
**RESPON TANAMAN KEMBANG KOL (*Brassica oleraceae* var. *Botrytis* L.)
AKIBAT EKSTRAK BERAS TERHADAP DIAMETER BUNGANYA**

Setiawan¹⁾, Sri Rahayu²⁾, Selmitri³⁾

iwansetiawan@upb.ac.id¹⁾, sri.rahayu@upb.ac.id²⁾, selmitriselmitri22@gmail.com³⁾

Dosen Fakultas Pertanian Universitas Panca Bhakti Pontianak^{1,2)}

Penyuluh Muda Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan kota Pontianak³⁾

Abstract

*Problems in the development of cauliflower plants are aspects of soil fertility, namely the low pH of the soil and the availability of nutrient factors in the soil and air such as temperature and altitude. To estimate this, the soil used as a planting medium needs to be given organic fertilizer in the form of rice extract. The purpose of this research was to examine the effect of the right dose of rice extract on the growth and yield of cauliflower plants (*Brassica oleraceae* var. *Botrytis* L.). The procedure used in this research is the Completely Randomized Design (CRD) procedure. As the treatment, the dose of rice extract consisted of 5 levels of treatment: b0= without rice extract, b1= rice extract as much as 2 grams/plant, b2= rice extract as much as 4 grams/plant, b3= rice extract as much as 6 grams/plant, b4 = 8 grams of rice extract/plant. Based on the results of field observations carried out, Pontianak City on March 1, 2022 to July 2, 2022, it can be concluded as follows: With the treatment, it showed a very significant reaction to the size of the plant, flower diameter and wet weight of cauliflower, but did not affect the volume of the base. This is predicted to occur because there are other factors that affect plant development, such as unfavorable air and the presence of pests and diseases in plants.*

Keywords : Rice extract, flower diameter and cauliflower.

1. PENDAHULUAN

Urbanisasi penduduk pedesaan ke wilayah perkotaan tidak bisa dihindari sebab pesatnya perkembangan ekonomi di wilayah perkotaan. Meningkatnya jumlah penduduk di wilayah perkotaan bawa akibat terhadap kenaikan kebutuhan pangan, khususnya sayur- mayur. Berbagai upaya telah dicoba buat bisa tingkatkan penciptaan sayur- mayur, tetapi demikian masih belum bisa mengimbangi permintaan pasar. Kondisi ini dimungkinkan antara lain selaku akibat kenaikan jumlah penduduk, revisi pemasukan serta kenaikan pemahaman gizi warga. Tidak hanya itu di kota- kota besar berkembang permintaan pasar yang menghendaki komoditas sayur- mayur dengan mutu yang baik serta dengan bermacam tipe yang lebih bermacam- macam. Berbagai tipe komoditas sayur- mayur diusahakan oleh petani di wilayah pinggiran perkotaan dalam luas garapan yang kecil (± 25 are), semacam

sawi (caisim), bayam, kangkung, terong, cabe, tomat, bawang merah, bawang putih, kacang panjang serta sebagainya (Soethama *et al*), 1998). Biasanya dalam satu kemampuan lahan, diusahakan berbagai macam komoditas sayur- mayur dalam petakan yang berbeda, misalnya disamping diusahakan komoditas sayur- mayur sawi hijau (Caisim), ditanam pula bayam, kangkung, cabe, kacang panjang, kacang buncis, kembang kol serta komoditas sayur- mayur yang lain.

Kol bunga putih (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.) ialah tumbuhan sayur famili Brassicaceae (tipe kol dengan bunga putih kecil) berbentuk tanaman berbatang lunak. Warga di Indonesia menyebut kubis bunga selaku kembang kol ataupun blumkol (berasal dari bahasa Belanda Bloemkool). Tumbuhan ini berasal dari Eropa subtropis didaerah Mediterania. Kubis bunga yang bercorak putih dengan masa bunga yang kompak semacam

yang ditemukan dikala ini dibesarkan tahun 1866 oleh Mc. Mohan pakar benih dari Amerika. Diprediksi kubis bunga masuk ke Indonesia dari India pada abad ke XIX. Meski tumbuhan ini merupakan tumbuhan dataran besar tropika serta daerah dengan lintang lebih besar, sebagian kultivar bisa membentuk bunga di dataran rendah dekat khatulistiwa. Wilayah dataran besar (pegunungan) merupakan pusat budidaya kubis bunga. Pusat Penciptaan tumbuhan ini terletak di Jawa Barat ialah di Lembang, Cisarua, Cibodas. Namun dikala ini kubis bunga mulai di tanam di sentra- sentra sayur- mayur yang lain semacam Bukit Besar (Sumatera Barat), Pangalengan, Maja serta Garut (Jawa Barat), Kopeng(Jawa Tengah) dan Bedugul(Bali).

Di Indonesia, kubis bunga tercantum salah satu sayur- mayur yang disantap oleh golongan terbatas sebab biayanya yang relatif lebih besar daripada sayur- mayur yang lain. Budidaya tumbuhan kubis bunga dalam skala yang lebih besar rasanya lumayan menjanjikan mengingat dikala ini Indonesia telah mengekspor bunga kol ke Hongkong, Jepang, Singapore serta Brunei.

Sumber dari Dinas Pertanian Pangan Serta Hortikultura (2011) kalau laporan hasil penciptaan tumbuhan kembang kol buat daerah Propinsi Kalimantan Barat pada tahun 2009 dengan luas areal panen 1 hektar hasil produksinya sebesar 1, 6 ton. Kubis bunga memiliki sebagian zat yang sangat berguna untuk badan di antara lain memiliki vitamin serta mineral yang bisa menolong pencernaan serta menetralkan zat asam. Kubis bunga memiliki serat serta tidak memiliki kolesterol sehingga mempermudah buang air besar (Yoseph Polandos, 2000).

Nilai gizi yang dikandung kubis bunga bisa di katakan istimewa paling utama isi mineralnya. Dengan demikian sayur- mayur ini bisa menarik atensi konsumen paling utama dari golongan menengah atas yang sudah sadar hendak makna mutu santapan. (Rahmat Rukmana, Ir. 1994) Beras (*Oriza sativa* L.) ialah hasil olahan tumbuhan padi yang sudah hadapi pelepasan tangkai dan kulit biji baik dengan metode digiling ataupun ditumbuk. Pati beras bisa digolongkan jadi 2 kelompok ialah amilosa, pati dengan struktur tidak bercabang serta amilopektin, pati dengan struktur bercabang. Komposisi kedua kalangan pati ini

sangat memastikan warna (transparan ataupun tidak) serta tekstur nasi (lengket, lunak, keras, ataupun pera). Beras memiliki isi kalori yang lebih besar dari bahan yang lain. Komponen utama beras merupakan pati sebanyak 90%, protein sebanyak 8%, ekstrak N- bebas serta niasin. Bagi Tjiptadi serta Nasution(1976), watak rasa pulen serta pera ialah watak pembawaan (genetik) dari tumbuhan padinya. Watak ini secara kimiawi diakibatkan terdapatnya isi amilosa. Terus menjadi kecil kandungan amilosa ataupun terus menjadi besar amilopektin, terus menjadi lekat nasi tersebut.

Usaha tani sayur- mayur di pinggiran perkotaan dihadapkan pada permasalahan sempitnya lahan dan tingginya tuntutan warga terhadap mutu area, sehingga dengan demikian pelaksanaan budidaya hemat lahan dengan menitik beratkan pada masukan/input organik butuh dicoba. Rendahnya penciptaan kembang kol diakibatkan oleh sebagian hambatan antara lain minimnya pelaksanaan panca usaha tani ialah pemakaian varietas unggul, pemupukan, pengairan, pengendalian hama serta penyakit. Tidak hanya pupuk kandang, ekstrak ataupun pati beras pula dapat dijadikan selaku pupuk. Isi Vit B1 dalam air sisa cucian beras memiliki peranan di dalam metabolisme tumbuhan dalam perihal mengkonversikan karbohidrat jadi tenaga buat menggerakkan kegiatan didalam tumbuhan. Sehingga dengan demikian tumbuhan yang hadapi tekanan pikiran sebab keadaan bare root (pengiriman tanpa media) maupun disebabkan pemindahan tumbuhan kedia baru, lekas melaksanakan kegiatan metabolisme buat menyesuaikan diri dengan area maupun media yang baru. Buat tumbuhan yang telah sehat juga hendak jadi lebih tidak mudah tekanan pikiran, dengan membagikan ekstrak beras pada tumbuhan yang lagi dibudidayakan. Sebab dari isi yang berguna untuk metabolisme tumbuhan. Mengingat kedudukan pupuk organik sangat berarti, salah satunya ekstrak beras, hingga penulis tertarik buat mempelajari lebih jauh tentang pengaruh pemberian dosis ekstrak beras terhadap perkembangan serta hasil penciptaan tumbuhan kembang kol hingga disusunlah riset luas buat menekuni pengaruh pemberian dosis ekstrak beras terhadap perkembangan serta hasil penciptaan tumbuhan kembang kol.

Masalah Penelitian

Pemanfaatan tanah ultisol untuk pengembangan tanaman (*Brassica oleracea varitas botrytis*) yang secara alami produktivitasnya rendah, kondisinya kurang mendukung pertumbuhan optimal tanaman diantaranya pH rendah, kelarutan Al, Mn, Fe relatif tinggi, kandungan Ca, Mg, Mo relatif rendah, dan kandungan N, P serta atau S kurang karena dekomposisi berlangsung sangat lambat. Kandungan mineral liat kaolinitnya tinggi, sehingga jumlah air yang tersedia bagi tanaman agak berkurang. Tingkat permeabilitas, infiltrasi dan perkolasinya sedang hingga lambat.

Menurut Hardjowigeno (2003), Ultisol merupakan tanah mineral yang bereaksi masam, mengalami pencucian yang intensif, terdapat akumulasi liat (kadar liat tinggi), struktur gumpal, permeabilitas rendah, stabilitas agregat rendah, bahan organik rendah, kejenuhan basa rendah, pH (4.2-4.8). Kemudian ditambahkan oleh Leiwakabessy (1988) dalam Susanto., 2002 bahwa tanah ini mengandung kadar K, Na, Ca, dan Mg yang rendah, daya fiksasi P yang tinggi sehingga ketersediaan P rendah. Faktor-faktor yang menjadi penyebab kerusakan pada tanaman akibat kemasaman tanah, yaitu (1) kerusakan langsung oleh ion H⁺, (2) kelebihan Al, Fe, dan Mn, (3) kekurangan P, dan (4) kekurangan Ca dan Mg.

Namun dengan adanya pengelolaan yang baik, tanah ini dapat menjadi lebih produktif diantaranya dengan; 1) memperkecil pengaruh negatif dari Al, Fe dan Mn, 2) meningkatkan ketersediaan hara yang kahat seperti P dan 3) mengurangi terjadinya pemadatan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan akar. Dengan demikian, langkah yang dapat dilakukan melalui penambahan bahan organik dari air sisa cucian beras yang diekstrak. Penelitian terdahulu mengemukakan penggunaan ekstrak beras dapat memperbaiki struktur tanah terutama pada lahan marginal sehingga mampu memberikan daya dukung yang lebih baik bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Praktikum Fakultas Pertanian Universitas Panca bhakti di Jalan Komyos Sudarso Kota

Pontianak pada tanggal 1 Maret 2022 sampai dengan 2 Juli 2022 Kalimantan Barat dengan ketinggian tempat \pm 1 meter di atas permukaan laut. Bahan-bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah Tanah Aluvial, benih Benih kembang kol yang digunakan dari varietas PM 126^R, polybag 10 kg, kapur dolomit, dan pupuk kandang ayam dan NPK Pak Tani.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dalam penelitian ini menggunakan satu faktor yaitu pemberian ekstrak beras yang terdiri atas 5 taraf perlakuan dengan kode (d) di mana setiap taraf perlakuan diulang sebanyak 6 kali dan setiap ulangan terdiri dari tiga tanaman. Banyak satuan percobaan yang dilakukan adalah 5 x 6 x 3 = 90 taraf. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah:

- b0= Tanpa perlakuan,
- b1= 2 g/tanaman
- b2= 4 g/tanaman
- b3= 6 g/tanaman
- b4= 8 g/tanaman

Pelaksanaan Penelitian

1. Penyiapan Media Persemaian

Tanah dan pupuk kandang yang sudah disiapkan dicampur dan diaduk rata dengan perbandingan 1:1 dan ditambah insektisida dengan merek dagang Furadan @ 3GR dengan cara ditaburkan pada media persemaian.

2. Perendaman benih

Sebelum disemai, benih kembang kol terlebih dahulu direndam di dalam larutan Fungisida selama 15 menit.

3. Persemaian

Benih kembang kol disemai dengan cara menaburkan benih pada media persemaian yang telah disediakan. Adapun penaburan benih mengikuti garis lurus yang telah dibuat pada media persemaian. Kemudian setelah benih menjadi bibit, kira-kira sudah berumur 5 sampai 7 hari, bibit dipindahkan ke dalam babybag atau polybag kecil sampai proses penanaman.

4. Penanaman

Penanaman dilakukan saat bibit berusia 15 sampai 21 hari pada media persemaian. Teknik penanaman dilakukan dengan cara memindahkan bibit pada *polybag* yang telah disediakan.

5. Pemeliharaan

Melakukan penyiraman pada media tanam pada waktu pagi dan sore hari, melakukan penyiangan tumbuhan pengganggu, pengendalian hama dan penyakit serta penyiraman ekstrak beras sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

Variabel Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Diameter Bunga (mm)
Diameter batang diukur dengan menggunakan jangka sorong.
2. Volume Akar (ml)
Volume akar diukur dengan menggunakan gelas ukur 100 ml.
3. Berat Basah (g)
Berat basah dihitung dengan cara menimbang tanaman kembang kol yang sudah dipanen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diameter Bunga (cm)

Pengamatan diameter bunga dicoba pada akhir riset ialah tumbuhan berumur 92 hari sehabis tanam, dengan satuan cm (centimeter). Pengamatan dicoba dengan metode mengukur diameter bunga dari tiap ilustrasi perlakuan dengan memakai jangka sorong berdasarkan hasil pengamatan yang sudah dicoba, hingga bisa dicoba analisis sidik macam buat mengenali pengaruh pemberian ekstrak beras terhadap perkembangan diameter bunga tumbuhan kembang kol yang bisa dilihat pada tabel 1. di dasar ini:

Tabel1. Analisis Keragaman Respon Tanaman Kembang Kol Terhadap Ekstrak Beras Pada Diameter Bunga

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	52,05	13,01	2,99(*)	2,76	4,18
Galat	25	108,79	4,35			
Total	29	160,84			KK=2,63	%

Sumber : Analisis Data 2022
Keterangan : (*) berpengaruh Nyata

Dari hasil analisis keragaman pada tabel 1. menampilkan kalau pemberian ekstrak beras berpengaruh nyata terhadap parameter diameter bunga, perihal tersebut diprediksi sebab bunga tumbuhan kembang kol menemukan perkembangan yang maksimal dari tersuplainya unsur hara (zat santapan)

yang lumayan untuk tumbuhan yang diperoleh dari ekstrak beras. Pupuk ibarat santapan untuk tanaman. Dia dibutuhkan buat perkembangan serta pertumbuhan tumbuhan. Di alam, tumbuhan meresap nutrisi dari dalam tanah serta hawa. Sebaliknya di dalam wadah, nutrisi wajib dipasok dalam kurun waktu tertentu.

Riset yang dicoba memiliki derajat kejituan serta keandalan (KK=2, 63%), oleh sebab itu pengujian dilanjutkan dengan melakukan uji Beda Nyata Jujur yang bisa dilihat pada tabel 2. selanjutnya:

Tabel2. Uji Beda Nyata Jujur Respon Tanaman Kembang Kol Terhadap Ekstrak Beras Pada Diameter Bunga

Perlakuan	Rerata	Beda
b1	14,33	a
b0	15,33	b
b2	16,33	bc
b4	16,78	c
b3	18,22	d
BNJ 5% = 0,88 %		
BNJ 1% = 1,31 %		

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Dari informasi tabel Uji Beda Nyata Jujur di atas, menampilkan kalau pemberian ekstrak beras sebanyak 6 gram/ tumbuhan pada perlakuan b3 memperlihatkan perkembangan diameter bunga yang sangat besar, apabila dibanding dengan diameter bunga pada perlakuan yang lain ialah dengan diameter batang rata- rata 18, 22 mm (milimeter) serta mempengaruhi sangat nyata pula terhadap perlakuan b4, b2, b1 serta b0 (yang tidak diberi ekstrak beras).

Tingginya perkembangan diameter bunga tumbuhan kembang kol tersebut diakibatkan sebab isi Vit B1 yang ada dalam ekstrak beras. Vit B1 memiliki peranan di dalam metabolisme tumbuhan dalam perihal mengkonversikan karbohidrat jadi tenaga buat menggerakkan kegiatan didalam tumbuhan. Sebab metabolisme di dalam badan tumbuhan kembang kol bisa berjalan dengan mudah, hingga jaringan dalam organ badan tumbuhan terus menjadi tumbuh yang menimbulkan organ tumbuhan meningkat besar, (spesialnya pada diameter bunga). Lancarnya proses metabolisme ini disebabkan dalam ekstrak beras tercantum pula faktor Fospor. Fosfor ialah komponen penyusun sebagian enzim serta protein dan berfungsi berarti dalam perihal transfer tenaga di dalam badan tumbuhan.

Pada perlakuan b4 menampilkan kalau pemberian ekstrak beras sebanyak 8 gram/

tumbuhan sangat mempengaruhi nyata dibanding perlakuan b2, b1, serta b0 namun tidak mempengaruhi pada perlakuan b3 (pemberian ekstrak beras sebanyak 6 gram/tumbuhan). Sebaliknya pada perlakuan b2 (pemberian ekstrak beras sebanyak 4 gram/tumbuhan) mempengaruhi sangat nyata di bandingkan dengan perlakuan b1 serta b0. Sebaliknya diameter batang yang terkecil pada taraf perlakuan b0 (tanpa pemberian ekstrak beras) serta diresmikan selaku kontrol ialah diameter batang rata-rata 14,33 milimeter.

Bagi Setyamidjaja, 1986. kalau faktor Kalium dibutuhkan buat memicu pembuatan serta pertumbuhan pangkal tumbuhan. Apabila pangkal tumbuhan berkembang maksimal hingga penyerapan faktor hara hendak bertambah, sehingga kebutuhan tumbuhan hendak faktor hara paling utama faktor hara makro (N, P serta K) hendak terpenuhi. Sebaliknya faktor Magnesium dibutuhkan tumbuhan guna menolong proses pembuatan klorofil daun. Sehingga pembuatan hijau daun jadi sempurna. Pertumbuhan daun yang baik hendak menolong dalam proses asimilasi yang pada kesimpulannya hendak tingkatkan perkembangan tumbuhan, sehingga bungapun jadi berkembang dengan baik.

Volume Akar (ml)

Pengamatan terhadap volume pangkal dicoba pada dikala akhir riset ialah tumbuhan berumur 92 hari sehabis tanam, dengan satuan mililiter (ml). Pengamatan dicoba dengan metode mencabut tumbuhan kembang kol serta memotong akarnya mulai dari pangkal batang. Setelah itu di masukkan ke dalam gelas ukur 100 ml yang sudah di isi dengan air. Bersumber pada hasil pengamatan yang sudah dicoba, hingga bisa dicoba analisis sidik macam buat mengenali pengaruh pemberian ekstrak beras terhadap volume pangkal tumbuhan kembang kol tersebut pada tabel 3. di dasar ini:

Tabel 3. Analisis Keragaman Tanaman Kembang Kol Terhadap Ekstrak Beras Pada Volume Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	23,31	5,83	0,05 ^(tn)	2,76	
Galat	25	2767,50	110,70			
Total	29	2790,81			KK=10,69	

Sumber : Analisis data 2022
 Keterangan : ^(tn) Berpengaruh Tidak Nyata

Hasil analisis keragaman pada table 3. menampilkan kalau perlakuan pemberian ekstrak beras tidak mempengaruhi terhadap perkembangan volume pangkal tumbuhan kembang kol. Perihal ini diprediksi diakibatkan sebab media yang digunakan ialah tanah Aluvial gampang padat, sehingga proses pertumbuhan pangkal tumbuhan kurang maksimal sebab proses respirasinya kurang mudah. Dari informasi tersebut yang membuktikan hasil yang lebih besar merupakan pada taraf perlakuan b4 ialah dengan pemberian ekstrak beras sebanyak 8 gram/ tumbuhan dengan volume akar rata-rata 21,01 ml. Sebaliknya yang sangat rendah merupakan perlakuan b0 (tanpa pemberian ekstrak beras) dengan volume pangkal 18,47 ml. Riset yang dicoba memiliki derajat kejutuan serta keandalan yang kurang cermat (KK=10,69%), oleh sebab itu pengujian tidak dilanjutkan dengan melaksanakan Uji Beda Nyata Jujur.

Berat Basah (g)

Pengamatan pertumbuhan terhadap berat basah kembang kol dilakukan pada akhir riset ialah tumbuhan berusia 92 hari sehabis tanam serta perhitungan dinyatakan dalam gram. Pengamatan dicoba dengan metode menimbang kembang kol yang baru berakhir dipanen dari tiap ilustrasi perlakuan dengan memakai timbangan digital. Bersumber pada rerata hasil pengamatan berat basah kembang kol pada akhir riset bisa dilihat pada analisis keragaman yang diarahkan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Analisis Keragaman Respon Tanaman Kembang Kol Terhadap Ekstrak Beras Pada Berat Basah Kembang Kol

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	3012,14	753,04	3,56 ^(*)	2,76	4,18
Galat	25	5293,96	211,76			
Total	29				KK=2,72	%

Sumber : Analisis data 2022
 Keterangan : ^(*) Berpengaruh nyata

Hasil analisis keragaman pada tabel 4. menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak beras berbeda nyata terhadap berat basah kembang kol. Hal ini disebabkan karena dalam ekstrak beras mengandung unsur Kalium (K). Kalium berperan sebagai pengatur proses fisiologi tanaman seperti fotosintesis, akumulasi, translokasi, transportasi

karbohidrat, membuka menutupnya stomata, atau mengatur distribusi air dalam jaringan dan sel. Kalium sangat besar peranannya untuk merangsang pembungaan dan pembuahan. Hal itu wajar sebab kebutuhan tanaman terhadap Kalium meningkat tinggi ketika tanaman akan berbunga (Syarief, 1986).

Untuk melihat perbedaan dari pengaruh masing-masing taraf perlakuan dilakukan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 5. berikut ini:

Tabel 5. Uji Beda Nyata Jujur Respon Tanaman Kembang Kol Terhadap Ekstrak Beras Pada Berat Basah Kembang Kol

Perlakuan	Rerata	Beda
b1	96,39	a
b0	96,78	a
b2	104,25	b
b4	115,12	c
b3	121,55	d
BNJ 5% = 6,29 %		
BNJ 1% = 9,34 %		

Ket : Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Dari hasil uji BNJ di atas, diperoleh hasil bahwa perlakuan b2 dengan pemberian ekstrak beras sebanyak 4 g/tanaman, berpengaruh nyata pada perlakuan b1 dan b0. Di mana b1 merupakan perlakuan dengan memberikan ekstrak beras sebanyak 2 g/tanaman, dan b0 merupakan perlakuan secara kontrol (tanpa pemberian ekstrak beras). Tetapi tidak berpengaruh pada perlakuan b4 dan b3, sedangkan b4 berpengaruh sangat nyata pada perlakuan b0, b1, dan b2 tetapi tidak berpengaruh pada perlakuan b3 (pemberian ekstrak beras sebanyak 6 g/tanaman). Sedangkan b3 berpengaruh sangat nyata pada perlakuan b0, b1, b2, b4, hal tersebut dibuktikan dengan jumlah berat basah pada perlakuan b3 yang sangat tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya dengan berat basah rata-rata kembang kol 121,55 g/tanaman. Tingginya berat basah pada perlakuan b3 juga disebabkan oleh lancarnya proses metabolisme di dalam tubuh tanaman, sehingga proses penyerapan unsur hara oleh pembuluh xilem (mengangkut unsur hara dan air dari akar tanaman sampai ke daun) menyebabkan proses fotosintesis dapat berjalan dengan lancar juga dan disebarkan ke seluruh tubuh tanaman oleh pembuluh floem. Sehingga unsur hara dapat dimanfaatkan

secara optimal oleh tanaman yang berlangsung pada pertumbuhan vegetatif tanaman yang optimal baik pada akar, batang dan daun yang menyebabkan berat basah tanaman pada perlakuan b3 lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Sedangkan berat basah kembang kol yang terendah pada perlakuan b1 (pemberian ekstrak beras 2 g/tanaman) dengan berat rata-rata 96,39g/tanaman.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian ekstrak beras sebanyak 4 g/tanaman pada perlakuan b2 berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman dengan tinggi rata-rata tanaman 42,91 cm.
2. Pemberian ekstrak beras sebanyak 6 g/tanaman pada perlakuan b3 berpengaruh sangat nyata pada diameter batang dan berat basah kembang kol.
3. Pemberian ekstrak beras sebanyak 8 g/tanaman pada perlakuan b4 berpengaruh sangat nyata pada jumlah daun, dengan jumlah daun rata-rata dari semua perlakuan 17,28 helai/tanaman.
4. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pemberian ekstrak beras sangat baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kembang kol.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan agar:

1. Dalam usaha perbanyak tanaman kembang kol harus menggunakan benih yang baik dan bersertifikat serta dengan perawatan yang baik pula.
2. Harus memperhatikan dengan baik dosis ekstrak beras yang akan digunakan di dalam budidaya tanaman kembang kol.
3. Perlu tindakan lebih lanjut lagi tentang respon pertumbuhan tanaman kembang kol terhadap ekstrak beras.

6. REFERENSI

- Anonim. <http://www.anneahira.com/kandungan-beras.htm>. diakses pada tanggal 8 Maret 2011 jam 16.45 WIB.
- Anonim. <http://id.wikipedia.org/wiki/Beras>.htm. diakses pada tanggal 8 Maret 2011 jam 16.50 WIB.
- Anonim. <http://pinginpinter.com>. *Manfaat Air Bekas Cucian Beras Bagi Tanaman*.

- diakses pada tanggal 8 Maret 2011 jam 16.55 WIB.
- Cahyono, 2001. *Faktor Kerusakan Tanaman Sayuran*. Universitas Indonesia, Press. Jakarta.
- Dinas Pertanian Pangan dan Hortikultura.,2011. *Produksi Kembang Kol untuk Wilayah Propinsi Kalimantan Barat*. Pontianak.
- Hardjadi,1991. *Pertumbuhan Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, 1992. *Ilmu Tanah*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hardjowigeno, 1993. *Tanah Aluvial*. Kanisius. Yogyakarta.
- Hasibuan, B.E., 2006. *Dasar Ilmu Tanah*. USU-Press, Medan.
- Haryadi, 2006. *Teknologi Pengolahan Beras*.Cetakan pertama. Gajah Mada University Pres. Jakarta.
- M.S Iman Harjono, Ir. 1996. *Melirik bisnis tani kubis bunga – sayur mewah komoditi primadona kaum elit*. CV. Aneka Solo. Solo.
- Pracaya, Ir. 2006. *Bertanam sayuran organik di kebun, pot dan polybag*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kemas, A. 2004. *Analisis Statistik Rancangan Acak Lengkap*. Jilid pertama. Gramedia. Jakarta.
- Kempf, 1978. *Manfaat Beras*. Gajah Mada University Pres. Jakarta.
- Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian, 2011. *Hasil Analisis Beras cap Sapu Terbang*. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Munir, 1996. *pH Tanah Aluvial*. ITB. Bandung.
- Rina N.S, Asiani B. 1992. *Pasca panen sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiawan, 2001. *Pengaruh Media Pada Pertumbuhan Tanaman*. Fakultas Pertanian Universitas Panca Bakti. Pontianak.
- Rahmat Rukmana, Ir. 1994. *Budidaya Kubis Bunga dan Brokoli*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sugisto,J.1992. *Sayuran Komersial*. Cetakan I dan II. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suwardi Endaswara, 2009. *Metodologi Penelitian Falklor*. Konsep, Teori dan Aplikasi Media Pressindo.
- Setyamidjaja Djoehana, 1986. *Pupuk Dan Pemupukan*. CV. Simplex. Jakarta.
- Setyati, 1987. *Pengantar Agronomi*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Syarief, 1986. *Kesuburan Dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Vincent, Dkk. 2003. *Sayuran Dunia I*. jilid pertama. Edisi kedua. ITB. Bandung.
- Williams, C.N., J.O. Uzo, & W.T.H. Peregrine. 1993. *Produksi Sayuran di Daerah Tropika*. Gajah Mada University Press. Diterjemahkan oleh Ronoprawiro, S. & Tjitrosoepomo, G.
- Yoseph Polandos, 2000. *Tumbuhan Hijau Pabrik Makanan*. Balai Pustaka. Jakarta.