

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK DAN KAPUR DOLOMIT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KOL BUNGA
(*Brassica Oleraceae* Var. *Botrytis* L.)**

*The effect of Organic Fertilizer and Dolomite Lime on the Growth and Yield
of Cauliflower Plants (*Brassica Oleraceae* Var. *Botrytis* L.)*

Kasmawardani¹, Marlina², Mariana²

¹Mahasiswa Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

²Dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

Email:kasmawardani.2010.2017@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dan kapur dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kol bunga. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Uteun Raya Kecamatan Peusangan Selatan Kabupaten Bireuen, dengan pH tanah ditempat penelitian 4,5. Pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan April sampai dengan Juni 2016. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 2 faktor yaitu pemberian pupuk organik (P) dan pemberian kapur dolomit (K). Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun (helai), diameter bunga (cm) dan berat basah bunga (gram). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 15, 30 dan 45 HST, diameter bunga dan berat basah bunga. Perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan pemberian tanah dan pupuk bokhasi 2:1 (P2). Selanjutnya pemberian kapur dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 15, 30 dan 45 HST, diameter bunga dan berat basah bunga. Perlakuan terbaik dijumpai pada pemberian kapur dolomit dengan dosis 50 gram/tanaman (K2). Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan pemberian pupuk organik dan kapur dolomit terhadap tinggi tanaman pada umur 30 HST dan berat basah bunga kol. Interaksi terbaik dijumpai pada kombinasi perlakuan pemberian pupuk organik (tanah dan pupuk bokhasi 2:1) dan kapur dolomit dengan dosis 50 gram/tanaman (P2K2) dan pemberian pupuk organik (tanah dan pupuk bokhasi 2:1) dan kapur dolomit dengan dosis 25 gram/tanaman (P2K1)

Kata kunci: Pupuk Organik, Kapur Dolomit dan Tanaman Kol Bunga

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of organic fertilizer and dolomite lime on the growth and yield of cauliflower plants. This research was conducted in Uteun Raya village, Peusangan Selatan Subdistrict of Bireuen Regency, with soil pH at 4.5. The study took place from April to June 2016. This design used in this study is the way randomized Block Design (RBD) factorial 2 factors that is the application of organic fertilizer (P) and the application of lime dolomit (K). The variables observed were plant height, number of leaf (strands), flower diameter (cm) and wet weight of flower (gram). Based on the results of the study can be concluded that the provision of organic fertilizer has a very significant effect on plant height and number of leaves at age 15, 30 and 45 HST, flower diameter and wet weight of flowers. The best treatment was found in the treatment of soil and fertilizer bokhasi 2: 1 (P2). Subsequently, dolomite lime has significant effect on plant height and number of leaves at 15,

30 and 45 HST, flower diameter and wet weight of flower. The best treatment was found in dolomite lime dosage with dose 50 gram / plant (K2). From the research results also known that there is a real interaction between the treatment of organic fertilizer and dolomite lime to plant height at age 30 HST and wet weight of cauliflower. The best interaction was found in a combination of treatment of organic fertilizer (soil and bokhasi 2: 1 fertilizer) and dolomite lime with a dose of 50 grams / plant (P2K2) and organic fertilizer (soil and bokhasi 2: 1 fertilizer) and dolomite lime at 25 gram / Plant (P2K1)

Key words :OrganicFertilizer, Dolomite Lime and Cauliflower Plants

PENDAHULUAN

Pada mulanya kol bunga dikenal sebagai sayuran daerah beriklim dingin (sub tropis), sehingga di Indonesia cocok ditanam di dataran tinggi antara 1.000 –2.000 meter dari atas permukaan laut yang suhu udaranya dingin dan lembab. Kisaran temperatur optimum untuk pertumbuhan dan produksi sayuran ini antara 15,5°– 18°C dan maksimum 24°C. Setelah beberapa negara di kawasan Asia berhasil menciptakan varietas-varietas unggul baru yang toleran terhadap temperatur tinggi (panas), maka kol bunga dapat dibudidayakan di daratan rendah sampai menengah (Rukmana, 2007).

Kol bunga mempunyai peranan penting bagi kesehatan manusia, karena mengandung vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan tubuh, sehingga permintaan terhadap sayuran ini terus meningkat. Sebagai sayuran, kubis bunga dapat membantu pencernaan, menetralkan zat-zat asam dan memperlancar buang air besar. Menurut Rukmana (2007), komposisi zat gizi dan mineral setiap 100 g kol bunga

adalah kalori (25,0 kal), protein (2,4 g), karbohidrat (4,9 g), kalsium (22,0 mg), fosfor (72,0 mg), zat besi (1,1 mg), vitamin A (90,0 mg), vitamin B1 (0,1 mg), vitamin C (69,0 mg) dan air (91,7 g).

Produksi kol bunga di Indonesia berdasarkan data BPS (2013) pada tahun 2009 Indonesia mampu memproduksi sebesar 96,38 (ton/tahun). Pada tahun 2010 Indonesia mengalami peningkatan produksi kol bungamenjadi sebesar 101,205 (ton/tahun). Produksi kol bunga setiap tahunnya mengalami peningkatan dapat dilihat pada tahun 2011 sebesar 113,49 (ton/tahun), pada tahun 2012 sebesar 135,83 (ton/tahun) serta produksi kol bunga mengalami peningkatan pula hingga mencapai 151,28 (ton/tahun) pada tahun 2013. Produksi kol bunga masih perlu ditingkatkan, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah pemberian unsur hara seperti penggunaan pupuk organik.

Tanaman kol bunga memerlukan hara yang cukup selama pertumbuhannya, oleh karena itu pemupukan merupakan faktor penentu keberhasilan budidaya bunga

kol. Penggunaan pupuk kimia yang dapat meningkatkan tanah keasaman, merusak kondisi fisik tanah, mengurangi bahan organik, menciptakan zat gizi mikro kekurangan, peningkatan kerentanan terhadap tanaman hama dan penyakit, mengurangi kehidupan tanah (Lila, 2011). Pupuk kimia dengan dosis lebih tinggi di daerah komersial berbahaya untuk kesehatan manusia dan lingkungan. Konsumen yang sadar kesehatan siap untuk membayar harga untuk produk organik tapi ketersediaannya tidak memenuhi permintaan yang semakin meningkat (Khanal *et al.* (2011).

Penggunaan pupuk organik akan berdampak pada berkurangnya biaya produksi tanpa mengurangi volume hasil, sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan akibat penggunaan pupuk kimiawi yang berlebihan. Dengan demikian, jelas bahwa kebutuhan akan input pupuk organik untuk mempertahankan tingkat kesuburan tanah yang ada sekarang ini merupakan kebutuhan yang mendesak dan tidak dapat ditunda lagi (Zulkarnain, 2009). Pada saat ini banyak petani kol bunga yang menggunakan pupuk kimia berlebihan, sehingga berdampak buruk pada kondisi lahan pertanian. Kondisi yang demikian apabila dilakukan secara terus-menerus

dapat merusak lingkungan, maka perlu diatasi dengan penggunaan pupuk non kimia, salah satunya adalah dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik yang sering digunakan dalam adalah pupuk kandang dan pupuk bokhasi.

Pupuk kandang merupakan pupuk yang berasal dari kotoran hewan yang digunakan untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman. Salah jenis pupuk kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi. Pupuk kandang sapi memiliki keunggulan dibanding pupuk kandang lainnya yaitu mempunyai kadar serat yang tinggi seperti selulosa, menyediakan unsur hara makro dan mikro bagi tanaman, serta memperbaiki daya serap air pada tanah (Hartatik dan Widowati, 2010).

Bokashi merupakan bahan yang dihasilkan melalui fermentasi dengan pemberian bahan aktif berupa Effective Microorganism- 4 (EM-4). Penggunaan pupuk bokashi dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, menyehatkan tanah dan dapat meningkatkan produksi dan kualitas hasil tanaman (Hamdani dan Simarmata, 2000).

Selain penggunaan pupuk organik, untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kol bunga dapat juga dilakukan dengan pemberian kapur. Pemberian kapur

pada tanaman umumnya diberikan dalam bentuk dolomit. Dolomit berasal dari batu kapur dolimitik dengan rumus $[CaMg(CO_3)_2]$. Pupuk dolomit sebenarnya tergolong mineral primer yang mengandung unsur Ca dan Mg. Pupuk ini sebenarnya banyak digunakan sebagai bahan pengapur pada tanah-tanah masam untuk menaikkan pH tanah (Hasibuan, 2008).

Soepardi (2000) menyatakan bahwa pengapuran menetralkan senyawa-senyawa beracun dan menekan penyakit tanaman. Amonifikasi, amonifikasi, dan oksidasi belerang nyata dipercepat oleh meningkatnya pH yang diakibatkan oleh pengapuran. Dengan meningkatnya pH tanah, maka akan menjadikan tersedianya unsur N, P, dan S, serta unsur mikro bagi tanaman. Menurut Winarno (2004), unsur magnesium yang terdapat dalam dolomit merupakan mineral makro yang berfungsi sebagai aktivator berbagai enzim yang berkaitan dalam metabolisme protein dan karbohidrat.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Kapur Dolomit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kol bunga”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Uteun Raya Kecamatan Peusangan Selatan Kabupaten Bireuen, pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan April sampai dengan Juni 2016. Bahan yang digunakan adalah benih kol bunga, kapur dolomit, pupuk kandang sapi, pupuk bokhasi dan polibag. Sedangkan alat yang digunakan yaitu ember, pisau, cangkul, parang, alat tulis, timbangan dan kamera digital. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial terdiri dari 2 faktor yaitu pemberian Pupuk Organik (P) dan Pemberian Kapur (K). Masing – masing perlakuan di ulang sebanyak 3 ulangan sehingga terdapat 27 unit perlakuan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu : tinggi tanaman (cm), jumlah daun (Helai), diameter bunga (cm) dan berat basah bunga (gram)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik

Hasil Uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah daun pada 15, 30 dan 45 HST, diameter bunga dan berat basah bunga.

1) Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman pada 15 HST, 30 HST dan 45 HST Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST
P0	7,78 a	16,70 a	20,80 a
P1	9,71 b	19,24 b	23,91 b
P2	11,41 c	21,13 c	27,04 c
BNT (0,05)	0,35	0,34	0,57

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (Uji BNT)

Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman kol bunga pada umur 15, 30 dan 45 HST. Diduga pemberian pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman kol bunga. Tinggi tanaman tertinggi dijumpai pada perlakuan pemberian tanah dan pupuk bokhaski 2:1 (P2) sedangkan tinggi tanaman terendah dijumpai pada tanpa perlakuan (kontrol).

Pupuk bokhaski dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah, meningkatkan produksi tanaman dan menjaga kestabilan produksi tanaman, serta menghasilkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang berwawasan lingkungan (Cahyani dan Susanti, 2003). Selain itu pupuk bokhaski juga dapat menyumbangkan unsur N, P dan K, sehingga meningkatkan ketersediaan unsurunsur tersebut dalam

tanah (Syam, 2003). Secara kimia fungsi bahan organik tanah adalah memberikan sumbangan hara melalui proses dekomposisi. Menurut Shindo *et al.* (2006), terjadinya peningkatan serapan hara tanaman kol bunga dengan peningkatan dosis pupuk bokhaski karena kondisi tanah menjadi relatif lebih baik dibandingkan tanpa pemberian pupuk sehingga perakaran tanaman berkembang lebih baik dan mampu meningkatkan serapan hara N, P dan K. Bokhaski mengandung mikroorganisme tanah efektif sebagai dekomposer yang dapat mempercepat proses dekomposisi bahan organik dalam tanah, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara N, P dan K bagi tanaman (Wang *et al.*, 2012).

Menurut Lingga (2008), unsur hara makro khususnya N, P dan K merupakan unsur hara yang penting bagi pertumbuhan

tanaman. Pada fase vegetatif unsur-unsur tersebut sangat memacu pertumbuhan tanaman muda dan pembentukan organ-organ vegetatif. Unsur nitrogen untuk pembentukan klorofil daun, penyusun protein dan karbohidrat dalam proses fotosintesis. Fosfor diperlukan untuk

perkembangan perakaran tanaman muda dan proses pembelahan sel-sel meristem, sedangkan kalium untuk mendukung proses metabolisme tubuh tanaman. Dengan demikian, peningkatan proses-proses tersebut akan meningkatkan tinggi tanaman.

2) Jumlah Daun (Helai)

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun pada 15 HST, 30 HST dan 45 HST akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)		
	15 HST	30 HST	45 HST
P0	5,44 a	12,44 a	16,89 a
P1	6,67 b	15,00 b	18,00 b
P2	7,67 c	17,22 c	20,67 c
BNT (0,05)	0,55	0,71	0,53

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (Uji BNT)

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman kol bunga pada umur 15, 30 dan 45 HST. Diduga pemberian pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah daun tanaman kol bunga. Jumlah daun tertinggi dijumpai pada perlakuan pemberian tanah dan pupuk bokhasi 2:1 (P2) sedangkan jumlah daun terendah dijumpai pada tanpa perlakuan (kontrol).

Hal ini disebabkan karena bokhasi selain memperbaiki kondisi tanah juga

mampu mensuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga pada pemberian pupuk bokhasi dengan perbandingan 2 :1 mampu memberikan hasil yang terbaik terhadap jumlah daun tanaman kol bunga. Sharma *et al.* (2005) bahwa bahan organik diperlukan oleh tanaman selain sebagai sumber hara juga digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki struktur tanah. Murbandono (2003) menyatakan bahwa pemberian bahan organik berpengaruh besar terhadap sifat-sifat tanah. Husma, (2010)

melaporkan bahwa pemberian bahan organik (pupuk bokhasi) berpengaruh terhadap tanaman seperti peningkatan

kegiatan respirasi, bertambah lebarnya daun yang berpengaruh terhadap kegiatan fotosintesis.

3) Diameter Bunga (cm)

Tabel 3. Rata-rata Diameter Bunga Tanaman Kol Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik

Perlakuan	Diameter Bunga (cm)
P0	6,72 a
P1	8,78 b
P2	9,72 c
BNT(0,05)	0,40

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (Uji BNT)

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap diameter bunga. Diduga pemberian pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan diameter bunga tanaman kol bunga. Diameter bunga terbesar dijumpai pada perlakuan pemberian tanah dan pupuk bokhasi 2:1 (P2) sedangkan diameter bunga terkecil dijumpai pada tanpa perlakuan (kontrol).

Pemanfaatan bahan organik sangat penting dalam memperbaiki sifat fisik,

kimia dan biologi tanah (Brady, 2000). Ditambahkan oleh Hanafiah, (2005) bahwa selain memperbaiki bahan organik juga berperan sebagai penyumbang unsur hara serta meningkatkan efisiensi pemupukan dan serapan hara untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Koswara (2002) menyatakan bahwa pupuk bokhasi merupakan pupuk yang melepaskan unsur hara secara perlahan-lahan sehingga mempunyai residu bagi pertanaman berikutnya.

4) Berat Basah Bunga (gram)

Tabel 4. Rata-rata Berat Basah Bunga Tanaman Kol Akibat Pengaruh Pemberian Pupuk Organik

Perlakuan	Berat Basah Bunga (gram)
P0	183,82 a

P1	290,73 b
P2	339,39 c

BNT(0,05) 3,96

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata padataraf P ≤ 0,05 (Uji BNT)

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap berat basah bunga. Diduga pemberian pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan generatif tanaman kol bunga. Berat basah bunga tertinggi dijumpai pada perlakuan pemberian tanah dan pupuk bokhasi 2:1 (P2) sedangkan berat basah bunga terendah dijumpai pada tanpa perlakuan (kontrol).Meningkatkatnya berat basah bunga karena pupuk bokhasi mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman kol dan dapat diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif sampai pertumbuhan generatifnya.

Jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang pada akhirnya akan

berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh. Lingga dan Marsono (2005) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh hara yang tersedia, serta pertumbuhan dan hasil akan optimal jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan cukup dan seimbang. Hardjowigeno (2003) menambahkan bahwa agar tanaman dapat tumbuh dengan baik perlu adanya keseimbangan unsur hara dalam tanah yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

b. Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit

Hasil Uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kapur dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah daun pada 15, 30 dan 45 HST, diameter bunga dan berat basah bunga.

1) Tinggi Tanaman

Tabel 5. Rata-Rata Tinggi Tanaman pada 15 HST, 30 HST dan 45 HST Akibat Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST

K0	9,11 a	18,29 a	23,16 a
K1	9,63 b	19,04 b	23,56 a
K2	10,16 c	19,76 c	25,04 b
BNT (0,05)	0,35	0,34	0,57

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (Uji BNT)

Tabel 5 bahwa pemberian pupuk kapur dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman kol bunga pada umur 15, 30 dan 45 HST. Diduga pemberian kapur dolomit dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman kol bunga.

Soepardi (2000) menyatakan bahwa pengapuran menetralkan senyawa-

senyawa beracun dan menekan penyakit tanaman. Amonifikasi, amonifikasi, dan oksidasi belerang nyata dipercepat oleh meningkatnya pH yang diakibatkan oleh pengapuran. Dengan meningkatnya pH tanah, maka akan menjadikan tersedianya unsur N, P, dan S, serta unsur mikro bagi tanaman.

2) Jumlah Daun (Helai)

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Daun pada 15 HST, 30 HST dan 45 HST Akibat Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)		
	15 HST	30 HST	45 HST
K0	6,11 a	13,67 a	17,78 a
K1	6,56 a	15,22 b	18,56 b
K2	7,11 b	15,78 c	19,22 c
BNT (0,05)	0,55	0,71	0,53

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (Uji BNT)

Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian kapur dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman kol bunga pada umur 15, 30 dan 45 HST. Diduga pemberian kapur dolomit

dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah daun tanaman kol bunga. Kapur dolomit berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, karena secara langsung dapat menyuplai unsur hara

makro berupa Ca dan Mg, serta kondisi pH tanah dapat meningkat sehingga memberikan kondisi lingkungan yang lebih

Lingga (2008) mengemukakan bahwa komponen utama penyusun tubuh tanaman, yaitu asam amino, protein dan klorofil yang tersusun dari senyawa yang mengandung nitrogen. Klorofil terkandung dalam sel tanaman mempengaruhi pembentukan karbohidrat yang akhirnya berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Syarief (2000) menyatakan bahwa karbohidrat

baik bagi perkembangan dan aktivitas mikroorganisme tanah.

merupakan bahan yang sangat diperlukan tanaman dalam pembelahan sel, pembesaran sel dan pembentukan jaringan untuk pembesaran batang, daun dan akar yang akhirnya berpengaruh terhadap pertumbuhan secara keseluruhan.

3) Diameter Bunga (cm)

Tabel 7. Rata-rata Diameter Bunga Tanaman Kol Akibat Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit

Perlakuan	Diameter Bunga (cm)
K0	8,06 a
K1	8,39 a
K2	8,78 b
BNT(0,05)	0,40

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (Uji BNT)

Tabel 7 menunjukkan bahwa pemberian kapur dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap diameter bunga.

Diduga pemberian kapur dolomit dapat meningkatkan pertumbuhan diameter bunga tanaman kol bunga.

4) Berat Basah Bunga (gram)

Tabel 8. Rata-rata Berat Basah Bunga Tanaman Kol Akibat Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit

Perlakuan	Berat Basah Bunga (gram)
K0	254,21 a
K1	289,08 b

K2

270,66 c

BNT(0,05)

3,96

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $P \leq 0,05$ (Uji BNT)

Tabel 8 menunjukkan bahwa pemberian kapur dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap berat basah bunga. Diduga pemberian kapur dolomit dapat meningkatkan pertumbuhan berat basah bunga tanaman kol bunga.

Peningkatan berat basah bunga merupakan imbang alokasi fotosintat pada masing-masing organ tanaman. Peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter bunga berhubungan dengan berat basah bunga. Karena fotosintesis pada umumnya terjadi pada daun hijau yang berklorofil, maka sampai batas tertentu laju fotosintesis akan meningkat dengan meningkatnya jumlah daun maupun luas daun dan pertumbuhan tanaman akan mengikutinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Soedarsono (2000) yang menyatakan bahwa, pertumbuhan tanaman tergantung pada imbang fotosintesis yang mengimbangi karbohidrat dan bahan tanaman serta respirasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah daun pada 15, 30 dan 45 HST, diameter bunga dan berat basah bunga. Perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan pemberian tanah dan pupuk bokhasi 2:1 (P2).
2. Pemberian kapur dolomit berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah daun pada 15, 30 dan 45 HST, diameter bunga dan berat basah bunga. Perlakuan terbaik dijumpai pada pemberian kapur dolomit dengan dosis 50 gram/tanaman (K2).
3. Terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan pemberian pupuk organik dan kapur dolomit terhadap semua parameter yang diamati.

Saran

Dianjurkan pada penanaman kol bunga menggunakan pupuk bokhasi dan kapur dolomit agar hasil tanaman dapat ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Brady, C. 2002. Ilmu Tanah. Bharata Karya Aksara. Jakarta
- Hanafiah, W. 2005. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Bokashi Dan Dosis Organik Cair (Super aci) Terhadap Pertumbuhan Bibit Jambu Mete (*Anacardium occidentale* (L.) Di Persemaian
- Hamdani, J.S. dan Simarmata, T. 2000. Efek Kombinasi Jenis Pupuk Organik dengan Bionutrisi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) pada Inceptisol di garut. Vol.02 No.02 Th. 2000
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah Ultisol. Edisi Baru. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hartatik, W. dan L.R. Widowati, 2010. *Pupuk Kandang*. <http://www.balittanah.litbang.deptan.go.id>. Diakses tanggal 01 Maret 2016.
- Hasibuan, B. E. 2008. *Diktat Kuliah Pupuk dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Husma, M., 2010. Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Curcumis melo* L.). Tesis Program Studi Agronomi Universitas Haluoleo.
- Khanal, S.K., R.Y., Surampalli, T.C., Zhang, B.P., Lamsal, R.D., Tyagi, and C.M., Kao., 2011, *Bioenergy And Biofuel From Biowastes And Biomass*, ASCE, Environmental and Water Resources Institute. Pg 391
- Koswara, W. A. 2002. Pengaruh Pupuk Organik Pada Pertumbuhan Bibit Tembakau Virginia Di Persemaian Model Tray. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Lila, H. K. 2011. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara. Jakarta
- Lingga, P., 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lingga, P. dan Marsono. 2005. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. P. 115
- Murbandonno, S. 2005. *Petunjuk pemupukan yang Efektif*. Agro Media. Tanggerang
- Sharma, N. Rinaldi. Susanti I. 2005. Pengaruh Beberapa Macam Bokashi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Milld). Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Shindo H, Hirahara O, Yoshida M, Yamamoto A. 2006. Effect of

- continuous compost application on humus composition and nitrogen fertility of soils in a field subjected to double cropping. *Biology and Fertility of Soils*
- Rukmana, R. 2007. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Soepardi, G. 2000. *Sifat dan Ciri Tanah. Jurusan Tanah*. Fakultas Pertanian IPB. Bogor
- Soedarsono, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta
- Syarief. 2000. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung
- Syam A. 2003. Efektivitas pupuk organik dan anorganik terhadap produktivitas padi di lahan sawah. *Jurnal Agrivigor*.
- Wang S, Liang X, Luo Q, Fan F, Chen Y. and Z. Li, 2012. Fertilization increases paddy soil organic carbon density. *Journal of Zhejiang University*
- Winarno, F.G., 2004, *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Zulkarnain. 2009. *Dasar-dasar Holtikultura*. Penerbit PT. Bumi Aksara, Jakarta