

**PENGARUH WAKTU DAN DOSIS KOMPOS ISI RUMEN SAPI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KUBIS BUNGA (*Brassica oleraceae* L.) PADA TANAH GAMBUT**
(Effect of time and dose compost composting cow rumen contents on growth and yield of cauliflower
(*Brassica olerasea* L.) on peat soil)

Sudirman¹⁾, Asie, E. R.¹⁾, dan Widiastuti L.¹⁾

¹⁾Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya
Jl. Yos Sudarso Komplek Tunjung Nyaho Palangka Raya 73112
Kalimantan Tengah.

Telp. 081348145158 Email : ninalambung@gmail.com

Diterima : 23 Pebruari 2016 Disetujui : 18 Maret 2016

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of time and dose compost composting cow rumen contents on growth and yield of cauliflower (*Brassica olerasea* L.) on peat soil. Research using a completely randomized design (CRD) factorial with two factors. The first factor is the composting time (W) consisting of 3 levels: 15 days, 30 days and 45 days. The second factor is the dose composted cow rumen contents (D), which consists of four levels: 100 g.polybag⁻¹, 200 g.polybag⁻¹, 300 g.polybag⁻¹ and 400 g.polybag⁻¹, repeated 4 times to obtain 48 units of trial. The results showed that there was no interaction effect between time composting and compost dose cow rumen contents on the growth and yield of cauliflower in the peat soil. Time composting 30 days is the best time because it can produce stover heaviest weight, ie 335.17 g.plant⁻¹. Composting cow rumen contents at a dose of 400 g.plant⁻¹ is the best because it produces a heavy dose of flowers, flower diameter and weight of the heaviest stover respectively 114.58 g.plant⁻¹, 9.23 cm and 385.95 g.plant⁻¹.

Keywords: composting time, cow rumen compost, peat soil, cauliflower.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu pengomposan dan dosis komposisi rumen sapi terhadap pertumbuhan dan hasil hasil kubis bunga (*Brassica olerasea* L.) pada tanah gambut. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah waktu pengomposan (W) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu 15 hari, 30 hari dan 45 hari. Faktor kedua adalah dosis komposisi rumen sapi (D) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu 100 g.polybag⁻¹, 200 g.polybag⁻¹, 300 g.polybag⁻¹ dan 400 g.polybag⁻¹, diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara waktu pengomposan dan dosis komposisi rumen sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga di tanah gambut. Waktu pengomposan 30 hari merupakan waktu pengomposan terbaik karena mampu menghasilkan berat brangkasan terberat, yaitu 335.17 g.tanaman⁻¹. Pemberian komposisi rumen sapi dengan dosis 400 g.tanaman⁻¹ merupakan dosis terbaik karena menghasilkan berat bunga, diameter bunga dan berat brangkasan terberat masing-masing 114.58 g.tanaman⁻¹, 9.23 cm dan 385.95 g.tanaman⁻¹.

Kata kunci : waktu pengomposan, kompos isi rumen sapi, tanah gambut, kubis bunga

PENDAHULUAN

Kubis bunga (*Brassica oleraceae* L.) adalah salah satu jenis tanaman sayuran yang mengandung gizi lengkap, sehingga sangat baik untuk kesehatan. Kubis bunga memiliki rasa yang enak dan digemari oleh masyarakat, sehingga pemasarannya cukup mudah dilakukan (Cahyono, 2001).

Tanaman kubis bunga belum banyak dibudidayakan di Kalimantan Tengah, khususnya di kota Palangka Raya. Sebagai gambaran pada tahun 2011, data produksi kubis bunga di Palangka Raya belum dimasukkan pada data statistik hortikultura karena dinilai masih sangat rendah. Baru pada tahun 2012 data produksi kubis bunga tercatat sebesar 39 kuintal dari luas areal pertanaman 4 ha (produktivitas 9.75 kuintal/ha) (Badan Pusat Statistik, 2012).

Sampai saat ini, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kalimantan Tengah akan kubis bunga masih harus didatangkan dari luar daerah seperti Jawa Tengah dan daerah dataran tinggi lainnya. Hal ini disebabkan budidaya kubis bunga di Kalimantan Tengah terkendala kondisi tanah yang marginal, seperti tanah gambut dan belum diterapkan teknologi budidaya yang tepat mengingat budidaya kubis bunga memerlukan pemeliharaan intensif.

Kalimantan Tengah mempunyai luasan tanah gambut sekitar 2.162 juta hektar, dari luasan tersebut hanya sebagian kecil saja yang dimanfaatkan untuk lahan pertanian (Salampak, 1999). Pemanfaatan tanah gambut pedalaman untuk lahan pertanian memiliki beberapa kendala, yaitu buruknya sifat kimia tanah seperti rendahnya tingkat ketersediaan unsur hara, kapasitas tukar kation (KTK) tinggi, kejenuhan basa (KB) rendah dan bereaksi masam (pH rendah). Kondisi demikian menyebabkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman relatif sedikit dan tidak menunjang ketersediaan unsur hara yang memadai bagi pertumbuhan tanaman seperti N, P, dan K serta unsur-unsur lainnya, sehingga mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan produksi tanaman (Noor, 2001). Berbagai upaya telah dilakukan untuk

meningkatkan pertumbuhan tanaman di lahan gambut, salah satu upaya adalah pemberian pupuk organik hasil limbah ternak seperti kompos isi rumen sapi.

Rumen merupakan organ bagian dalam sistem pencernaan seperti lambung pada ternak yang berjenis herbivora. Isi rumen merupakan bahan-bahan makanan yang terdapat dalam rumen, belum menjadi feces dan dikeluarkan dari rumen setelah hewan dipotong. Kandungan nutrisi isi rumen cukup tinggi, hal ini disebabkan belum terserapnya zat-zat makanan yang terkandung di dalamnya, sehingga kandungan zat-zat nya tidak jauh berbeda dengan kandungan zat makanan yang berasal dari bahan bakunya.

Isi rumen sapi merupakan salah satu limbah rumah potong hewan yang belum dimanfaatkan secara optimal bahkan ada yang dibuang begitu saja sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Limbah ini sebenarnya sangat potensial jika dimanfaatkan sebagai bahan untuk pembuatan kompos. Isi rumen sapi merupakan bahan pakan yang belum tercerna dengan kandungan serat kasar cukup tinggi, sehingga memerlukan waktu pengomposan yang relatif lama. Widodo (2002, dalam Ali, M. 2013) menyatakan zat makanan yang terkandung dalam isi rumen meliputi protein sebesar 8.86%, lemak 2.60%, serat kasar 28.78%, posfor 0.55%, abu 18.54% dan air 10.92%.

Waktu pengomposan sangat menentukan kualitas kompos yang dihasilkan, karena berhubungan dengan nilai C/N kompos. Prinsip pengomposan adalah menurunkan nisbah C/N bahan organik hingga mendekati C/N tanah. Semakin tinggi nisbah C/N ratio bahan organik, maka waktu pengomposan akan semakin lama. Waktu yang diperlukan untuk menurunkan C/N sangat bervariasi (Isroi, 2008).

Hasil penelitian Kusuma dan Lisnawaty (2013), lama proses pengomposan berbahan limbah kotoran ternak sapi berpengaruh terhadap kualitas kompos. Waktu pengomposan 42 hari memberikan nilai N, P, K dan pH yang terbaik dibandingkan dengan waktu pengomposan 14 dan 18 hari. Hasil penelitian Asie

(2004), menunjukkan bahwa waktu pengomposan jerami padi terbaik adalah 30 hari dan mampu menurunkan C/N ratio dari 45,0 menjadi 26,1.

Pemberian pupuk organik sangat penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah gambut yang akan berdampak positif untuk meningkatkan hasil tanaman. Hasil penelitian Simamora (2013), menunjukkan bahwa kombinasi kompos apu-apu 15 t.ha^{-1} dan arang sekam 10 t.ha^{-1} merupakan kombinasi terbaik pada tanaman rosella merah. Hasil penelitian Mislina (2011), pemberian bokashi kayambang dengan dosis 10 t.ha^{-1} memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi tertinggi pada semua variabel pengamatan. Luas daun tanaman sawi pada dosis 10 t.ha^{-1} mencapai $1013,14 \text{ cm}^2$ dan bobot segar tanaman mencapai $71,26 \text{ g.tanaman}^{-1}$.

Tujuan penelitian untuk mengkaji pengaruh waktu pengomposan dan dosis kompos isi rumen sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga pada tanah gambut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan mulai dari bulan Januari sampai bulan Maret 2015 di Kebun Percobaan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kubis bunga varietas Farmers Extra Early, isi rumen sapi, tanah gambut, Urea, SP-36, KCl, dolomit, Em-4, dedak, gula merah, plastik transparan, Furadan 3G, dan pestisida Elsan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 (dua) faktor perlakuan. Faktor pertama waktu pengomposan isi rumen sapi (W) dan Faktor kedua adalah dosis kompos isi rumen sapi (D). Faktor pertama (W) terdiri atas 3 taraf, yaitu : W_1 = waktu pengomposan 15 hari; W_2 = waktu pengomposan 30 hari; W_3 = waktu pengomposan 45 hari.

Faktor kedua adalah dosis kompos isi rumen sapi (D) yang terdiri atas 4 taraf, yaitu : $D_1 = 5 \text{ t.ha}^{-1}$ ($100 \text{ g.polybag}^{-1}$); $D_2 = 10 \text{ t.ha}^{-1}$ ($200 \text{ g.polybag}^{-1}$); $D_3 = 15 \text{ t.ha}^{-1}$ ($300 \text{ g.polybag}^{-1}$); $D_4 = 20 \text{ t.ha}^{-1}$ ($400 \text{ g.polybag}^{-1}$).

Dari kedua faktor perlakuan tersebut diperoleh 12 kombinasi percobaan yang diulang sebanyak 4 (empat) kali sehingga diperoleh 48 satuan percobaan.

Variabel yang diamati adalah :

1. Tinggi tanaman (cm) pada umur, 14, 21, 28, 35, dan 42 hst.
2. Berat brangksan basah (g), ditimbang pada saat panen.
3. Berat bunga (g), ditimbang saat panen.
4. Diameter bunga (cm), diukur pada saat panen.

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (Uji F) pada taraf $\alpha = 0.05$ dan $\beta = 0.01$. Apabila terdapat pengaruh perlakuan dan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan (DMRT) pada taraf $\alpha = 0.05$.

Pelaksanaan Percobaan

Kegiatan penelitian dimulai dari menyiapkan bahan kompos isi rumen sapi yang dikering anginkan selama 7 hari, setelah kering isi rumen sapi digiling. Kemudian isi rumen ditimbang sebanyak 30 kg dicampur dengan bekatul 15 kg dan dolomit 900 g. Gula merah 100 g dan bio aktivator Em-4 50 mL dicampur dalam ember yang berisi air bersih sebanyak 8 L. Larutan tersebut dipercikan pada campuran isi rumen sapi sampai cukup lembab. Bahan kompos tersebut kemudian ditutup dengan plastik transparan dan sesekali dilakukan pembalikan. Lama pembuatan kompos bervariasi sesuai perlakuan, yaitu 15, 30, dan 45 hari.

Tanah gambut yang digunakan sebagai media dikering anginkan terlebih dahulu, kemudian tanah diayak. Setelah diayak tanah gambut ditimbang sebanyak 8 kg untuk setiap polybag. Setiap polybag diberi dolomit sebanyak 129 g. Bersamaan dengan pemberian dolomit juga dilakukan pemberian kompos isi

rumen sapi sesuai dengan perlakuan. Media yang telah dicampur dengan dolomit dan kompos isi rumen sapi diinkubasikan selama 2 minggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh interaksi antara waktu pengomposan dengan dosis rumen sapi tidak terjadi terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan, tidak terdapat pula pengaruh mandiri dari kedua faktor perlakuan.

Pemberian dosis kompos isi rumen sapi tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan tinggi tanaman. Hal ini diduga karena pada awal persiapan media tanam juga telah diberikan pupuk dasar, yaitu Urea, SP-36 dan KCl sehingga ketersediaan hara di dalam tanah sudah cukup terpenuhi. Oleh sebab itu, pemberian kompos isi rumen sapi tidak berpengaruh signifikan. Rata-rata tinggi tanaman kubis bunga umur 14, 21, 28, 35 dan 42 hst disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi kubis bunga (cm) di tanah gambut akibat pengaruh lama pengomposan dan perbedaan dosis kompos isi rumen sapi

| | Waktu pengomposan (W) hari | Dosis kompos (D) g.Polybag ⁻¹ | | | | Rerata |
|---------|----------------------------|--|-------|-------|-------|--------|
| | | 100 | 200 | 300 | 400 | |
| 14 hst | 15 | 22.73 | 23.2 | 26.88 | 25.08 | 24.47 |
| | 30 | 26.08 | 25.8 | 22.23 | 25.65 | 24.94 |
| | 45 | 22.3 | 27.3 | 22 | 22.43 | 23.51 |
| | Rerata | 23.7 | 25.43 | 23.7 | 24.39 | |
| 21 hst | 15 | 28.18 | 28.88 | 32.83 | 30.18 | 30.02 |
| | 30 | 31.05 | 32.08 | 29.93 | 32.83 | 31.47 |
| | 45 | 27.2 | 32.25 | 27.23 | 27.53 | 28.55 |
| | Rerata | 28.81 | 31.07 | 29.1 | 30.18 | |
| 28 hst | 15 | 36.1 | 36.95 | 40.13 | 40.03 | 38.3 |
| | 30 | 37.5 | 38.6 | 36.8 | 39.23 | 38.03 |
| | 45 | 34.68 | 39.08 | 35.6 | 35.75 | 36.28 |
| | Rerata | 36.09 | 38.21 | 37.51 | 38.34 | |
| 35 hsts | 15 | 41.15 | 43.53 | 46.28 | 46.93 | 44.47 |
| | 30 | 44.43 | 43.33 | 44.55 | 45.48 | 44.45 |
| | 45 | 42.88 | 43 | 41.98 | 43.75 | 42.9 |
| | Rerata | 42,82 | 43.29 | 44.27 | 45.39 | |
| 42 hst | 15 | 47.13 | 48.43 | 49.28 | 51.83 | 49.17 |
| | 30 | 47.03 | 47.3 | 48 | 49.05 | 37.85 |
| | 45 | 46.78 | 45.35 | 46.53 | 48.23 | 46.72 |
| | Rerata | 46.98 | 47.03 | 47.94 | 49.7 | |

Tabel 2. Berat brangkasan kubis bunga (g.tanaman⁻¹) di tanah gambut akibat pengaruh waktu pengomposan dan perbedaan dosis kompos isi rumen sapi

| Waktu pengomposan (W) hari | Dosis kompos (D) g.polybag ⁻¹ | | | | Rerata |
|----------------------------|--|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | 100 | 200 | 300 | 400 | |
| 15 | 188.35 | 318.05 | 267.43 | 352.05 | 281.47a |
| 30 | 299.98 | 290.98 | 343.75 | 406.68 | 335.17b |
| 45 | 250.23 | 307.03 | 334.35 | 399.13 | 322.69ab |
| Rerata | 246.19a | 305.12ab | 315.18bc | 385.95c | |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT = 0,05

Masa vegetatif tanaman sangat membutuhkan ketersediaan hara yang cukup agar menunjang pertumbuhan tanaman seperti unsur hara makro yang diperlukan tanaman dalam jumlah yang besar, terutama unsur N yang berperan besar dalam pertumbuhan tanaman. Menurut Lingga dan Marsono (2001), peranan utama unsur N pada tanaman adalah sebagai penyusun klorofil, protein dan asam-asam amino yang sangat berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman, sehingga merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang, dan daun. Sedangkan unsur hara K merupakan salah satu unsur yang sangat berperan dalam memacu pertumbuhan tinggi tanaman. Apabila tanaman mengalami kekurangan unsur K, maka tanaman akan tumbuh lebih pendek, percabangan tanaman lebih sedikit (bagi tanaman yang bercabang) sehingga tanaman menjadi kerdil dan lebih mudah rebah. Penambahan pupuk dasar, yaitu Urea, SP36 dan KCl diduga menyebabkan ketersediaan hara N, P dan K tercukupi untuk pertumbuhan vegetative kubis bunga sehingga pemberian kompos isi rumen sapi menjadi tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman.

Berat Brangkasan Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara waktu pengomposan dengan dosis kompos isi rumen sapi terhadap berat brangkasan tanaman. Namun, terdapat pengaruh mandiri baik pada waktu pengomposan maupun dosis kompos.

Rata-rata berat brangkasan tanaman kubis bunga disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa berat brangkasan tanaman kubis bunga dengan pemberian komposisi rumen sapi sebesar 400 g/polybag berbeda sangat nyata dengan berat brangkasan tanaman yang diberi kompos dengan dosis 100 g/ polybag dan 200 g/polybag, namun tidak berbeda nyata dengan berat brangkasan tanaman yang diberi kompos dengan dosis 300 g/polybag. Berat brangkasan tanaman yang diberi kompos dengan waktu pengomposan 45 hari berbeda nyata dengan waktu pengomposan 15 hari, namun tidak berbeda dengan waktu pengomposan 30 hari. Berat brangkasan terberat 335,17 g.tanaman⁻¹ diperoleh pada waktu pengomposan 30 hari. Sedangkan pemberian komposisi rumen sapi 300 atau 400 g/polybag mampu memberikan berat brangkasan terberat, masing-masing 325,18 g.tanaman⁻¹ dan 385,95 g/tanamam. Menurut Andoko (2012), terpenuhinya kebutuhan tanaman akan hara makro dan mikro akan mendorong pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi lebih baik. Kandungan hara makro dan mikro didalam kompos isi rumen sapi dengan dosis 300 atau 400 g/polybag diduga mampu memenuhi kebutuhan tanaman, sehingga pertumbuhan dan perkembangan lebih baik yang ditunjukkan oleh meningkatnya berat brangkasan tanaman kubis bunga. Hal ini sejalan dengan pendapat Gardner *et al.*, (1991), bahwa hasil tanaman akan lebih tinggi apabila pada saat pertumbuhan tanaman, unsur hara dan faktor pendukung lainnya tersedia dan tidak menjadi

faktor pembatas, hal ini akan meningkatkan aktivitas fotosintesis, sehingga fotosintat yang dihasilkan lebih banyak. Fotosintat yang tersedia dapat mendorong tanaman untuk membentuk biomasa sehingga berat tanaman akan bertambah.

Berat Bunga

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terdapat pengaruh interaksi antara waktu pengomposan dengan dosis kompos isi rumen sapi terhadap berat bunga dan tidak terdapat pula pengaruh waktu pengomposan terhadap berat bunga, hanya faktor mandiri dosis kompos yang berpengaruh terhadap berat bunga. Rata-rata berat bunga tanaman disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa berat bunga tanaman yang diberi kompos isi rumen sapi sebesar 400 g/ polybag berbeda nyata dengan berat bunga tanaman yang diberi komposisi rumen sapi dengan dosis 100 g/polybag, tetapi tidak berbeda nyata pada perlakuan pemberian kompos isi rumen sapi 200 g/polybag dan 300 g/polybag.

Pemberian kompos isi rumen sapi dengan dosis 400 g/ polybag mampu menghasilkan berat bunga terberat. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman kubis bunga membutuhkan unsure hara dengan dosis tertentu untuk membentuk organ generatif, yaitu bunga. Peningkatan kandungan N, P dan K pada tanah akan akibat peningkatan dosis kompos isi rumen sapi akan menyebabkan peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga. Winarso (2005) mengemukakan bahwa nitrogen (N) merupakan unsur hara esensial,

dimana keberadaan unsur ini mutlak ada untuk kelangsungan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sedangkan unsur hara P berfungsi pada proses fotosintesis, respirasi, transfer dan penyimpanan energi. Indrasari dan Abdul (2006), menyatakan bahwa pemberian unsur hara baik makro dan mikro dalam jumlah yang cukup dan seimbang, mampu meningkatkan nutrisi yang diperlukan tanaman, dan digunakan sebagai sumber energy bagi tanaman guna peningkatan Pertumbuhan dan perkembangan, yang pada gilirannya akan meningkatkan hasil tanaman.

Diameter Bunga

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara waktu pengomposan dengan pemberian kompos isi rumen sapi terhadap diameter bunga, hanya faktor mandiri dosis kompos yang berpengaruh nyata. Rata-rata diameter bunga disajikan pada Tabel 4.

Pemberian kompos isi rumen sapi dengan dosis 400 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap diameter bunga dibandingkan dengan pemberian kompos isi rumen sapi dengan dosis 100 g/ polybag, 200 g/polybag dan 300 g/polybag (Tabel 4). Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat dosis pemberian kompos isi rumen sapi maka diameter bunga juga akan semakin meningkat. Kandungan unsur hara N, P, dan K yang terkandung di dalam kompos dapat membantu tanaman dalam memenuhi kebutuhan nutrisi pada saat pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Tabel 3. Berat bunga tanaman kubis bunga (g.tanaman^{-1}) di tanah gambut akibat pengaruh waktu pengomposan dan perbedaan dosis kompos isi rumen sapi

| Waktu pengomposan (W) hari | Dosis kompos (D) g.polybag ⁻¹ | | | | Rerata |
|-------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|--------|
| | 100 | 200 | 300 | 400 | |
| 15 | 22.98 | 82.28 | 68.65 | 99.35 | 68.32 |
| 30 | 73.28 | 90.68 | 101.53 | 124.63 | 97.53 |
| 45 | 45.55 | 73.78 | 74.28 | 119.75 | 78.34 |
| Rerata | 47.27a | 82.25ab | 81.49ab | 114.58b | |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT = 0,05

Tabel 4. Diameter bunga kubis bunga (cm) di tanah gambut akibat pengaruh lama pengomposan dan perbedaan dosis kompos isi rumen sapi

| Waktu pengomposan (W) hari | Dosis kompos (D) g.polybag ⁻¹ | | | | Rerata |
|----------------------------|--|---------------|---------------|--------------|--------|
| | 100 | 200 | 300 | 400 | |
| 15 | 4.25 | 8.08 | 7.56 | 9.2 | 7.27 |
| 30 | 7.16 | 8.27 | 8.5 | 8.87 | 8.2 |
| 45 | 6.17 | 7.11 | 7.66 | 9.63 | 7.64 |
| Rerata | 5.86a | 7.82ab | 7.91ab | 9.23b | |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT = 0,05

Unsur K berperan untuk meningkatkan pembentukan klorofil, pembentukan karbohidrat, mengatur membuka dan menutupnya stomata sehingga absorpsi CO₂ dapat berlangsung dengan baik, sehingga laju fotosintesis meningkat. Peningkatan laju fotosintesis akan diikuti oleh peningkatan fotosintat, yang akan ditranslokasikan ke organ generatif, yaitu bunga sehingga menyebabkan pertambahan diameter bunga.

Hasil tanaman kubis bunga yang diamati pada variabel komponen hasil berupa berat bunga dan diameter bunga menunjukkan bahwa pemberian kompos dengan dosis 400 g.polybag⁻¹ dapat meningkatkan hasil tanaman kubis bunga yang terbaik di tanah gambut pedalaman. Tersedianya unsur hara makro dan mikro akibat pemberian kompos isi rumen sapi dengan dosis 400 g.polybag⁻¹ ini diduga mampu mengatasi faktor pembatas pada tanah gambut, terutama untuk perbaikan sifat fisik dan kimia tanah gambut. Gardner *et al.*, (1991) mengemukakan bahwa produktivitas tanaman akan tinggi apabila faktor pembatas selama pertumbuhan sampai tanaman berproduksi dapat diatasi.

KESIMPULAN

1. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara waktu pengomposan dan dosis kompos isi rumen sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga di tanah gambut.
2. Waktu pengomposan 30 hari merupakan waktu pengomposan isi rumen sapi terbaik karena mampu menghasilkan berat

brangkas terberat, yaitu 335,17 g.tanaman⁻¹.

3. Pemberian kompos isi rumen sapi dengan dosis 400 g.tanaman⁻¹ merupakan dosis terbaik karena menghasilkan berat bunga, diameter bunga dan berat brangkas pertanaman tertinggi masing-masing 114,58 g.tanaman⁻¹, 9,23 cm dan 385,95 g.tanaman⁻¹.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. 2013. Teknologi Pengolahan Dan Pemanfaatan Feses, Urine Dan Isi Rumen. <http://lms.unhas.ac.id/claroline/backend/s/download.php>. [Diakses 3 Agustus 2015].

Andoko, A. 2002. Budidaya Padi secara Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.

Asie, E. R. 2004. Petumbuhan dan Hasil Kedelai pada Ultisol yang Diberi Pupuk Hayati Majemuk dan Kompos Jerami Padi. Disertasi. PPs Universitas Padjadjaran. Bandung.

Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah. 2012. Kalimantan Tengah dalam angka 2012. Palangka Raya.

Cahyono, B. 2001. Kubis Bunga dan Broccoli. Kanisius. Yogyakarta.

Gardner, F. P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press. Jakarta.

- Indrasari, A. dan Abdul. 2006. Pengapuran Pemberian Pupuk Kandang dan Unsur Hara Mikro Terhadap Pertumbuhan Jagung Pada Ultisol yang Dikapur. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 6 (2) : 116-123
- Kusuma, E. M. dan Lisnawati, S. 2013. Pengaruh Lama Proses Pembuatan Pupuk Kompos Berbahan Limbah Kotoran Ternak Sapi Terhadap Kualitas Pupuk Kompos. *Agripeat* 14 (1) :23-29.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Peneber Swadaya, Jakarta.
- Mislina. 2011. Pengaruh Bokashi Kayambang (*Salvinia molesta*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea*) Pada Tanah Gambut Pedalaman. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya. Palangka Raya.
- Noor, M. 2001. *Pertanian Lahan Gambut*. Kanisius. Yogyakarta
- Salampak. 1999. Peningkatan Produksi Tanah Gambut yang Disawahkan Dengan Pemberian Bahan Amelioran Tanah Mineral Berkadar Besi Tinggi. Disetasi. Program Pascasarjana. IPB.
- Winarno, S. 2005. *Kesuburan Tanah : Dasar Kesehatan dan Kulaitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta.
- Simamora, T. M. 2013. Pengaruh Pemberian Kompos Apu-Apu dan Arang Sekam Terhadap Pertubuhan dan Hasil Tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Pada Tanah Gambut Pedalaman. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya. Palangka Raya.