

Respons Pertumbuhan dan Produksi Tembakau Deli (*Nicotiana tabacum* L.) terhadap Pemberian Kompos dan Pupuk Daun

*Response in Growth and Production of Deli Tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) by Giving Compost and Foliar Fertilizer*

Christofel Pratama Hasudungan Pasaribu, Asil Barus*, Irsal

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155

*Corresponding author : asilbarus24@gmail.com

ABSTRACT

This research aimed to determine the effect of compost and foliar fertilizer on the growth and production of Deli tobacco. It was conducted at the Experimental Farm of the Agricultural Faculty, University of North Sumatera, Medan (± 25 m above sea level) began from August until October 2015. The research was arranged with factorial randomized block design with two factors, the first factor was compost (0 g/polybag, 300 g/polybag, 600 g/polybag, and 900 g/polybag) and the second factor was foliar fertilizer (0 g/l of water, 2 g/l of water, 4 g/l of water and 6 g/l of water). The result showed that compost was giving significant effect on diameter of stem 8 weeks after transplanting, length of the sand leaf, width of the sand leaf, length of the feet leaf I, width of the feet leaf I, length of the feet leaf II, width of the feet leaf II, and root volume. Foliar fertilizer and both of interaction were not giving significant effect on all parameters.

Keywords : compost, Deli tobacco, foliar fertilizer

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos dan pupuk daun terhadap pertumbuhan dan produksi tembakau Deli. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan (± 25 m dpl) pada bulan Agustus sampai Oktober 2015. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah pemberian kompos (0 g/polibeg, 300 g/polibeg, 600 g/polibeg, dan 900 g/polibeg). Faktor kedua adalah pupuk daun (0 g/l air, 2 g/l air, 4 g/l air dan 6 g/l air). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap parameter diameter batang 8 MSPT, panjang daun pasir, lebar daun pasir, panjang daun kaki I, lebar daun kaki I, panjang daun kaki I, lebar daun kaki II, dan volume akar. Pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter.

Kata kunci : kompos, pupuk daun, tembakau Deli

PENDAHULUAN

Tembakau mempunyai nilai ekonomi yang cukup penting karena menyumbang pendapatan negara yang telah kita ketahui melalui cukai. Di Indonesia, tembakau cerutu berkualitas ekspor berasal dari Sumatera, dikenal dengan nama tembakau Deli yang

khusus digunakan sebagai pembalut cerutu (Erwin dan Suyani, 2000).

Produksi tembakau Nasional mengalami kenaikan dari tahun 2010 - 2012. Produksi Nasional pada tahun 2010 sebesar 135.678 ton dengan luas areal 216.271 Ha, pada tahun 2011 sebesar 214.524 ton

dengan luas areal 228.770 Ha dan pada tahun 2012 sebesar 226.704 ton dengan luas areal 249.781 Ha. Untuk produksi tembakau provinsi Sumatera Utara sendiri pada tahun 2011 yaitu 2.320 ton dengan luas areal 2.906 Ha dan pada tahun 2012 meningkat menjadi 2.951 ton dengan luas areal 3.178 Ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2012).

Peningkatan kualitas produksi tembakau dapat dilakukan dengan menghasilkan tembakau yang sehat. Untuk mendapatkan tembakau yang sehat dan produksinya tinggi maka perlu memakai varietas unggul, pemeliharaan yang baik, pemberian air yang cukup, dan pemupukan yang seimbang (Hanadyo *et al*, 2013).

Faktor tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan tembakau deli. Tanaman tembakau sangat menghendaki tanah dengan tingkat kesuburan yang cukup baik, menghendaki bahan organik dan kelembaban tanah yang cukup tinggi. Jumlah unsur hara yang cukup dan seimbang sangat menentukan terhadap produktivitas (Erwin, 1997).

Selama ini, penanganan sampah di berbagai kota masih dilakukan secara konvensional. Cara konvensional ini tidak mampu menyelesaikan persoalan sampah secara tuntas. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam menangani masalah sampah adalah memanfaatkan sampah organik kota (60-80% BO) sebagai bahan baku pembuatan kompos. Kompos tersebut dapat digunakan dalam bidang pertanian dan untuk perbaikan tanah marginal (Suranta, 2002).

Tanaman mampu menyerap hara melalui bagian-bagian diatas tanaman. Aplikasi pupuk melalui daun merupakan metode yang efektif dalam memberikan hara pupuk . Aplikasi melalui daun dapat berguna untuk : a. Secara cepat menoreksi kekahatan hara dalam tanaman; b. Menyediakan hara bagi tanaman pada saat serapan hara melalui akar tanaman tidak mencukupi. (Engelstad, 1997).

Sebagai bahan pembungkus cerutu, tembakau deli yang diinginkan adalah berdaun lebar, tipis dan elastis. Pemupukan pada tembakau deli lebih efisien melaui

daun karena yang dipanen dari tembakau deli adalah bagian daunnya. Menurut Cahyono (2003) efisiensi penggunaan pupuk sangat tinggi apabila diberikan langsung ke tempat kegiatan metabolisme karena dapat merangsang metabolisme tanaman.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Oktober 2015. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: benih tembakau Deli varietas Deli - 4, topsoil, kompos dengan bahan dasar sampah kota, pupuk daun Growmore (20:20:20), pupuk ZA, pupuk ZK, pupuk TSP, dan pestisida berbahan aktif Deltametrin 25g/l. Alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain; polibeg berukuran 40 x 50 cm, bak kecambah, pot tray, cangkul, gembor, handsprayer, meteran, penggaris, jangka sorong, timbangan analitik, mikrometer sekrup, gelas ukur, dan kamera. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah Kompos (K) dengan 4 taraf yaitu K_0 (Kontrol) = 0 g/polibeg; K_1 = 300 g/polibeg; K_2 = 600 g/polibeg dan K_3 = 900 g/polibeg. Faktor kedua adalah Pupuk Daun (P) dengan 4 taraf yaitu P_0 (Kontrol) = 0 g/l air; P_1 = 2 g/l air; P_2 = 4 g/l air dan P_3 = 6 g/l air

Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan areal penelitian, persiapan media tanam, pengecambahan benih, penanaman bibit, aplikasi pupuk daun, pemeliharaan tanaman yang meliputi penyiraman, pemupukan, penyiangan dan pembumbunan, pengendalian hama dan penyakit dan panen (kutip daun). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun (helai), panjang daun pasir (cm), lebar daun pasir (cm), tebal daun pasir (mm), panjang daun kaki I (cm), lebar daun kaki I (cm), tebal daun kaki I (mm), panjang daun kaki II (cm), lebar daun kaki II (cm), tebal daun kaki II (mm) dan volume akar (ml).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diameter Batang

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada 8 MSPT,

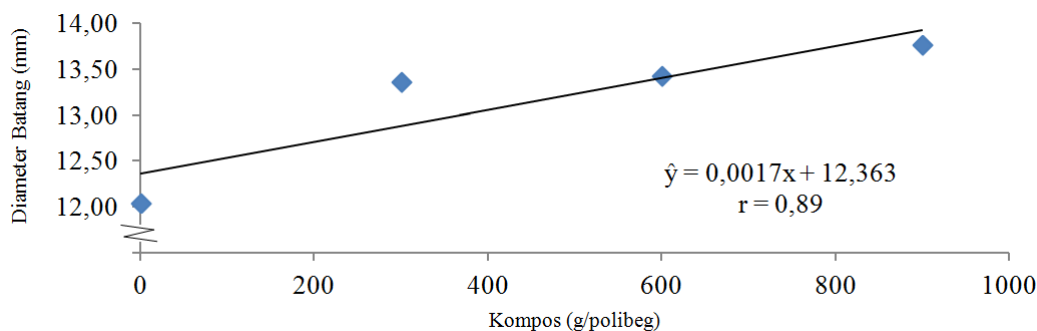
sedangkan pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang pada 8 MSPT.

Diameter batang pada 8 MSPT pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Diameter batang tembakau Deli pada 8 MSPT terhadap pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P ₀ (0)	P ₁ (2)	P ₂ (4)	P ₃ (6)	
	----- mm -----				
K ₀ (0)	12,18	11,88	11,67	12,43	12,04 c
K ₁ (300)	13,80	12,42	14,19	13,05	13,36 b
K ₂ (600)	11,83	14,67	13,21	14,00	13,43 b
K ₃ (900)	13,37	13,39	13,56	14,73	13,76 a
Rataan	12,79	13,09	13,16	13,55	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 1. Hubungan antara diameter batang tembakau Deli pada 8 MSPT dengan pemberian kompos

Tabel 1 menunjukkan diameter batang pada 8 MSPT tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K₃ sebesar 13,76 mm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K₀, K₁ dan K₂ yang masing-masing sebesar 12,04 mm; 13,36 mm dan 13,43 mm.

Gambar 1 menunjukkan hubungan antara diameter batang tembakau Deli pada 8 MSPT dengan pemberian kompos adalah linear positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin besar diameter batang.

Hal ini diduga dengan penambahan kompos akan meningkatkan aktivitas mikroba tanah terutama mikroba tanah yang bermanfaat bagi tanaman, ini dibuktikan dengan semakin banyak jumlah kompos yang diberikan maka akan semakin meningkatkan aktivitas mikroba penting dalam tanah dan

mengakibatkan semakin bagus tumbuhnya suatu tanaman. Hal ini sesuai literatur Berutu (2009) yang menyatakan bahwa aktivitas mikroba membantu tanaman untuk menyerap unsur hara dari tanah dan menghasilkan senyawa yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman.

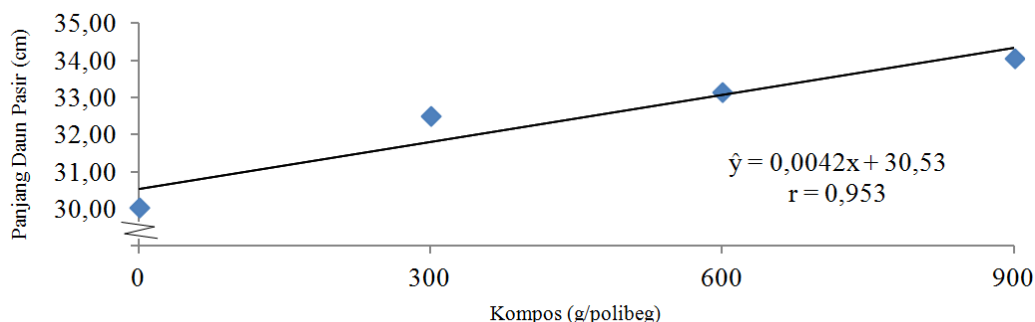
Panjang Daun Pasir

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap panjang daun pasir, sedangkan pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun pasir. Panjang daun pasir pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Panjang daun pasir tembakau Deli terhadap pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P ₀ (0)	P ₁ (2)	P ₂ (4)	P ₃ (6)	
	----- cm -----				
K ₀ (0)	30,78	29,84	29,43	30,10	30,04 d
K ₁ (300)	31,57	32,73	33,21	32,53	32,51 c
K ₂ (600)	32,43	33,18	32,84	34,11	33,14 b
K ₃ (900)	33,96	33,26	34,26	34,83	34,08 a
Rataan	32,19	32,25	32,43	32,89	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 2. Hubungan antara panjang daun pasir tembakau Deli dengan pemberian kompos

Tabel 2 menunjukkan panjang daun pasir tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K₃ sebesar 34,08 cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K₀, K₁, dan K₂ yang masing-masing sebesar 30,04 cm; 32,51 cm dan 33,14 cm.

Gambar 2 menunjukkan hubungan antara panjang daun pasir dengan pemberian kompos adalah linier positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin panjang daun pasir.

Hal ini dikarenakan kompos yang diberikan adalah kompos dengan kualitas baik dimana menurut hasil analisis kompos menunjukkan bahwa kompos yang digunakan memiliki rasio C/N sebesar 12,49 yang menandakan bahwa kompos tersebut sudah terurai sepenuhnya atau sudah matang.

Pemberian kompos dengan kualitas yang baik akan mengakibatkan suatu tanaman akan tumbuh dengan baik pula. Hal ini didukung oleh literatur Novizan (2005) yang menyatakan bahwa kualitas kompos dianggap baik jika memiliki C/N rasio antara 12-15.

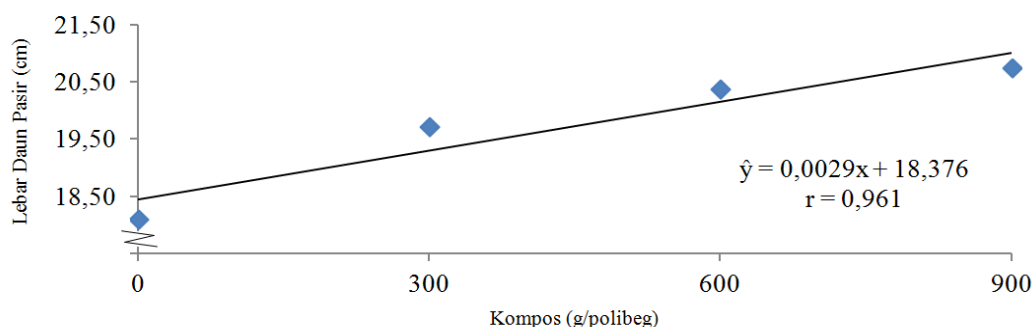
Lebar Daun Pasir

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap lebar daun pasir, sedangkan pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap lebar daun pasir. Lebar daun pasir pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lebar daun pasir tembakau Deli terhadap pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P ₀ (0)	P ₁ (2)	P ₂ (4)	P ₃ (6)	
	----- cm -----				
K ₀ (0)	18,73	18,14	17,59	17,88	18,09 d
K ₁ (300)	19,16	19,27	20,45	19,32	19,55 c
K ₂ (600)	19,49	21,07	20,03	21,07	20,41 b
K ₃ (900)	21,32	20,24	20,77	20,64	20,74 a
Rataan	19,67	19,68	19,71	19,73	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 3. Hubungan antara lebar daun pasir tembakau Deli dengan pemberian kompos

Tabel 3 menunjukkan lebar daun pasir tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K_3 sebesar 20,74 cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K_0 , K_1 , dan K_2 yang masing-masing sebesar 18,09 cm; 19,55 cm dan 20,41 cm.

Gambar 3 menunjukkan hubungan antara lebar daun pasir tembakau Deli dengan pemberian kompos adalah linear positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin lebar daun pasir.

Hal ini dikarenakan kompos yang diberikan adalah kompos dengan kualitas baik dimana menurut hasil analisis kompos menunjukkan bahwa kompos yang digunakan memiliki rasio C/N sebesar 12,49 yang menandakan bahwa kompos tersebut sudah terurai sepenuhnya atau sudah matang.

Pemberian kompos dengan kualitas yang baik akan mengakibatkan suatu tanaman akan tumbuh dengan baik pula. Hal ini didukung oleh literatur Novizan (2005) yang menyatakan bahwa kualitas kompos dianggap baik jika memiliki C/N rasio antara 12-15.

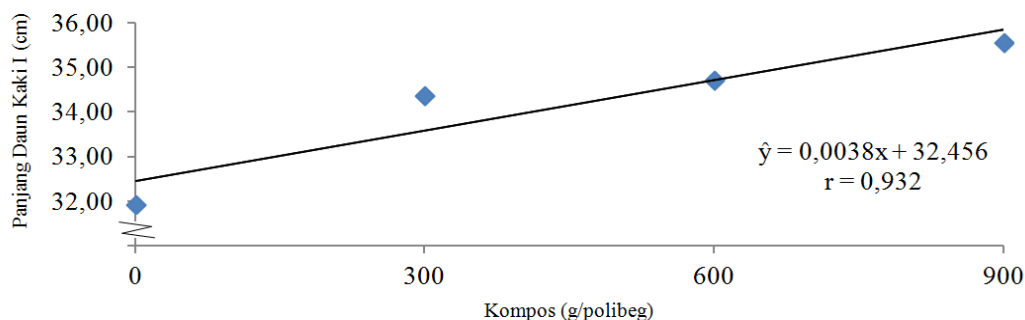
Panjang Daun Kaki I

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap panjang daun kaki I, sedangkan pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun kaki I. Panjang daun kaki I pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang daun kaki I tembakau Deli terhadap pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P_0 (0)	P_1 (2)	P_2 (4)	P_3 (6)	
	cm				
K_0 (0)	32,41	32,28	31,08	31,94	31,93 c
K_1 (300)	35,11	33,49	34,50	34,40	34,38 b
K_2 (600)	33,83	34,69	35,01	35,37	34,73 b
K_3 (900)	34,69	35,77	35,94	35,93	35,58 a
Rataan	34,01	34,06	34,13	34,41	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 4. Hubungan antara panjang daun kaki I tembakau Deli dengan pemberian kompos

Tabel 4 menunjukkan panjang daun kaki I tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K_3 sebesar 35,58 cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K_0 , K_1 , dan K_2 yang masing-masing sebesar 31,93 cm; 34,38 cm dan 34,73 cm.

Gambar 4 menunjukkan hubungan antara panjang daun kaki I dengan pemberian kompos adalah linear positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin panjang daun kaki I.

Hal ini dikarenakan kompos yang digunakan adalah kompos dengan bahan dasar sampah organik yang kaya akan kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Hal ini didukung oleh literatur Sulistyawati dan Nugraha (2007) yang menyatakan bahwa sampah organik ini umumnya bersifat *biodegradable*, yaitu dapat

terurai menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana oleh aktivitas mikroorganisme tanah. Penguraian dari sampah organik ini akan menghasilkan materi yang kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan tumbuhan, sehingga sangat baik digunakan sebagai pupuk organik.

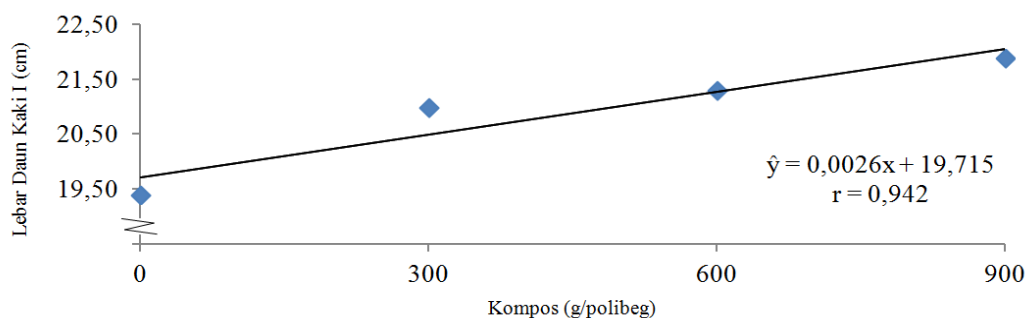
Lebar Daun Kaki I

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap lebar daun kaki I, sedangkan pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap lebar daun kaki I. Lebar daun kaki I pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Lebar daun kaki I tembakau Deli terhadap pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P_0 (0)	P_1 (2)	P_2 (4)	P_3 (6)	
	cm				
K_0 (0)	19,56	19,63	19,24	19,09	19,38 c
K_1 (300)	21,34	20,61	21,12	20,87	20,99 b
K_2 (600)	20,68	21,20	21,72	21,53	21,28 b
K_3 (900)	21,32	21,83	21,76	22,58	21,87 a
Rataan	20,73	20,82	20,96	21,02	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 5. Hubungan antara lebar daun kaki I tembakau Deli dengan pemberian kompos

Tabel 5 menunjukkan lebar daun kaki I tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K_3 sebesar 21,87 cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K_0 , K_1 , dan K_2 yang masing-masing sebesar 19,38 cm; 20,99 cm dan 21,28 cm.

Gambar 5 menunjukkan hubungan antara lebar daun kaki I dengan pemberian kompos adalah linear positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin lebar daun kaki I.

Hal ini dikarenakan kompos yang digunakan adalah kompos dengan bahan dasar sampah organik yang kaya akan kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Hal ini didukung oleh literatur Sulistyawati dan Nugraha (2007) yang menyatakan bahwa sampah organik ini

umumnya bersifat *biodegradable*, yaitu dapat terurai menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana oleh aktivitas mikroorganisme tanah. Penguraian dari sampah organik ini akan menghasilkan materi yang kaya akan unsur-unsur yang dibutuhkan tumbuhan, sehingga sangat baik digunakan sebagai pupuk organik.

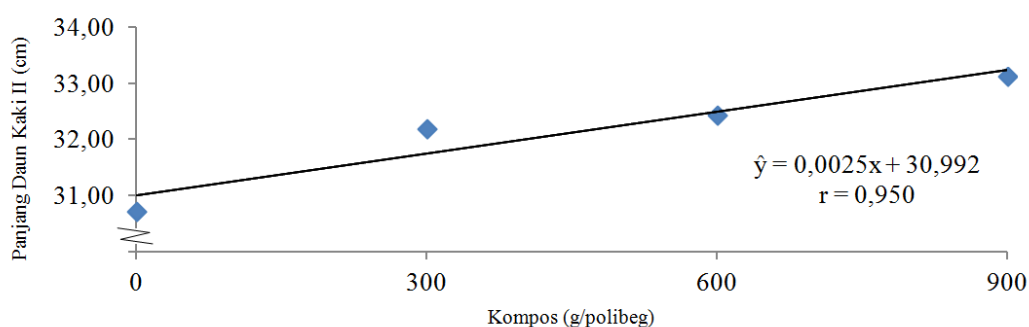
Panjang Daun Kaki II

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap panjang daun kaki II, sedangkan pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun kaki II. Panjang daun kaki II pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Panjang daun kaki II tembakau Deli terhadap pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P_0 (0)	P_1 (2)	P_2 (4)	P_3 (6)	
K_0 (0)	29,64	31,23	31,01	30,95	30,71 c
K_1 (300)	31,54	31,09	32,79	33,36	32,20 b
K_2 (600)	31,86	33,84	31,93	32,11	32,43 b
K_3 (900)	32,54	33,03	33,72	33,19	33,12 a
Rataan	31,40	32,30	32,36	32,40	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 6. Hubungan antara panjang daun kaki II tembakau Deli dengan pemberian kompos

Tabel 6 menunjukkan panjang daun kaki II tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K_3 sebesar 33,12 cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K_0 , K_1 , dan K_2 yang masing-masing sebesar 30,71 cm; 32,20 cm dan 32,43 cm.

Gambar 6 menunjukkan hubungan antara panjang daun kaki II dengan pemberian

kompos adalah linear positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin panjang daun kaki II.

Hal ini dikarenakan dengan pemberian kompos maka dapat menambah kandungan bahan organik di dalam tanah yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhannya. Hal ini sesuai dengan

literatur Sriharti dan Salim (2010) yang menyatakan bahwa kompos dapat menambah kandungan bahan organik dalam tanah yang dibutuhkan tanaman. Bahan organik yang

terkandung dalam kompos dapat mengikat partikel tanah. Ikatan partikel tanah ini dapat meningkatkan penyerapan akar tanaman terhadap air, mempermudah penetrasi akar pada tanah, dan memperbaiki pertukaran udara dalam tanah, sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman.

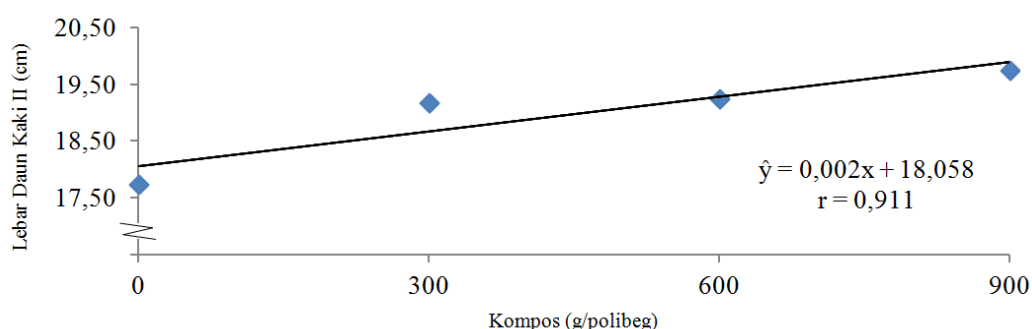
Lebar Daun Kaki II

Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap lebar daun kaki II, sedangkan pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap lebar daun kaki II. Lebar daun kaki II pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Lebar daun kaki II tembakau Deli terhadap pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P ₀ (0)	P ₁ (2)	P ₂ (4)	P ₃ (6)	
	cm				
K ₀ (0)	17,66	18,46	16,97	17,84	17,73 c
K ₁ (300)	18,66	18,53	19,73	19,79	19,18 b
K ₂ (600)	18,71	19,71	19,76	18,82	19,25 b
K ₃ (900)	19,43	19,39	19,98	20,22	19,76 a
Rataan	18,61	19,03	19,11	19,17	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 7. Hubungan antara lebar daun kaki II tembakau Deli dengan pemberian kompos

Tabel 7 menunjukkan lebar daun kaki II tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K₃ sebesar 19,76 cm yang berbeda nyata terhadap perlakuan K₀, K₁, dan K₂ yang masing-masing sebesar 17,73 cm; 19,18 cm dan 19,25 cm.

Gambar 7 menunjukkan hubungan antara lebar daun kaki II dengan pemberian kompos adalah linear positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin lebar daun kaki II.

Hal ini dikarenakan dengan pemberian kompos maka dapat menambah kandungan bahan organik di dalam tanah yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung

pertumbuhannya. Hal ini sesuai dengan literatur Sriharti dan Salim (2010) yang menyatakan bahwa kompos dapat menambah kandungan bahan organik dalam tanah yang dibutuhkan tanaman. Bahan organik yang terkandung dalam kompos dapat mengikat partikel tanah. Ikatan partikel tanah ini dapat meningkatkan penyerapan akar tanaman terhadap air, mempermudah penetrasi akar pada tanah, dan memperbaiki pertukaran udara dalam tanah, sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman.

Volume Akar

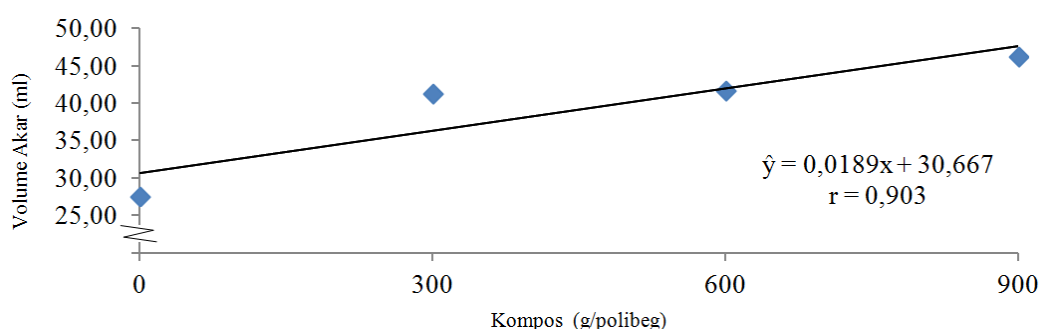
Berdasarkan data pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap volume akar, sedangkan

pemberian pupuk daun serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap volume akar. Volume akar pada perlakuan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Volume akar tembakau Deli dengan pemberian kompos dan pemberian pupuk daun.

Kompos (g/polibeg)	Pupuk Daun (g/l air)				Rataan
	P ₀ (0)	P ₁ (2)	P ₂ (4)	P ₃ (6)	
K ₀ (0)	32,50	25,83	20,83	30,83	27,50 c
K ₁ (300)	38,33	30,00	55,00	41,67	41,25 b
K ₂ (600)	29,17	55,00	39,17	43,33	41,67 b
K ₃ (900)	47,50	40,00	40,83	56,67	46,25 a
Rataan	36,88	37,71	38,96	43,13	

Keterangan : Angka - angka yang diikuti notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada Uji Duncan taraf 5 %.



Gambar 8. Hubungan antara volume akar tembakau Deli dengan pemberian kompos

Tabel 8 menunjukkan volume akar tertinggi terhadap pemberian kompos terdapat pada perlakuan K₃ sebesar 46,25 ml yang berbeda nyata terhadap perlakuan K₀, K₁, dan K₂ yang masing-masing sebesar 27,50 ml; 41,25 ml dan 41,67 ml.

Gambar 8 menunjukkan hubungan antara volume akar dengan pemberian kompos adalah linear positif dimana semakin besar jumlah pemberian kompos, semakin besar volume akar.

Hal ini dikarenakan oleh kegunaan kompos itu sendiri yang berguna memperbaiki struktur tanah dimana struktur tanah yang semula padat menjadi gembur serta akan memperlancar proses fisiologis di akar dan akan mempermudah penyerapan air ke dalam tanah. Hal ini sesuai dengan literatur Simanungkalit *et al* (2006) yang menyatakan bahwa dengan struktur tanah yang baik berarti difusi O₂ atau aerasi akan lebih banyak sehingga proses fisiologis di akar akan lancar. Perbaikan agregat tanah menjadi lebih remah

akan mempermudah penyerapan air ke dalam tanah.

SIMPULAN

Pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap parameter diameter batang 8 MSPT, panjang daun pasir, lebar daun pasir, panjang daun kaki I, lebar daun kaki I, panjang daun kaki II, lebar daun kaki II, dan volume akar dimana dosis kompos yang terbaik adalah pada perlakuan K₃ (900 g/polibeg).

DAFTAR PUSTAKA

- Berutu, S. 2009. Pengelolaan Hara N, K dan Kompos Sampah Kota Untuk Meningkatkan Hasil dan Mutu Kailan (*Brassica oleraceae* Var.Achephala). Skripsi. Medan.
- Cahyono, B. 2003. Timun. CV. Aneka Ilmu. Semarang.

- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2012. Komoditas Tembakau di Indonesia Tahun 2011-2013. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Engelstad, O.P. 1997. Teknologi dan Penggunaan Pupuk. Edisi Ketiga Terjemahan Didiek Hadjar Goenandi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Erwin. 1997. Tembakau Deli (Sejarah, Posisi dan Pemasaran). PTP-N II (Persero). Balai Penelitian Tembakau Deli. Tanjung Morawa. Medan.
- Erwin dan N. Suyani. 2000. Hama dan Penyakit Tembakau Deli. Balai Penelitian Tembakau Deli PTPN II. Tanjung Morawa. Medan.
- Hanadyo, R., T. Hadiastono, dan M. Martosudiro. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Cair Terhadap Intensitas Serangan *Tobacco Mosaic Virus* (TMV), Pertumbuhan, Dan Produksi Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.). *Jurnal HPT* Vol. 1(2):28-36.
- Novizan. 2005. Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis, Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agro Pustaka. Jakarta.
- Sriharti dan Salim, T. 2010. Pemanfaatan Sampah Taman (Rumput-rumputan) untuk Pembuatan Kompos. Balai Besar Pengembangan Teknologi Tepat Guna LIPI. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia. Yogyakarta.
- Simanungkalit, R.D.M., D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, W. Hartatik. 2006. Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati *Organic Fertilizer and Biofertilizer*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor. Jawa Barat.
- Sulistyawati dan Nugraha. 2007. Efektivitas Kompos Sampah Perkotaan sebagai Pupuk Organik dalam Meningkatkan Produktivitas dan Menurunkan Biaya Produksi Budidaya Padi. Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati. Institut Teknologi Bandung.
- Suranta. 2002. Komparasi Manfaat Kompos Limbah Kota dan Pupuk Kandang Serta Berbagai Dosis Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). *Agrin* 5:23-31.