

# **PERCEPATAN PENGOMPOSAN ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes* S) DENGAN BERBAGAI CAMPURAN BAHAN HIJAUAN DAN APLIKASI PADA TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa* L )**

Fauzia Khasnawati, Ir. Mulyono. Mp dan Ir. Sukuriyati SD, MS  
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UMY

## **ABSTRACT**

*Expediting water hyacinth compost with vaerous green mixture and its application towards lettuce (*Lactuca sativa* L) research hasd been done in green house and soil laboratory of Muhammadiyah Yogyakarta University from December 2015 to April 2016. This research to determine the green mixture effect towards water hyacinth compost, and to find the best mixture treatment for lettuce.*

*This research was conducted by using experimental method. The experiment was done by single factor CRD (Completely Randomized Design) in two phases. Phase 1 by composting with 4 variant green green mixture and phase 2 by applicating 4 variant green mixture to the lettuce. The data collection was done by observing several items during the composting process and the lettuce growth level.*

*The result showed that there was no special effect from azolla, gamal and cow dung addition during the composting process, of all treatments on the addition of cow manure treatment more rapidly in its process. The best mixture compost application result was showed by the gamal mixture.*

*Keywords: Hyacinth, Forage and Lettuce*

## **PENDAHULUAN**

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) merupakan tanaman gulma di wilayah perairan yang hidup terapung pada air. Eceng gondok berkembang biak dengan sangat cepat, perkembangbiakan dengan cara vegetatif dapat melipat ganda dua kali dalam waktu 7-10 hari (Pasaribu dan Sahwalita, 2007). Menurut Brades dan Febrina (2008), menyatakan bahwa pertumbuhan eceng gondok pada ekosistem air dapat tumbuh dengan cepat (3% per hari). Pertumbuhan eceng gondok yang sangat cepat menutupi permukaan air mengakibatkan makhluk hidup yang hidup didalam perairan tersebut kekurangan oksigen. Selain itu, eceng gondok akan menyebabkan pendangkalan pada danau dan menyumbat saluran air. Diperlukan cara untuk menanggulangi pertumbuhan tanaman tersebut. Eceng gondok memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik yang kemudian dapat digunakan sebagai sumber unsur hara karena pada dasarnya semua bahan organik dapat dijadikan pupuk dengan cara dikomposkan terlebih dahulu. Menurut Balai Penelitian Teknologi Pertanian Sumatra Utara (2008) menambahkan bahwa hasil analisa kimia dari eceng gondok dalam keadaan segar terdiri dari bahan organik sebesar 36,59

%, C organik 21,23 %, N total 0,28 %, P total 0,0011 %, K total 0,016 %, C/N rasio 75,8 % dan serat kasar 20,6 %. Kandungan serat dan C/N rasio yang tinggi mengakibatkan proses pengomposan eceng gondok membutuhkan waktu yang lama, sehingga perlu dilakukan pencacahan, penambahan hijauan dan penambahan aktivator untuk mempercepat pengomposan eceng gondok. Pencacahan dilakukan untuk memperluas permukaan, penambahan hijauan yang memiliki C/N rasio rendah (azola, daun gamal) dapat mengurangi C/N rasio kompos eceng gondok yang tinggi, penambahan aktivator untuk menambah jumlah mikroba yang dapat mempercepat dekomposisi.

Dalam penelitian ini, kompos eceng gondok digunakan sebagai pupuk pada tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). Hal ini mengingat karena tanaman Selada merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi dan masih memerlukan penanganan serius, terutama dalam hal peningkatan hasilnya. Berdasarkan *Food Agriculture Organization* (2007 dalam Purwanti 2009), menyatakan bahwa pada tahun 2005 produksi selada di Indonesia di bawah 1000 ton sedangkan konsumsi selada sebesar 300 ribu ton. Untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut selada harus diimpor dari beberapa negara asing. Minimnya data produksi selada di Indonesia di BPS maupun FAO tahun 2000-2013 ( dalam Purwanti, 2009), menunjukkan bahwa produksi selada masih sangat rendah. Dengan demikian diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan hasil dari selada tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan hijau terhadap proses pengomposan Eceng Gondok dan untuk mendapatkan perlakuan yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

## **METODELOGI PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Desember 2015 – April 2016 yang bertempat di Lapangan (*Green House*) dan Laboratorium Tanah Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu eceng gondok, Azola, Gamal, EM4, air, dedak, gula jawa. Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini adalah karung, ember, serok, pisau, talenan, timbangan analitik, pH meter, thermometer, *spreyer*, *polybag* dan alat tulis.

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, tahap 1 : pengomposan, tahap 2 : aplikasi. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilaksanakan di lapangan (*Green House*)

menggunakan rancangan faktor tunggal dengan penambahan hijauan sampai mendapatkan C/N 30:1, meliputi : Tahap 1 : Pengomposan eceng gondok dengan perlakuan sebagai berikut : A : Eceng Gondok 20 kg, B : Eceng Gondok 20 kg + Azola 7,8 kg, C : Eceng Gondok 20 kg + Gamal 6,3 kg, D : Eceng Gondok 20 kg + Kotoran Sapi 18 kg. Dengan demikian diperoleh 4 perlakuan, tiap unit perlakuan terdiri atas 3 ulangan, sehingga total keseluruhan unit penelitian 12 karung. Tahap 2 : Aplikasi kompos Eceng Gondok dengan dosis 20 ton/hektar pada tanaman selada. Dengan demikian diperoleh 4 unit perlakuan, tiap unit perlakuan terdiri atas 3 ulangan. Dari 12 kombinasi perlakuan terdiri atas 5 unit tanaman sampel, sehingga total keseluruhan unit penelitian adalah 60 unit *polybag*

Hasil penelitian secara periodik dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan grafik dan histogram. Data hasil pengamatan agronomis dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Analisis of variance) pada  $\alpha=5\%$ . Apabila ada beda nyata antar perlakuan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf  $\alpha=5\%$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tahap 1 : Pengomposan Eceng Gondok dengan Perlakuan Hijauan

1. Pengamatan perubahan pada kompos selama proses dekomposisi
  - a. Temperatur

Temperatur merupakan faktor penentuan pertumbuhan mikroorganisme pengurai kompos karena berkaitan erat pada aerasi yang ada pada kompos (Yulianto dkk., 2009). Dari penelitian ini diperoleh rerata suhu pada setiap perlakuannya yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Temperatur Pada Pengomposan Eceng Gondok

Perlakuan	Pengamatan Hari Ke-									
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	44
A (Eceng Gondok)	36.33	48.30	44.00	42.33	41.33	39.67	38.33	36.33	33.00	29.00
B (EG + Azolla)	36.00	47.33	44.00	43.67	40.67	39.00	37.33	35.33	30.33	28.67
C (EG + Gamal)	38.00	51.67	43.67	41.33	41.00	39.33	38.45	36.00	31.67	30.33
D (EG + Kotoran Sapi)	36.67	50.33	41.67	41.33	40.00	38.67	38.00	36.00	30.67	28.00

Dari rerata temperatur pada kompos eceng gondok dengan berbagai perlakuan mengalami fluktuasi temperatur yang berbeda-beda dari setiap perlakuannya. Fluktuasi temperatur

pada kompos eceng gondok ini menunjukkan bahwa dari ke empat perlakuan kenaikan temperatur yang paling tertinggi terjadi pada perlakuan kompos eceng gondok yang dicampur dengan daun gamal, kenaikan suhunya sampai 51,67 °C. Proses pengomposan selanjutnya mengalami penurunan temperatur dari minggu ke 2 sampai minggu ke 6, hal ini dikarenakan pada kompos telah masuk pada fase pendinginan dan pematangan. Pada penelitian ini penurunan suhu yang paling cepat terdapat pada perlakuan kompos eceng gondok + kotoran sapi sampai suhu 28 °C.

b. Tingkat Keasaman (pH)

Tingkat keasaman (pH) merupakan hal yang memegang peranan penting dalam pengomposan, karena tingkat keasaman (pH) pada kompos ini dijadikan indikator kehidupan mikroorganismenya. Pada penelitian ini didapatkan hasil rerata pH kompos pada setiap minggunya yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata pH Pada Kompos Eceng Gondok

Perlakuan	Pengamatan Minggu Ke-					
	1	2	3	4	5	6
EG	7.67	7.00	6.33	6.67	7.00	6.67
EG + Azolla	7.67	7.33	6.00	6.33	6.67	7.00
EG + Gamal	7.67	7.00	6.33	6.33	6.67	7.00
EG + Kotoran sapi	7.67	7.33	6.33	6.33	7.00	6.67

Dari rerata pH pada Tabel diatas menunjukkan bahwa pH kompos dengan berbagai campuran hijauan mengalami penurunan pada tiap minggunya. Pada saat awal proses pengomposan akan terjadi proses pelepasan asam, sehingga menyebabkan pH menjadi turun. Tingkat keasaman (pH) mengalami penurunan di minggu ke 2 dan ke 3 pada semua perlakuan, hal ini disebabkan karena pada minggu tersebut terjadi proses perombakan dari bahan organik menjadi asam organik oleh mikroorganismenya sehingga menyebabkan pH menurun.

c. Warna

Warna kompos yang dianggap sudah matang adalah coklat kehitam-hitaman. Apabila masih berwarna hijau atau masih berwarna mirip dengan bahan mentahnya maka kompos tersebut belum matang (Widyarini, 2008). Pada penelitian ini pengukuran bahan dilakukan menggunakan *Munsell Soil Color Chart*. Hasil perubahan warna pada kompos disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perubahan warna kompos selama pengomposan Eceng Gondok

Minggu	Perlakuan Kompos				Keterangan
	Tanpa campuran	EG + Azolla	EG + Gamal	EG + Kotoran sapi	
1	7,5 YR 5/4	7,5 YR 5/3	7,5 YR 5/4	7,5 YR 5/3	Brown
2	7,5 YR 5/3	7,5 YR 4/4	7,5 YR 4/4	7,5 YR 4/3	Brown
3	7,5 YR 4/3	7,5 YR 4/2	7,5 YR 4/3	7,5 YR 3/4 (**)	Brown- Dark Brown (**)
4	7,5 YR 4/2 (*)	7,5 YR 3/3 (**)	7,5 YR 3/4 (**)	7,5 YR 3/3 (**)	Brown (*) - Dark Brown (**)
5	7,5 YR 3/3 (**)	7,5 YR 3/2 (**)	7,5 YR 3/3 (**)	7,5 YR 2,5/3 (***)	Dark Brown (**) - Very Dark Brown (***)
6	7,5 YR 3/2 (**)	7,5 YR 3/2 (**)	7,5 YR 3/2 (**)	7,5 YR 2,5/3 (***)	Dark Brown (**) - Very Dark Brown (***)

Berdasarkan dari Tabel 3 pengelompokan pada kompos eceng gondok dengan berbagai perlakuan, menunjukkan bahwa perubahan warna kompos yang paling cepat yaitu pada perlakuan kompos eceng gondok + kotoran sapi. Perubahan warna kompos dari coklat berubah menjadi coklat kehitaman pada perlakuan ini dimulai pada minggu 3 sedangkan pada perlakuan yang lain harus menunggu sampai minggu ke 4. Kompos dianggap telah jadi pada saat warna kompos mendekati warna tanah yaitu coklat kehitaman.

#### d. Kadar air

Kadar air memegang peranan penting dalam proses metabolisme mikroorganisme sehingga dapat mempengaruhi percepatan dari proses pengomposan itu sendiri (Widarti, dkk. 2015). Kadar air berpengaruh secara langsung terhadap aktivitas dari mikroorganisme, dikarenakan sebagian besar mikroorganisme tidak dapat hidup apabila dalam keadaan kekurangan air dan tidak dapat memanfaatkan bahan organik jika berada dalam kondisi kadar air yang terlalu tinggi. Dari penelitian ini didapatkan rerata kadar air pada tiap minggunya yang disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Rerata Kadar Air pada Kompos Eceng Gondok

Perlakuan	Pengamatan Minggu ke-					
	1	2	3	4	5	6
EG	53.33	90.56	68.58	61.09	48.9	11.36
EG + Azolla	65.27	90.82	69.34	69.78	37.6	10.57
EG + Gamal	89.76	87.12	62.63	53.4	34.52	11.09
EG + Kotoran Sapi	95.16	77.7	57.95	50.6	30.35	5.45

Rerata kadar air dari Tabel 4 pada tiap minggunya menunjukkan bahwa kadar air pada kompos dengan berbagai perlakuan sama. Pada minggu pertama kandungan kompos eceng gondok pada semua perlakuan sangat tinggi sampai mencapai 95,16 %. Pada minggu ke dua sampai minggu ke enam terjadi penurunan kadar air pada semua perlakuan

sampai 5,45 %. Untuk penurunan kadar air yang cenderung lebih baik pada perlakuan kompos eceng gondok + kotoran sapi.

e. Ukuran Partikel dan Tekstur

Ukuran partikel partikel kompos berhubungan erat dengan kematangan kompos dan jumlah volume bahan yang dikomposkan. Kompos dianggap matang apabila serat bahan baku kompos semakin sedikit dan ukuran partikel semakin kecil atau sampai menyerupai tanah. Hasil dari pengamatan ukuran partikel ini disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Ukuran Partikel yang Tersaring

Perlakuan	Jumlah Tersaring
A (Kompos Eceng Gondok tanpa hijauan)	96,62 %
B (Kompos Eceng Gondok + Azolla)	95,74 %
C (Kompos Eceng Gondok + Gamal)	94,51 %
D (Kompos Eceng Gondok + Kotoran sapi)	98,96 %

Berdasarkan dari tabel diatas jumlah semua kompos yang tersaring pada perlakuan A: Eceng Gondok yaitu 96,62 %, perlakuan B: Eceng Gondok + Azolla yaitu 95,74 %, perlakuan C: Eceng Gondok + Gamal yaitu 94,51 % dan perlakuan D: Eceng Gondok + Kotoran Sapi yaitu 98,96 %. Pengaruh perlakuan yang cenderung lebih baik pada parameter partikel kompos adalah perlakuan D: Eceng Gondok + kotoran sapi. Setelah diketahui besar partiket, kemudian dilakukan penyaringan lagi dengan menggunakan saringan yang berbeda yaitu saringan 10 mm (1 cm) dan 5 mm (0,5 cm) Hasil penyaringan pada kompos eceng gondok disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kategori Tekstur Kompos Eceng Gondok

Perlakuan	Kasar (%)	Sedang (%)	Halus (%)	Sangat Halus (%)
A (Eceng Gondok)	1,383	1,034	20,483	77,1
B (EG + Azolla)	4,252	0,699	14,938	80,111
C (EG + Gamal)	5,486	2,549	19,928	72,037
D (EG + Kotoran Sapi)	1,040	0,583	14,008	84,369

Berdasarkan Tabel 6, terdapat perbedaan kelas teksur pada kompos yang dihasilkan pada setiap perlakuan. Pada perlakuan eceng gondok + kotoran sapi menunjukkan bahwa hasil dari kategori kompos sangat halus lebih tinggi dari perlakuan lain yaitu 84,369 %, sehingga menunjukkan bahwa penambahan kotoran sapi dapat mempengaruhi ukuran dan tekstur dari kompos eceng gondok.

## 2. Pengamatan Akhir Kompos

### a. Kandungan C dan BO

C-organik merupakan indikator terjadinya proses dekomposisi dalam pengomposan dan kematangan kompos. C-organik merupakan karbon yang digunakan sebagai sumber energi mikroorganisme untuk menyusun sel-sel dengan membebaskan CO<sub>2</sub> dan bahan lainnya (Mirwan, 2015). Kandungan C-organik masing-masing pada perlakuan kompos dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengecekan Kadar C, BO, N dan C/N Rasio

Perlakuan	Kadar C	Bahan Organik	N Total	C/N Rasio
Tanpa Campuran	6.97	12.02	3.09	2.26
Azolla	14.46	24.94	2.94	4.88
Gamal	12.7	21.9	3.4	3.73
Kotoran sapi	6.1	10.51	2.36	2.59

Pada pengukuran kadar C-organik dan bahan organik pada kompos dilakukan setelah kompos itu dianggap telah matang. Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa kandungan C-organik dan bahan organik pada perlakuan azolla dan gamal sesuai pada standar SNI (19-7030-2004)

## B. Tahap 2 : Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Selada

### 1. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati sebagai indikator pertumbuhan (Sitompul dan Guritno, 1995). Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian hijauan pada kompos eceng gondok memberikan pengaruh yang sama atau tidak beda nyata terhadap tinggi tanaman selada. Rerata pada tinggi tanaman selada dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Helai Daun (helai)	Luas Daun (cm <sup>2</sup> )
A (Kompos tanpa campuran)	20.86 a	11.22 a	749.8 a
B (Kompos Eceng Gondok + Azolla)	19.57 a	14.44 a	1103 a
C (Kompos Eceng Gondok + Gamal)	24.19 a	16.11 a	1126.9 a
D (Kompos Eceng Gondok + Kotoran Sapi)	20.86 a	14.22 a	902.8 a

Keterangan = Angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji F taraf  $\alpha$  5%.

Berdasarkan tabel diatas dalam penggunaan kompos eceng gondok pada tanaman selada memberikan rerata hasil tinggi tanaman yang relatife sama pada semua perlakuannya. Pengaruh yang sama antara perlakuan ini dimungkinkan karena ketersediaan unsur hara yang terpenuhi pada tiap perlakuannya. Pengaruh yang sama antara perlakuan ini dimungkinkan karena ketersediaan unsur hara yang terpenuhi pada tiap perlakuannya.

## 2. Jumlah Helai Daun (helai)

Daun merupakan organ yang penting pada tanaman, karena pada daun terdapat klorofil yang digunakan pada aktifitas fotosintesis yang hasilnya nanti dimanfaatkan untuk sumber cadangan makanan pada tumbuhan, sehingga semakin banyak jumlah daun maka hasil fotosintesis juga tinggi dan hasil pertumbuhan dari tanaman tersebut akan baik (Ekawati, 2006). Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian hijauan pada kompos eceng gondok meberikan pengaruh yang sama atau tidak beda nyata terhadap jumlah helai daun selada (lampiran 7.2). Rerata pada jumlah helai daun tanaman selada dapat dilihat dari table dibawah ini. Berdasarkan tabel 10 dalam penggunaan kompos eceng gondok pada tanaman selada memberikan rerata hasil jumlah helai daun yang relatife sama. Sehingga tidak menunjukkan perbedaan yang sigfikan pada setipa perlakuannya. Jumlah helai daun sangat mempengaruhi seberapa besar fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman yang akan digunakan untuk proses pertumbuhan.

## 3. Jumlah Daun (cm<sup>2</sup>)

Luas daun ini berkaitan dengan luas permukaan penyerapan sinar matahari pada tanaman. Menurut Gardner et. all. (2007) peningkatan perkembangan luas daun pada tanaman akan meningkat pula penyerapan cahaya matahari oleh daun sehingga hal tersebut sangat penting pada perkembangan tanaman. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian hijauan pada kompos eceng gondok meberikan pengaruh yang sama atau tidak beda nyata terhadap luas daun tanaman selada (lampiran 7.5). Rerata pada luas daun tanaman selada dapat dilihat dari tabel 10.

Pada tabel 10 menunjukkan bahwa penggunaan kompos eceng gondok pada tanaman selada memberikan rerata luas daun yang relatife sama. Pengaruh yang sama antara perlakuan ini dimungkinkan karena ketersediaan unsur hara yang sama pada tiap perlakuannya (lampiran 4.3). Menurut Sarief (1986) menyataka bahwa dengan tersediannya unsur hara dalam jumlah yang cukup pada saat pertumbuhan vegetative,

maka proses fotosintesis akan berjalan aktif, sehingga pembelahan, pemanjangan dan diferensiasi sel akan berjalan dengan baik.

#### 4. Berat Segar Tanaman (g)

Berat segar tanaman adalah bobot tanaman setelah dipanen sebelum tanaman tersebut layu dan kehilangan air, selain itu berat segar tanaman juga merupakan total berat tanaman yang menunjukkan hasil aktivitas metabolik tanaman itu sendiri (Salisbury dan Ross, 1995). Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian hijauan pada kompos eceng gondok memberikan pengaruh yang sama atau tidak beda nyata terhadap berat segar tanaman daun selada (lampiran 7.3). Rerata pada berat segar tanaman selada dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 8. Rerata Berat Segar Tanaman, Berat Segar Akar dan Berat Kering Akar Selada

Perlakuan	Berat Segar Tanaman (g)	Berat Segar Akar (g)	Berat Kering Akar (g)
A (Kompos tanpa campuran)	62.24 a	4.61 a	0.51 a
B (Kompos Eceng Gondok + Azolla)	89.26 a	4.80 a	0.85 a
C (Kompos Eceng Gondok + Gamal)	115.45 a	7.55 a	1.00 a
D (Kompos Eceng Gondok + Kotoran Sapi)	72.24 a	5.75 a	0.82 a

Keterangan = Angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji F taraf  $\alpha$  5%.

Berdasarkan tabel 12 , dalam penggunaan kompos eceng gondok pada tanaman selada memberikan rerata hasil tinggi tanaman yang relatif sama. Dalam meningkatkan berat segar pada tanaman dapat dengan penambahan pupuk organik yang memiliki kandungan N yang tinggi, semakin tinggi nitrogen tersedia dalam tanah maka semakin tinggi biomasa total pada tanaman.

#### 5. Berat Kering Tanaman (g)

Berat kering tanaman menurut Guritno B dan Sitompul (2006) bahwasannya berat kering tanaman menggambarkan jumlah biomasa yang dapat diserap oleh tanaman itu sendiri. Menurut Larcher (1975) berat kering tanaman merupakan hasil penimbunan hasil bersih asimilasi CO<sub>2</sub> yang dilakukan selama pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian hijauan pada kompos eceng gondok memberikan pengaruh yang tidak sama atau beda nyata

terhadap berat kering tanaman selada (lampiran 7.4). Rerata pada berat kering tanaman selada dapat dilihat dari tabel 13 di bawah ini.

*Tabel 9. Rerata Berat Kering Tanaman Selada*

Perlakuan	Berat Kering Tanaman (g)
A (Kompos tanpa campuran)	3.54 b
B (Kompos Eceng Gondok + Azolla)	5.06 ab
C (Kompos Eceng Gondok + Gamal)	6.42 a
D (Kompos Eceng Gondok + Kotoran Sapi)	3.86 b

Keterangan = angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji jarak berganda Duncan pada taraf alfa 5%

Berdasarkan dari tabel 13 menunjukkan bahwa pada parameter bobot kering menunjukkan perlakuan C (Kompos Eceng Gondok + Gamal) memiliki rerata paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain yaitu 6,42 gram, sehingga berbeda nyata dengan perlakuan kompos yang lainnya. Pada perlakuan A (Kompos tanpa campuran) yaitu 3,54 tidak berbedanya terhadap perlakuan D (Kompos Eceng Gondok + Kotoran Sapi) yaitu 3,86. Sedangkan pada perlakuan B (Kompos Eceng Gondok + Azolla) yaitu 5,06 tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pengaruh tingginya berat kering pada tanaman ini menandakan bahwa tanaman secara maksimal menyerap unsur hara yang ada pada tanah dengan penambahan kompos.

#### **6. Berat Segar Akar (g)**

Peranan akar dalam pertumbuhan tanaman sama pentingnya dengan tajuk yang digunakan sebagai penyedia karbohidrat melalui proses fotosintesi, maka akar menyediakan unsur hara dan air yang diperlukan dalam metabolisme tanaman pada umumnya. Pengukuran berat segar akar ini adalah untuk mengetahui seberapa besar air yang terkandung dalam akar tanaman tersebut. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian hijauan pada kompos eceng gondok memberikan pengaruh yang sama atau tidak beda nyata terhadap berat segar akar tanaman selada (lampiran 7.6). Rerata berat segar akar selada dapat dilihat dari tabel 12.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Utara. 2008. *Pemanfaatan Eceng Gondok*.  
[www.pustaka.litbang.deptan.go.id/bptpi/.../BTPsumut](http://www.pustaka.litbang.deptan.go.id/bptpi/.../BTPsumut). Diakses Tanggal 22 Juni 2014
- Brades A. C dan F. S. Tobing. 2008. *Pembuatan Briket Arang Dari Eceng Gondok (Eichornia Crasipess Solm.) Dengan Sagu Sebagai Pengikat*.  
<http://brades.multiply.com/journal>. 15 Maret 2012.
- Pasaribu, G. dan Sahwalita. 2008. *Pengolahan Eceng Gondok Sebagai Bahan Baku Kertas Seni*. Prosiding Ekspose Hasil Penelitian : 111-118.
- Purwanti. 2009. *Bertanam Petsai dan Sawi*. Kanisius. Yogyakarta.