baru dalam tanaman. Proses fotosintesis dapat menghasilkan karbohidrat dari CO₂ dan H₂O, tetapi proses ini tidak dapat berlanjut sampai produksi protein dan asam-asam amino apabila nitrogen kurang tersedia dan apabila terjadi kekurangan hara dalam media,

maka laju pertumbuhan tanaman berlangsung lambat. Hal ini dikarenakan penyerapan hara terbatas, maka tanaman berusaha memperkecil kebutuhan hara hingga pertumbuhannya lambat.

3.3 Jumlah Umbi

Rata-rata pengaruh pemberian bahan organik dan kalium terhadap jumlah umbi disajikan pada Gambar 7. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian bahan organik dan kalium pada berbagai dosis terhadap jumlah umbi (Lampiran 10) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 7. Pengaruh pemberian perlakuan bokashame dan kalium pada jumlah umbi

Secara statistik pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi, diduga karena pemberian bahan organik bokashame dan pupuk kalium kurang untuk kebutuhan unsur hara tanaman dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Rata-rata umbi yang dihasilkan pada perlakuan bahan organik bokashame dan kalium tertinggi pada perlakuan

B3K3 13 siung. Bel dan Rahmania (2001) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman berkorelasi dengan penambahan konsentrasi kalium pada daerah pembesaran. Bila tanaman kekurangan kalium maka pembesaran dan perpanjangan sel terhambat. Makin tinggi konsentrasi unsur hara K maka jumlah umbi bawang merah semakin besar. Novizan (2002) menyatakan bahwa kalium dapat meningkatkan fotosintesis tanaman melalui peningkatan fotofosforilasi yang menghasilkan ATP dan NADPH yang berperan dalam proses fotosintesis dan metabolisme tanaman.

3.4 Berat Basah Umbi (g)

Hasil analisis ragam menunjukkan interaksi bahan organik bokashame pengaruh yang sangat nyata terhadap berat basah brangkasan. Hal ini dapat dilakukan dengan intensitas cahaya yang lebih luas sehingga semakin luas daun tersebut maka berat basah tanaman juga akan semakin meningkat. Kondisi ini disebabkan pada daun yang luas maka kandungan air daun, akumulasi fotosintat dan penumpukan materi jaringan pada daun juga akan semakin meningkat. Hasil uji beda jarak berganda Duncan terhadap berat basah brangkasan disajikan pada Tabel 5 (Lampiran 11).

Tabel 5. Rata-rata Berat Basah Umbi di pengaruhi perlakuan bahan organik bokashame (g)

Perlakuan	Berat Basah Umbi
B0	203.97 c
B1	233.45 b
B2	244.8 ab
B3	256.42 a

Keterangan : Rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji beda jarak berganda Duncan menunjukkan bahwa perlakuan bokashame berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Perlakuan B0 dengan dosis kontrol, perlakuan B1 dengan dosis 10 ton/ha dan B2 dengan dosis 20 ton/ha berpengaruh nyata terhadap berat basah umbi tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena bahan organik dapat menyimpan air, ketersediaan unsur hara dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme di dalam tanah untuk membantu membangun kesuburan tanah sehingga bahan organik yang diberikan dapat meningkatkan bobot umbi yang dihasilkan. Mulyani, dkk (2007), yang menyatakan bahwa bahan organik berpengaruh besar pada porositas, penyimpanan, dan penyediaan air serta aerasi dan temperatur tanah.

Penggunaan pupuk organik merupakan sumber hara bagi tanaman. Penggunaan bahan organik yang cukup efektif akan berpengaruh dalam memperbaiki sifat tanah, kimia, baik fisik maupun biologis tanah, sehingga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. Proses fotosintesis yang berjalan dengan cepat dalam waktu relatif singkat dapat diperoleh hasil-hasil fotosintesis yang lebih banyak, sehingga dapat diperoleh 23 tanaman dengan pertumbuhan yang cepat. Menurut Gardner (1998), fotosintesis yang berjalan secara efisien akan memacu pertumbuhan tanaman.

3.5 Berat Kering umbi (g)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahan organik bokashame pengaruh yang sangat nyata terhadap berat kering brangkasan. Hasil uji beda jarak berganda Duncan terhadap berat kering brangkasan disajikan pada Tabel 6 (Lampiran 12).

Tabel 6. Rata-rata Berat Kering Umbi di pengaruhi perlakuan bahan organik bokashame (g)

Perlakuan	Berat Basah Umbi
B0	99.73 c
B1	106.39 b
B2	107.33 b
B3	118.69 a

Keterangan : Rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan taraf 5%

Berdasarkan Tabel 6, hasil uji beda jarak berganda Duncan menunjukkan bahwa bahan organik bokashame berbeda nyata pada perlakuan dosis kontrol dan perlakuan bahan organik bokashame dosis 10 ton/ha serta dosis 15 ton/ha terhadap berat kering umbi, namun pada perlakuan dosis bahan organik bokashame 20 ton/ha berbeda tidak nyata.

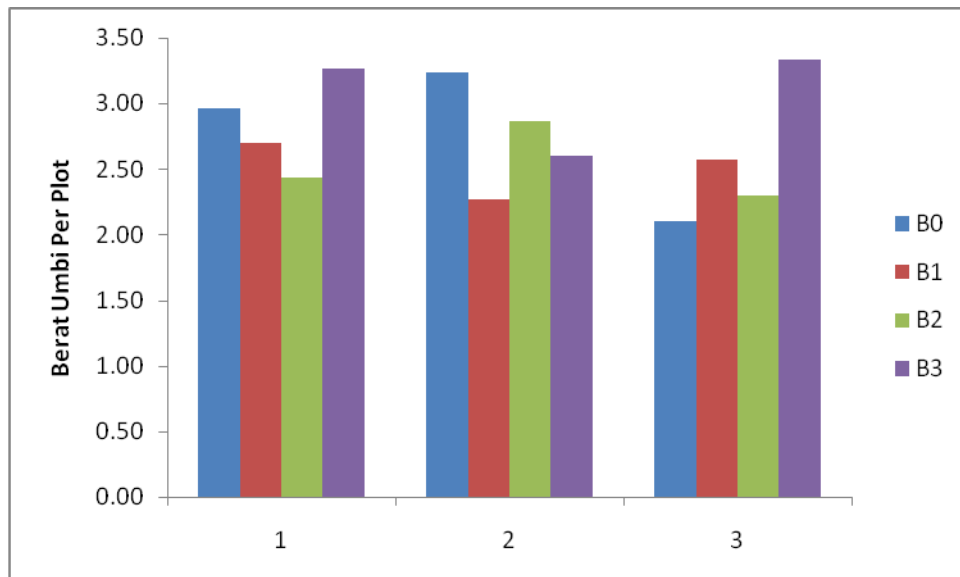
Berat kering tanaman mencerminkan akumulasi senyawa organik yang berhasil disintesis tanaman dari bahan anorganik terutama air dan karbondioksida. Unsur hara yang diserap akar akan memberikan kontribusi terhadap penambahan berat kering tanaman.

Pengaruh kurangnya kalium pada tanaman menghentikan proses fotosintesis, sehingga penggunaan kalium penting bagi tanaman untuk proses fotosintesa. Unsur kalium dari KCl akan meningkatkan aktifitas fotosintesa dan kandungan klorofil daun serta meningkatkan pertumbuhan daun sehingga dapat meningkatkan berat kering tanaman.

3.6 Berat Umbi dalam Satu Plot (kg)

Rata-rata pengaruh pemberian bokashame dan kalium terhadap berat umbi per plot disajikan pada Gambar 8. Hasil analisis ragam pengaruh pemberian

bokashame dan kalium pada berbagai dosis terhadap berat umbi (Lampiran 13) menunjukkan pengaruh yang tidak nyata.



Gambar 8. Rata-rata pemberian bahan organik bokashame dan kalium pada berat umbi per plot

Secara statistik pengaruh pemberian bahan organik bokashame dan kalium terhadap berat umbi per plot tanaman bawang merah tidak nyata namun pengaruh bahan organik bokashame dan kalium dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan B3K3 dengan dosis bokashame 20 ton/ha dan dosis kalium 125 kg/ha sebesar 3.3 kg dan rata-rata terendah pada perlakuan B0K3 dengan tanpa pemberian bahan organik bokashame dan dosis kalium 125 kg/ha sebesar 2.10 kg.

Pemberian bahan organik bokashame dan kalium dengan perlakuan B3K3 memberikan hasil yang lebih baik dan kualitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dengan pemberia dosis B0K3. Hal ini disebabkan bahan organik selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman bawang merah. Karson *et al.*, (2000)

mengemukakan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman ditentukan oleh laju fotosintesis yang dikendalikan oleh ketersediaan unsur hara dan air. Roesmarkam dan Yuwono (2002) menyatakan bahwa bahan organik dalam proses mineralisasi akan melepaskan hara tanaman yang lengkap yaitu N, P, K, Ca, Mg dan S serta unsur hara mikro. Ketersediaan unsur hara dalam tanah membantu pertumbuhan dan produksi tanaman berlangsung dengan baik. Untuk mendapatkan hasil panen yang tinggi dibutuhkan pupuk sebagai pelengkap unsur hara yang kurang bagi tanaman serta sebagai zat makanan yang tidak terdapat didalam tanah, karena jika kekurangan unsur hara maka pertumbuhan tanaman akan terhambat dan hasil panen berkurang.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemberian bahan organik bokashame dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum L.*) dapat disimpulkan bahwa :

1. Bahan organik bokashame dengan dosis 15 ton/ha berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 42 hst sebesar 41.86 cm dan tinggi tanaman umur 56 hst sebesar 43.97 cm, sedangkan bokashame dosis 20 ton/ha berpengaruh nyata terhadap berat basah umbi sebesar 86.41 g dan berat kering umbi sebesar 40.96 g.
2. Pemberian kalium tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah pada parameter-parameter penelitian.
3. Interaksi antara bahan organik bokashame dan perlakuan pupuk kalium berpengaruh tidak nyata pada parameter-parameter penelitian.

4.2 Saran

Penggunaan bahan organik bokashame dan kalium dapat dijadikan alternatif untuk petani bawang merah, karena harga yang terjangkau dan dapat diproduksi sendiri. Disarankan penelitian tentang pemberian bahan organik bokashame selanjutnya dapat dilakukan penelitian lanjutan terhadap pertumbuhan dan produksi terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum L.*) terhadap pemberian bahan organik bokashame dan pupuk kalium.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 1998. Pedoman Bertanam Bawang. Kanisius, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2012. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah diakses dari <http://www.bps.go.id>.
- Bailey, Go Ban Hong, Diha, Nugroho, Lubis, Nyakpa, dan Nurhajati. 1986. "Dasar-dasar Ilmu Tanah". Lampung : Universitas Lampung.
- Bel dan A.A. Rahmania, 2001. *Telaah Faktor Pembatas Kacang Tanah*. Penelitian Palawija. <http://docs.google.com>.
- Buckman Harry O dan Nylec Brady. 1982. "Ilmu Tanah". Terjemahan Prof.Dr.Soegiman Jakarta : Bhatara Karya Aksara.
- Decoteau, D.R., 2000. *Vegetable Crop Prentice Hall Upper Saddille River N3 07458*.
- Departemen Pertanian. 1996. Bawang merah. Jakarta
- Gardner, F.P. 1998. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta.
- Gerdner, T.P., R. B. Pearce dan R.L.Mitchell. 2001. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Mulyani, O, E. Trinurani, A. Sandrawati. 2007. Pengaruh Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Manis Pada Fluventic Eutrudepts Asla Jati Nangor Kabupaten Sumedang. Lembaga Penelitian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Napitulu, D dan Winarto L. Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah. *J. Hort.* 20(1):27-35. 2010.

- Novizan, 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agro Media Pustaka Buana. Jakarta.
- Poerwidodo, M, 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung
- Rahayu, E dan N. Berlian. 1994. *Bawang Merah*. Penebar Swa-daya, Jakarta. 94 hlm.
- Rahayu, E, dan Berlian, N. V. A, 1999. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rismunandar, 1989. *Menbudidayakan 5 Jenis Bawang*. Sinar Baru, Bandung.
- Roesmarkam dan N.W. Yuwono, 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rukmana, E 2004 Teknik Pelaksanaan Kegiatan Efikasi Zat Perangsang Tumbuh Pada Bawang Merah. *Buletin Teknik Pertanian* Vol. 9. No 2, 2004.
- Rukmana, R, 1995. *Bawang Merah Budidaya Dan Pengolahan Pasca Panen*. Kanisius, Jakarta.
- Sarif, S. 1995. *Cara Pemupukan*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Sumarjono, 2003. *Budidaya Bawang Merah*. Sinar Baru. Bandung
- Sumarni, N.dan Hidayat, A., 2005. *Panduan Teknis Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang.
- Sumarni, N., Rosliani R., Basuki. R. S., dan Hilman Y. 2012. Pengaruh Varietas Tanah, Status K-Tanah Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Hasil Umbi, Dan Serapan Hara K Tanaman Bawang Merah. *Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hortikultura. Jakarta. Jhort* 22 (3) : 233-241, 2012.

- Suriani, N. 2011. *Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah dan Bawang Merah*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Sudirja, 2010. Bawang Merah. [http://www.lablink.or.id/Agro/bawangmrh/Alternaria partrait.html](http://www.lablink.or.id/Agro/bawangmrh/Alternaria%20partrait.html) [12 Agustus 2010].
- Tan, K. H. 2003. *Humic Matter In The Soil And The Environment. Principles and controversies* Marcel Dekker, Inc. New York, USA.
- Tim Bina Karya Tani. 2008. *Pedoman Bertanam Bawang Merah*. CV Yrama Widya, Bandung.
- Wibowo, S., 2007. *Budidaya Bawang Merah, Bawang Putih, dan Bawang Bombay* . Penebar Swadaya, Jakarta.