

Pengaruh Berbagai Komposisi Kompos Tea Terhadap Produksi Dan Kualitas Sawi (*Brassica juncea* L.)

The Effect Of Various Composition Of Compost Tea To The Production And Quality Of Mustard

Yeni Afrida*, T. Sabrina, Fauzi

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155

*Corresponding author: Email : t.sabrina@usu.ac.id

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of compost tea application and composition enriched oil palm empty fruit bunches *Azotobacter* in increasing the production of mustard. This research used a non-factorial randomized block design with 11 treatment and 3 replication. A: control, without TKKS compost, without coconut water. B: 150 gr TKKS, without coconut water and molases. C: 150 gr TKKS, 1500 ml coconut water and 3500 ml aquadest. D: 300 gr TKKS, 3000 ml coconut water and 2000 ml aquadest. E: 450 gr TKKS, 4500 ml coconut water and 500 ml aquadest. F: 150 gr TKKS, 1500 ml coconut water and 3500 ml aquadest, molases 2%. G: 300 gr TKKS, 3000 ml coconut water and 2000 ml aquadest, molases 2%. H: 450 gr TKKS, 4500 ml air kelapa dan 500 ml aquadest, molases 2%. I: 150 gr TKKS, 1500 ml coconut water and 3500 ml aquadest, molases 4%. J: 300 gr TKKS, 3000 ml coconut water and 2000 ml aquadest, molases 4%. K: 450 gr TKKS, 4500 ml coconut water and 500 ml aquadest, molases 4%. The next data is analyzed by ANOVA parameters and in the advanced test for real treatment using DMRT. The results of research showed that the composition of the compost with different doses provide no real influence to the high, leaf length and width of the leave of plant

Keywords : Oil-Palm Empty Fruit Bunch Compost, compost tea, molasse

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian dan komposisi Kompos tea tandan kosong kelapa sawit diperkaya *Azotobacter* yang tepat untuk meningkatkan produksi sawi. Penelitian ini menggunakan RAK dengan 11 Perlakuan dan 3 ulangan. A: Kontrol. B: 150gr TKKS, tanpa air kelapa dan molase. C: 150gr TKKS, 1500ml air kelapa dan 3500ml aquadest. D: 300gr TKKS, 3000ml air kelapa dan 2000 ml aquadest. E: 450 gr TKKS, 4500 ml air kelapa dan 500 ml aquadest. F: 150gr TKKS, 1500ml air kelapa dan 3500ml aquadest, molase 2%. G: 300gr TKKS, 3000 ml air kelapa dan 2000ml aquadest, molase 2%. H: 450 gr TKKS, 4500ml air kelapa dan 500ml aquadest, molase 2%. I: 150 gr TKKS, 1500 ml air kelapa dan 3500 ml aquadest, molase 4%. J: 300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa dan 2000 ml aquadest, molase 4%. K: 450 gr TKKS, 4500 ml air kelapa dan 500 ml aquadest, molase 4%. Selanjutnya data di analisis dengan ANOVA parameter yang diukur dan di uji lanjutan bagi perlakuan yang nyata dengan menggunakan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi kompos tea dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi, panjang daun, dan lebar daun tanaman.

Kata kunci : Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit, kompos tea, molase

PENDAHULUAN

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan tanaman semusim dan dapat ditanam baik di dataran rendah maupun tinggi, sawi termasuk tanaman sayuran yang dapat di tanam sepanjang tahun saat musim kemarau dilakukan penyiraman. Pertumbuhan sawi dipengaruhi oleh jenis pupuk yang digunakan. Petani biasa menggunakan pupuk cair kimia untuk mendapatkan pertumbuhan yang maksimal namun pupuk kimia berpengaruh terhadap kesehatan. Untuk mengantisipasi rendahnya kualitas sawi diperlukan pupuk yang sesuai dan tidak memiliki efek negatif bagi kesehatan yaitu dengan menggunakan pupuk organik.

Pengomposan dapat mengurangi volume serta meningkatkan nilai nutrisi dari limbah tandan kosong kelapa sawit. Salah satu usaha untuk mempersingkat waktu pengomposan adalah dengan penambahan mikrobial. Dalam pemanfaatannya untuk tanaman, pupuk organik dalam bentuk kompos dapat diekstrak atau dibuat kompos tea. Kompos tea cair adalah ekstrak kompos yang kaya akan mikroorganisme yang menguntungkan, selain mengandung hara, kompos tea juga dapat menekan serangan hama dan penyakit. Kompos tea mengandung sejumlah mikroba seperti *Rhizobacteria*, *Trichoderma*, dan *Pseudomonas* spp, dan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (Sylvia., 2004).

Kompos tea mengandung bahan organik yang dapat meningkatkan nitrogen. Nitrogen dapat kembali ke tanah melalui pelapukan sisa makhluk hidup, limbah (bahan organik) nitrogen yang berasal dari bahan organik dapat dimanfaatkan oleh tanaman, senyawa nitrogen digunakan oleh tanaman untuk membentuk asam amino yang akan diubah menjadi protein, nitrogen juga dibutuhkan untuk membentuk senyawa penting seperti klorofil, oleh karena itu fungsi nitrogen juga dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman khususnya pada tahap pertumbuhan vegetatif seperti pembentukan tunas atau perkembangan batang dan daun

(Novizan., 2002).

Kualitas kompos meliputi kematangan kompos dan kandungan mikroorganisme, menjadi suatu hal yang paling penting diperhatikan untuk memproduksi kompos tea yang efektif. Jika kompos yang dipergunakan merupakan kompos dengan kualitas rendah maka kompos tea yang dihasilkan juga menjadi berkualitas rendah (Wandy., 2007).

Mikroorganisme mendapatkan energi dari ikatan karbon untuk pertumbuhan dan perkembangbiakannya yang berasal dari molekul sederhana seperti gula, asam organik atau alkohol yang diubah menjadi senyawa kompleks seperti protein, polisakarida, lemak dan lignin (Garraway and Evans., 1984)

Penggunaan molase pada kompos tea meningkatkan populasi bakteri sampai 10 kali lebih tinggi dibandingkan pada kompos tea tanpa molase, sementara penggunaan 'fish dan kelp hydrolysate' meningkatkan populasi jamur 10 kali lipat (Shrestha et al., 2011).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2012 sampai dengan selesai dengan lokasi penelitian di Kecamatan Tuntungan Medan Kotamadya Medan, dengan analisis parameter di Laboratorium Kimia dan Kesuburan tanah Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, dan Laboratorium Balai Pengkajian dan Teknologi Pertanian Medan. Bahan yang digunakan adalah kompos janjang kelapa sawit yang diperkaya dengan *Azotobacter* sebagai bahan kompos tea, air kelapa sebagai bahan ekstraktan dan Molase sebagai activator penambahan populasi mikroba dan (H₂O). Alat yang digunakan adalah ember 5 liter sebanyak 10 ember, 10 Pompa akuarium ikan dengan selang kecil, batu apung sintetik, kantung dari kain muslin/nilon untuk masing masing takaran kompos.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Non-Faktorial dengan 11 Perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh banyaknya unit percobaan sebanyak 11 x 3 =

33 unit percobaan. Masing-masing perlakuannya adalah : A : Kontrol, tanpa kompos TKKS, tanpa air kelapa dan tanpa molase, B : 150 gr TKKS, tanpa air kelapa dan molase, C : 150 gr TKKS, 1500 ml air kelapa dan 3500 ml aquadest, tanpa molase, D : 300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa dan 2000 ml aquadest, tanpa molase, E : 450 gr TKKS, 4500 ml air kelapa dan 500 ml aquadest, tanpa molase, F : 150 gr TKKS, 1500 ml air kelapa dan 3500 ml aquadest, molase 2%, G : 300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa dan 2000 ml aquadest, molase 2 %, H : 450 gr TKKS, 4500 ml air kelapa dan 500 ml aquadest, molase 2 %, I : 150 gr TKKS, 1500 ml air kelapa dan 3500 ml aquadest, molase 4 %, J : 300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa dan 2000 ml aquadest, molase 4 %, K : 450 gr TKKS, 4500 ml air kelapa dan 500 ml aquadest, molase 4 % Selanjutnya data di analisis dengan ANOVA (Analisis variansi) pada setiap parameter yang diukur dan di uji lanjutan bagi perlakuan yang nyata dengan menggunakan uji DMRT taraf 5%.

Kompos tea di buat dari ekstrak kompos tandan kosong kelapa sawit yang diperkaya dengan *Azotobacter*. persiapkan ember untuk tempat membuat kompos tea dengan membuat lubang pada sisi ember yang tujuannya untuk selang pompa, persiapkan pompa aerator dan 2 batu apungnya 1 batu apung diletakkan pada cairan kompos tea sedangkan 1 batu apung lagi diletakkan didalam kantong yang berisi kompos yang akan diekstrak, masukkan air kelapa, aquades dan molase sesuai dengan perlakuan, masukkan kompos yang akan diekstrak dalam kantong nylon/kain muslinaryang telah ditimbang sesuai perlakuan , masukkan batu apung berikut selang pompanya, rendam kantong dan masukkan batu apung besar dalam ember, pasang pompa selama 12-15 jam.

Lahan penelitian digemburkan dan dipasang dengan mulsa plastik, dalam setiap plot terdapat 16 populasi tanaman. Kemudian dilakukan analisis awal sebagai berikut:C - organik(%) dengan metode Wakley and Black, N -organik(%) dengan metode Kjeldahl, pHkompos tea dengan metode Elektrometri,

Populasi bakteri *Azotobacter* dengan metode MPN (*Most Probable Number*)

Parameter yang diukur meliputi : lebar daun (cm) diukur pada 1 MST 2 MST dan 3 MST, produksi sawi dihitung bobot basah (g), produksi sawi dihitung bobot kering oven (g), kandungan klorofil daun(mg klorofil /g jaringan) dengan metode Spektrophotometer, serapan N tanaman (mg/tanaman) diukur dengan metode Kjeldahl

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lebar Daun (cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam pada Lampiran 10.1-12.1menunjukkan bahwa pemberian kompos tea tidak berpengaruh nyata terhadap lebar daun.Nilai rata-rata lebar daun pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemberian kompos tea terhadap lebar daun (cm)

Perlakuan	Lebar Daun(cm)		
	1 MST	2 MST	3 MST
A	6.39	8.82	9,88
B	7.88	11.08	12,08
C	8.33	10.67	11,04
D	8.79	11.71	12,42
E	8.08	10.88	11,67
F	6.58	10.00	11,50
G	6.75	8.88	9,75
H	7.63	9.67	10,79
I	8.00	10.54	10,75
J	8.83	11.08	11,46
K	7.13	9.08	9,92

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Duncan (DMRT) pada taraf 5%

Dari Tabel 3. dapat dilihat bahwa pemberian jenis kompos menghasilkan rata-rata tertinggi pada pemberian kompos tea 1 MST pada perlakuan J (300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml aquades, molase 4%) yaitu 8.83 cm dan terendah pada perlakuan A (kontrol, tanpa kompos TKKS, tanpa air kelapa dan tanpa molase) yaitu 6.39 cm sedangkan pada 2 MST data tertinggi dapat dilihat pada

perlakuan D (300 g TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml air, tanpa molase) yaitu 11.71 cm dan terendah pada perlakuan A (kontrol, tanpa kompos TKKS, tanpa air kelapa dan tanpa molase) yaitu 12.42 cm dan terendah pada perlakuan G (300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml air, molase 2 %) yaitu 9.75 cm.

Bobot Basah Tanaman (g)

Berdasarkan hasil sidik ragam pada Lampiran 13.1 menunjukkan bahwa pemberian kompos tea tidak berpengaruh nyata terhadap bobot basah tanaman, hal ini dapat dilihat pada tabel nilai rata-rata bobot basah tanaman pada masing-masing perlakuan.

Tabel 4. Pengaruh pemberian kompos tea terhadap bobot basah tanaman (g)

Perlakuan	Bobot Basah Tanaman(g)
A	221,60
B	519,87
C	329,83
D	420,90
E	370,33
F	376,00
G	248,47
H	329,37
I	333,27
J	575,63
K	208,80

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Duncan (DMRT) pada taraf 5% .

Dari Tabel 4. dapat dilihat bahwa pemberian jenis kompos menghasilkan rata-rata tertinggi pada pemberian kompos tea perlakuan J (300 g TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 air, molase 4%) yaitu 575,63 g dan terendah pada perlakuan K (450 g TKKS, 4500 ml air kelapa, 500 ml aquades, molase 4%) yaitu 208,80 g.

Bobot Kering Tanaman (g)

Berdasarkan hasil sidik ragam pada Lampiran 14.1 menunjukkan bahwa pemberian kompos tea tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering tanaman, hal ini dapat dilihat pada tabel nilai rata-rata bobot

kering tanaman pada masing-masing perlakuan.

Tabel 5. Pengaruh pemberian kompos tea terhadap bobot kering tanaman (g)

Perlakuan	Bobot Kering Tanaman (g)
A	16,00
B	22,17
C	22,53
D	24,37
E	24,60
F	21,37
G	21,07
H	24,87
I	19,90
J	34,27
K	20,97

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Duncan (DMRT) pada taraf 5%

Dari Tabel 5. dapat dilihat bahwa pemberian jenis kompos menghasilkan rata-rata tertinggi pada pemberian kompos tea perlakuan J (300 g TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 air, molase 4%) yaitu 34,27 g dan terendah pada kontrol A (tanpa TKKS, air kelapa dan molase) yaitu 16,00 g.

Klorofil Daun (mg klorofil/g jaringan)

Berdasarkan hasil sidik ragam pada Lampiran 15.1 menunjukkan bahwa pemberian kompos tea tidak berpengaruh nyata terhadap klorofil daun, hal ini dapat dilihat pada tabel nilai rata-rata klorofil daun tanaman pada masing-masing perlakuan.

Dari Tabel 6. dapat dilihat bahwa pemberian jenis kompos menghasilkan rata-rata tertinggi pada pemberian kompos tea perlakuan K (450 TKKS g, 4500 ml air kelapa, 500 ml air, molase 4%) yaitu 16,55 mg klorofil/g jaringan, dan terendah pada perlakuan E (150 g TKKS, 1500 ml air kelapa, 3500 air, molase 2%) yaitu 10,44 mg klorofil/g jaringan.

Tabel 6. Pengaruh pemberian kompos tea terhadap klorofil daun (mg klorofil/g jaringan

Perlakuan	Klorofil Daun (mg klorofil/g jaringan)
A	11,76
B	14,85
C	15,54
D	14,13
E	13,08
F	10,44
G	15,22
H	13,89
I	14,01
J	12,94
K	16,55

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Duncan (DMRT) pada taraf 5%

Serapan N daun (mg/tanaman)

Berdasarkan hasil sidik ragam pada Lampiran 17.1 menunjukkan bahwa pemberian kompos tea tidak berpengaruh nyata terhadap serapan N daun, hal ini dapat dilihat pada tabel nilai rata-rata serapan N daun pada masing-masing perlakuan.

Tabel 8. Pengaruh pemberian kompos tea terhadap serapan N tanaman (mg/tanaman)

Perlakuan	Serapan N Tanaman (mg/tanaman)
A	30.99
B	48.27
C	50.69
D	58.92
E	58.55
F	50.14
G	52.98
H	55.49
I	49.88
J	86.58
K	52.76

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Duncan (DMRT) pada taraf 5%.

Dari Tabel 8. dapat dilihat bahwa pemberian jenis kompos menghasilkan rata-rata tertinggi pada pemberian kompos tea perlakuan J (300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml air, molase 4%) yaitu 86,58 mg/tanaman dan terendah pada perlakuan A (kontrol, tanpa TKKS, air kelapa, molase) yaitu 30.99 mg/tanaman.

Pengaruh berbagai komposisi kompos tea terhadap lebar daun (cm)

Dari hasil analisa data sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 3. pemberian kompos tea dengan dosis yang berbeda menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap lebar daun dan menghasilkan rata-rata tertinggi pada perlakuan D (300 g TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml air, tanpa molase) yaitu 12,42 cm dan terendah pada perlakuan G (300 g TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml air, molase 2%) yaitu 9,75 cm. Hal ini mungkin dikarenakan unsur hara yang terkandung di dalam tanah sudah terpenuhi dan optimal sehingga dengan pemberian dosis yang berbeda menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap lebar daun, namun dapat juga dilihat dari dosis kompos tea ini berpengaruh terhadap kualitas dan kompos tea tersebut hal ini sesuai dengan hasil yang diperoleh Wandy (2007) kualitas kompos meliputi kematangan kompos dan kandungan mikroorganisme, menjadi suatu hal yang paling penting diperhatikan untuk memproduksi kompos tea yang efektif jika kompos yang dipergunakan merupakan kompos dengan kualitas rendah maka kompos tea yang dihasilkan juga menjadi berkualitas rendah.

Pengaruh berbagai komposisi kompos tea terhadap bobot basah tanaman dan bobot kering tanaman (g)

Dari hasil analisa data sidik ragam dapat dilihat pada pemberian kompos tea dengan dosis yang berbeda menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap bobot basah tanaman dan menghasilkan rata-rata tertinggi pada perlakuan J (300 g TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml air, molase 4%) yaitu 575,63 g dan terendah pada perlakuan K (450 g

TKKS, 4500 ml air kelapa, 500 ml air, molase 4%) yaitu 208,80 g. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian molase 4% dan air 2000 ml lebih baik dalam meningkatkan bobot basah tanaman karena kandungan kompos tea, dengan pemberian kompos tea dapat meningkatkan produksi sawi sampai 100% seperti yang terlihat pada perlakuan J yaitu 575,63 g dan perlakuan B 519,87 g dibandingkan dengan kontrol. Pemberian kompos tea tanpa penambahan air kelapa dan molase dapat meningkatkan bobot basah sampai 519,87 g pada perlakuan B lebih tinggi dibandingkan dengan penambahan air kelapa tanpa molase 420,90 g pada perlakuan D. Hal ini mungkin di karenakan unsur hara yang terkandung didalam tanah sudah terpenuhi sehingga dengan penambahan kompos tea dengan dosis yang berbeda menunjukkan hasil yang kurang optimal terhadap bobot basah namun secara umum dengan penambahan ekstrak air kelapa dan molase dapat meningkatkan bobot basah. Hal ini sesuai dengan literatur Shrestha et al (2011) penambahan molase pada kompos tea meningkatkan populasi bakteri sampai 10 kali lebih tinggi dibandingkan pada kompostea tanpa molase, sementara penggunaan 'fish dan kelp hydrolysate' meningkatkan populasi jamur 10 kali lipat. Hal ini berpengaruh terhadap bobot basah tanaman karena populasi bakteri yang banyak menyebabkan kandungan nitrogen meningkat dan jumlah mikroorganisme di dalam tanah hal ini sesuai dengan literatur Garraway and evans (1984) yang menyatakan bahwa mikroorganisme mendapatkan energi dari ikatan karbon untuk pertumbuhan dan perkembangbiakannya yang berasal dari molekul sederhana seperti gula, asam organik atau alkohol yang diubah menjadi senyawa kompleks seperti protein, polisakarida, lemak dan lignin.

Dari hasil analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pada pemberian kompos tea menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap bobot kering tanaman dan menghasilkan rataan tertinggi pada perlakuan J (300 g TKKS, 3000 ml air kelapa, 1500 ml air molase 4%) yaitu 34,27 g dan terendah pada kontrol A

(tanpa TKKS, air kelapa dan molase) yaitu 16,00 g. Hal ini menunjukkan pemberian dosis kompos tea yang berbeda pada setiap perlakuan dan kontrol sangat berpengaruh terhadap bobot kering tanaman. Dengan pemberian kompos tea dapat meningkatkan produksi tanaman sawi dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Pemberian kompos tea dengan penambahan air kelapa dan molase dapat meningkatkan bobot kering sampai 24,87 g pada perlakuan H lebih tinggi dibandingkan pemberian air kelapa tanpa molase 24,60 g pada perlakuan E. Hal ini sesuai dengan literatur Shrestha et al (2011) penambahan molase pada kompos tea meningkatkan populasi bakteri sampai 10 kali lebih tinggi dibandingkan pada kompos tea tanpa molase, sementara penggunaan 'fish dan kelp hydrolysate' meningkatkan populasi jamur 10 kali lipat.

Pengaruh berbagai komposisi kompos tea terhadap klorofil daun (mg klorofil/g jaringan)

Dari hasil analisa data sidik ragam pada Tabel 6. menunjukkan bahwa pemberian kompos tea berpengaruh tidak nyata terhadap klorofil daun, hal ini dapat dilihat pada tabel nilai rataan klorofil daun tanaman pada masing-masing perlakuan dengan rataan tertinggi pada perlakuan K (450 g TKKS, 4500 ml air kelapa, 500 ml air, molase 4%) yaitu 16,55 mg klorofil/g jaringan dan terendah pada perlakuan F (150 g TKKS, 1500 ml air kelapa, 3500 ml air, molase 2%) yaitu 10,44 mg klorofil/g jaringan. Namun dengan pemberian dosis komposisi yang berbeda dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan meningkatkan klorofil daun. Hal ini disebabkan bahwa kompos tea mengandung sejumlah mikroba sesuai dengan literatur Sylvia (2004) yang menyatakan bahwa kompos tea mengandung sejumlah mikroba seperti Rhizobacteria, Trichoderma, and Pseudomonas spp, dan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Kandungan kompos tea seperti air kelapa juga dapat meningkatkan jumlah klorofil pada daun, salah satu proses terpenting yang terjadi dalam adalah fotosintesis, sesuai

dengan pernyataan Novizan (2002) yang menyatakan bahwa karbon dioksida (CO₂) dan air (H₂O) didalam sel klorofil bereaksi dengan bantuan radiasi matahari untuk memproduksi gula. Gula yang terbentuk dapat digunakan oleh tanaman untuk memproduksi energi melalui proses respirasi.

Pengaruh pemberian kompos tea terhadap serapan N tanaman (mg/tanaman)

Berdasarkan hasil sidik ragam pada Tabel 8. menunjukkan bahwa pemberian kompos tea berpengaruh tidak nyata terhadap serapan N tanaman, hal ini dapat dilihat pada tabel nilai rataan N tanaman pada masing-masing perlakuan dengan rataan tertinggi pada perlakuan J (300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml air, molase 4%) yaitu 86.58 mg/tanaman dan terendah pada perlakuan A (kontrol, tanpa TKKS, air kelapa, molase) yaitu 30.99 gr/tanaman. Namun dapat dilihat kompos tea dapat meningkatkan nitrogen tanaman dengan penambahan ekstrak air kelapa dan molase 4%. Hal ini dikarenakan kandungan yang terkandung di dalam kompos tea dapat meningkatkan nitrogen, nitrogen dapat kembali ke tanah melalui pelapukan sisa makhluk hidup, limbah (bahan organik) nitrogen yang berasal dari bahan organik yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman Novizan (2002).

SIMPULAN

Dari hasil yang diperoleh di dapat bahwa Komposisi kompos tea dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi, panjang daun, dan lebar daun secara statistik, tinggi tanaman pada perlakuan pemberian kompos tea lebih tinggi dibandingkan tanaman tanpa kompos tea. Dengan penambahan molase pada komposisi kompos tea secara umum berpengaruh nyata meningkatkan kadar N daun dan dapat meningkatkan kadar N daun, kadar N pada daun sawi yang diberi kompos tea komposisi 300 gr TKKS, 3000 ml air kelapa, 2000 ml aquades, molase 2% pada

perlakuan G tertinggi dengan nilai 2.52% sementara kadar N pada daun sawi perlakuan A terendah yaitu sebesar 1.87%. Komposisi kompos tea dengan penambahan air kelapa dan molase mampu meningkatkan produksi dan kualitas sawi

DAFTAR PUSTAKA

- Garraway, M. O. and Evans, R.C. 1984. Fungal Nutrition and Physiology. John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Novizan, 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Sylvia, E.W., 2004. The effect of compost extract on the yield of strawberries and severity of Botrytis cinera. J. sustainable Agric.25
- Shrestha K, Shrestha,P., Kerry B., Walsh, K., Harrower, M D. and Midmore, D.J. 2011. Microbial enhancement of compost extracts based on cattle rumen content compost – Characterisation of a system. Bioresource Technology.
- Wandy, F. 2009. Aplikasi beberapa jenis kompos to terhadap perubahan jumlah mikroorganisme tanah Incepticol, produksi dan kualitas Sawi (*Brassicajuncea L.*) Departemen Ilmu Tanah. Faku Pertanian, Universitas Sumatera Utara (skripsi).