Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan Rumpun Setaria (*Setaria sphacelata*.S)

Maria Imelda Kolo^a dan Stefanus Sio^b

^aFakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, 85613, Indonesia, email: imeldakolo2019@gmail.com

^bFakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, 85613, Indonesia, email: stefio67@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 11 Desember 2019

Received in revised form 03 Mei 2020

Accepted 01 Juli 2020

DOI:

<https://doi.org/10.32938/ja.v5i3.898>

Keywords:

Kompos

Pertumbuhan

Rumpun setaria (*Setaria sphacelata*. S)

Abstrak

Penelitian ini telah dilaksanakan pada kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kelurahan Sasi, Kecamatan Kota Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara. Penelitian ini berlangsung selama 2 bulan terhitung dari bulan Juni-Juli 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan rumput setaria (*Setaria sphacelata*. S). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari R0 = kontrol, R1 = Pupuk kompos 125 g/lubang tanam, R2 = 150 g/lubang tanam, R3 = 375 g/lubang tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, tinggi tanaman tertinggi terdapat pada R3 = 45,07 cm, jumlah anakan terbanyak terdapat pada R3 = 4,85, jumlah daun terbanyak terdapat pada R3 = 21,22 helai, produksi bobot segar terdapat pada R3 = 1000 g dan produksi bobot kering terdapat pada R3 = 35,69 g. Disimpulkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh nyata ($P < 0,01$) terhadap pertumbuhan rumput setaria (*Setaria Sphacelata*. S). Level terbaik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan rumput setaria adalah 375 g/lubang tanam yang dapat dilihat dari pertumbuhan tinggi tanaman : 45,07 cm, jumlah anakan : 4,97 batang, jumlah daun : 20,63 helai, produksi bobot segar : 575,00 gram dan produksi bobot kering : 31,90 gram.

1. Pendahuluan

Dalam dunia peternakan hijauan merupakan sumber makanan utama bagi ternak ruminansia untuk dapat bertahan hidup, berproduksi serta berkembang biak. Untuk itu, dalam beternak seorang peternak harus menyiapkan hijauan atau rumput segar yang cukup untuk pemenuhan kebutuhan ternak sehari-hari. Produksi hijauan bagi ternak ruminansia yang ada di Nusa Tenggara Timur (NTT) masih sering mengalami kesulitan dikarenakan faktor kesuburan tanah, iklim dengan curah hujan rendah dan mengalami kemarau panjang serta kondisi lahan yang kering. Kondisi alam di NTT mempersulit peternak dalam menyediakan pakan hijauan bagi ternak pada saat musim kemarau panjang.

Untuk meningkatkan produksi hijauan pakan perlu dilakukan upaya dalam meningkatkan kesuburan tanah. Kesuburan tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Salah satu cara yang dapat meningkatkan atau memperbaiki tekstur tanah di wilayah NTT adalah dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik dapat berasal dari limbah pertanian, limbah peternakan dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini pupuk organik yang digunakan adalah pupuk kompos. Kompos merupakan jenis pupuk yang berasal dari hasil akhir penguraian sisa-sisa hewan maupun tumbuhan yang berfungsi sebagai penyuplai unsur hara tanah sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki tanah secara fisik, kimiawi, maupun biologis (Sutanto, 2002). Beberapa manfaat pupuk kompos adalah dapat menyediakan unsur hara makro dan mikro, mengandung asam humat (humus) yang mampu meningkatkan kapasitas tukar kation tanah, meningkatkan aktivitas bahan mikroorganisme tanah, pada tanah masam penambahan organik dapat membantu meningkatkan pH tanah dan penggunaan pupuk organik tidak menyebabkan polusi tanah dan polusi air (Novisan, 2007). Pupuk organik dalam bentuk yang telah dikomposkan berperan penting dalam perbaikan sifat kimia, fisika dan biologi tanah serta sumber nutrisi tanaman.

Pupuk kompos yang digunakan dalam penelitian ini adalah kotoran kambing. Pemanfaatan kotoran kambing yang dikomposkan memudahkan peternak dalam memperoleh pupuk karena kotoran kambing sangat mudah didapat. Selain memudahkan peternak ataupun masyarakat menggunakan pupuk kompos dengan bahan kotoran kambing, dapat juga menghemat biaya ekonomi dalam pengadaan pupuk kompos. Salah satu jenis rumput yang terdapat di NTT adalah rumput setaria (*Setaria sphacelata*.S). Rumput setaria tumbuh tegak, berumpun lebat, dengan tinggi mencapai 2 m, dan tahan terhadap kering, sehingga dapat menjadi sumber pakan pada musim kemarau terutama di Nusa NTT. Eroni dan Areghore (2006) melaporkan bahwa sapi perah dengan bobot badan 430-447 kg mampu mengonsumsi rumput setaria sebanyak 10,5 kg BK/hari. Dilihat dari Produksi pertumbuhan rumput ini maka perlu dibudidayakan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak ruminansia yang ada di kawasan NTT. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan level pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan rumput setaria (*Setaria sphacelata*.S).

2. Metode

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kelurahan Sasi, Kecamatan Kota, Kabupaten Timor Tengah Utara. Penelitian berlangsung dari bulan Juni-Juli 2019.

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan antara lain : linggis, cangkul, ember, gayung, timbangan digital merk camry, meter ukur dan timbangan gantung. Bahan-bahan yang digunakan antara lain: Stek rumput setaria dan pupuk kompos dari feses kambing.

2.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut petunjuk (Gaspersz, 1994) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan (blok). Perlakuan yang diberikan yaitu :

R₀ = Tanpa pupuk kompos (kontrol)

R₁ = Pupuk Kompos 125 g/lubang tanam

R₂ = Pupuk Kompos 150 g/lubang tanam

R₃ = Pupuk Kompos 375 g/lubang tanam

2.4 Prosedur Penelitian

2.4.1 Pembuatan Pupuk Kompos

Kompos dibuat dari bahan dasar feses kambing yang telah dikeringkan terlebih dahulu. Adapun langkah-langkah pembuatan kompos:

- 1) Pencampuran bahan berupa feses kambing 80% yang terlebih dahulu di keringkan dan digemurkan.
- 2) 1 liter EM-4 dan ½ kg gula pasir dilarutkan kedalam 5 liter air lalu dipercikan pada campuran kompos sambil dibalik sampai kompos terlihat basah dan merata.
- 3) Menutup rapat kompos yang baru dibuat dengan menggunakan terpal dan dimasukkan kedalam drum.
- 4) Setiap 2 hari dilakukan pengukuran suhu pada kompos.
- 5) Kompos dibuka pada hari ke 21 dan diangin-anginkan sebelum digunakan

2.4.2 Persiapan Lahan

Lahan yang digunkan diolah dalam bentuk bedengan dimana tiap bedeng dibuat dengan ukuran panjang 1 m sebanyak 16 bedeng, jarak antara bedeng 30 cm, jarak antar block 50 cm. Tinggi bedeng dibuat dengan ukuran 20 cm.

2.4.3 Pemupukan

Pemupukan dilakukan sesuai dosis yang sudah ditentukan sesuai dengan perlakuan tersebut yakni 125 g/lubang tanam dan pemupukan dilakukan satu minggu sebelum penanaman rumput setaria.

2.4.4 Penanaman

Penanaman pols dilakukan dengan terlebih dahulu membuat lubang tanam dengan kedalaman 15 cm dan jarak antara lubang tanam 2 cm sehingga tiap bedeng terdapat 12 lubang tanam dan setiap lubang tanam ditanam sebanyak 2 pols rumput setaria.

2.4.5 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman tanaman setiap pagi dan sore serta dilakukan penyiangan terhadap tanaman pengganggu.

2.4.6 Pengambilan Data

Pengambilan data tinggi tanaman, jumlah anakan dan jumlah daun diambil setiap minggu sedangkan produksi bobot segar daun dan produksi bobot kering daun diambil pada masa akhir penelitian.

2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Jumlah anakan perumpun.

Jumlah anakan dihitung dengan mengamati pertumbuhan tunas baru dari tanaman.

2.5.2 Tinggi tanaman.

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tanaman dari permukaan tanah sampai puncak tertinggi dari tanaman.

2.5.3 Produksi bobot segar

Produksi bobot segar ditimbang setelah pemangkasan yang menyisahkan 15 cm dari permukaan media. Selanjutnya hasil pemangkasan ditimbang menggunakan timbangan digital dan dicatat sebagai data berat segar daun.

2.5.4 Produksi bobot kering

Produksi bobot kering didapatkan terlebih dahulu melakukan pengeringan rumput setaria dengan cara di oven pada suhu 75°C selama 2 hari. Selanjutnya rumput dikeluarkan dan ditimbang. Alat untuk penimbangan berat daun kering yaitu timbangan digital.

2.5.5 Jumlah daun.

pengamatan jumlah daun dilakukan dengan menghitung setiap daun yang sudah membuka sempurna pada setiap sampel tanaman dengan satuan helai.

2.6. Analisis Data

Semua data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (Anova) Rancangan Acak Lengkap (RAL). Selanjutnya rata-rata perlakuan diuji dengan menggunakan uji Duncan, dengan tingkat signifikansi 5% sesuai dengan petunjuk Gomez dan Gomez, (2007). Analisis data menggunakan program SAS 9.1.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan salah satu aspek dalam mengukur laju pertumbuhan tanaman. Hasil analisis sidik ragam pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan tinggi tanaman rumput setaria (*Setaria sphacelata*. S) berpengaruh sangat nyata. Hasil perlakuan R1, R2, R3 berbeda nyata dengan perlakuan R0. Hasil analisis sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Pertumbuhan Tinggi Tanaman Rumput Setaria yang diberi Perlakuan Pupuk Kompos

Perlakuan	Ulangan				Rataan (cm)
	1	2	3	4	
R0	36,46	29,26	30,96	27,53	31,05 ^b
R1	42,93	42,28	47,60	46,01	44,70 ^a
R2	42,86	42,01	44,89	47,31	44,27 ^a
R3	43,19	45,40	48,81	42,89	45,07 ^a
Rataan (cm)	41,36	39,74	43,06	40,93	

Keterangan: Angka yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom rataaan menunjukkan berbeda sangat nyata ($P<0,01$)

Dari Tabel 1, menunjukkan bahwa rerata pertumbuhan tinggi tanaman terdapat pada perlakuan R3 (45,07), diikuti R1 (44,70), R2 (44,27) dan yang terendah adalah R0 (31,05). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan rumput setaria berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman rumput setaria (*Setaria sphacelata*. S). Hasil uji duncan menunjukkan bahwa R0 (kontrol) berbeda nyata dengan R1, R2 dan R3 sedangkan diantara perlakuan pemberian pupuk kompos (R1, R2 dan R3) tidak berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kompos dari level 125, 150 dan 375 g/lubang tanam mampu meningkatkan tinggi tanaman yang disebabkan karena ketersediaan nutrisi dari pupuk kompos. Hasil analisis laboratorium pada kompos menunjukkan bahwa kadar N : 2,01%, P : 0,83% dan K : 1,01%. Data ini menunjukkan bahwa ketersediaan unsur hara pada pupuk kompos mampu menambah pertumbuhan tanaman yang dilihat dari tinggi tanaman. Dapat dikatakan bahwa pemberian pupuk kompos memiliki nilai rataaan terbaik pada tinggi tanaman dibandingkan yang tanpa diberikan pupuk kompos (R0). Hal ini diduga adanya kotoran kambing yang telah dikomposkan mengandung unsur hara yang baik sehingga membantu menyuburkan tanah. Pupuk kompos mengandung nilai rasio C/N sebesar 21,12% (Cahaya dan Nugroho, 2008). Selain itu, kadar hara kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54%, dan kandungan K sebesar 0,75% (Hartatik, 2006). Samekto (2006) menyatakan bahwa kompos mampu mengurangi kepadatan tanah sehingga memudahkan perkembangan akar dan kemampuannya dalam penyerapan hara. Peranan bahan organik dalam pertumbuhan tanaman dapat secara langsung, atau sebagian besar mempengaruhi tanaman melalui perubahan sifat dan ciri tanah, sehingga pertumbuhan tinggi tanaman rumput setaria dapat bertumbuh dengan baik.

3.2 Jumlah Anakan

Jumlah anakan merupakan penambahan populasi baru bagi setiap spesies tanaman. Penambahan populasi bagi setiap spesies tanaman berbeda-beda, ada yang dengan biji, buah dan anakan. Hasil rerata pertumbuhan jumlah anakan yang diberi perlakuan R0, R1, R2, dan R3 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Pertumbuhan Jumlah Anakan Rumput Setaria yang diberi Perlakuan Pupuk Kompos

Perlakuan	Ulangan				Rataan (batang)
	1	2	3	4	
R0	2,49	2,47	2,63	2,76	2,59 ^c
R1	3,81	4,51	3,72	3,28	3,83 ^b
R2	4,81	4,69	4,72	3,90	4,53 ^a
R3	4,43	5,67	4,94	4,85	4,97 ^a
Rataan (batang)	3,88	4,34	4,00	3,70	

Keterangan: Angka yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom rataaan menunjukkan berbeda sangat nyata ($P<0,01$)

Hasil pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai rataaan jumlah anakan rumput setaria tertinggi adalah pada perlakuan R3 (4,97) diikuti perlakuan R2 (4,53), R1 (3,83) dan yang terendah adalah pada perlakuan R0 (2,59). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap jumlah anakan rumput setaria. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata ($P<0,01$) terhadap jumlah anakan rumput setaria. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk kompos pada perlakuan R3 memberikan pengaruh terhadap jumlah anakan yang sangat optimal dibandingkan perlakuan R1 dan R2. Hal ini diduga karena kotoran kambing yang dikomposkan menghasilkan unsur nitrogen sehingga dapat digunakan mikroba sebagai sumber makanan untuk pertumbuhan sel-selnya. Adanya mikroba dalam tanah maka kesuburan tanah semakin baik sehingga merangsang pertumbuhan rumput

setaria dan menambah jumlah anakan. Sesuai dengan pendapat Kelik (2010) bahwa perbaikan terhadap sifat fisik yaitu menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan ikatan antar partikel, meningkatkan kapasitas menahan air, mencegah erosi dan longsor, dan merevitalisasi daya olah tanah. Hal ini dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi level kompos dapat menambah pertumbuhan dan menghasilkan tunas baru sebagai anakan. Menurut Muhakha et al. (2013) bila ruang tumbuh tanaman dan unsur hara cukup tersedia dalam tanah sesuai dengan kebutuhan tanaman maka akan semakin terbentuk tunas baru.

3.3 Jumlah Daun

Jumlah daun tanaman merupakan komponen yang dapat menunjukkan pertumbuhan tanaman. Hasil rerata perlakuan pupuk kompos terhadap pertumbuhan jumlah daun rumput setaria dapat dilihat dalam pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Pertumbuhan Jumlah daun Rumput Setaria yang diberi Perlakuan Pupuk Kompos

Perlakuan	Ulangan				Rataan (helai)
	1	2	3	4	
R0	8,94	8,26	9,14	16,47	10,70 ^c
R1	1,13	17,14	18,64	15,81	15,68 ^b
R2	19,15	19,76	18,64	18,79	19,09 ^{ab}
R3	18,22	21,11	21,96	21,22	20,63 ^a
Rataan (helai)	14,36	16,57	17,09	18,07	

Keterangan: Angka yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom rataaan menunjukkan berbeda sangat nyata ($P<0,01$)

Hasil pada Tabel 3, menunjukkan rataaan tertinggi terdapat perlakuan R3 (20,63) diikuti R2 (19,09), R1 (15,68) dan yang terendah R0 (10,70). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk kompos memberikan pengaruh yang efektif terhadap pertumbuhan jumlah daun rumput setaria. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa R3 sangat berbeda dengan R0, R1 dan R2. Perlakuan pupuk kompos yang diberikan terhadap pertumbuhan jumlah daun pada tanaman rumput setaria berpengaruh sangat nyata. Semakin tinggi level kompos maka semakin banyak daun yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan unsur hara yang terkandung dalam kompos seperti N : 2,01%, P : 0,83% dan K : 1,01% mampu meningkatkan jumlah daun, serta pupuk kompos dengan level 375 g/lubang tanam memiliki kemampuan merangsang pertumbuhan daun pada rumput setaria. Pupuk kompos memiliki unsur hara yang dapat memperbaiki tekstur tanah sehingga pertumbuhan jumlah daun meningkat. Syekhifani (1997) menyatakan bahwa dengan pemberian pupuk organik, unsur hara yang tersedia dapat diserap tanaman dengan baik karena itulah pertumbuhan daun lebih lebar dan fotosintesis terjadi lebih banyak. Hasil fotosintesis inilah yang digunakan untuk membuat sel-sel batang, daun dan akar sehingga dapat mempengaruhi produksi tanaman.

3.4 Produksi Bobot Segar

Bobot segar tanaman merupakan salah satu aspek dalam mengukur laju produksi suatu tanaman. Potensi berat segar tanaman dapat dicapai secara maksimal apabila semua faktor yang mendukung pertumbuhan tanaman dapat terpenuhi. Hasil rerata perlakuan R1, R2 dan R3 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Pertumbuhan Produksi Bobot Segar Setaria yang diberi Perlakuan Pupuk Kompos

Perlakuan	Ulangan				Rataan (gram)
	1	2	3	4	
R0	300	300	200	300	275.00 ^b
R1	400	400	400	300	375.00 ^{ab}
R2	400	300	300	300	325.00 ^b
R3	400	400	500	1000	575.00 ^a
Rataan (gram)	375	350	350	475	

Keterangan: Angka yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom rataaan menunjukkan berbeda sangat nyata ($P<0,01$)

Hasil pada Tabel 4 Menunjukkan bahwa rataaan tertinggi bobot segar terdapat pada perlakuan R3 (575 gram) diikuti R1 (375 gram), R2 (325 gram) dan terendah adalah R0 (275 gram). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan berbeda nyata antara perlakuan dan tanpa perlakuan. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa antara perlakuan R0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan R2. Sedangkan R0 berbeda nyata dengan R1, dan R1 berbeda nyata dengan R3. Hasil tersebut dapat dikatakan bahwa perlakuan R3 berbeda nyata dengan perlakuan R0. Hal ini berarti bahwa pemberian pupuk kompos pada tanaman dapat memberikan pengaruh terhadap produksi bobot segar rumput setaria. Pupuk kompos memiliki kemampuan membenahi unsur hara dalam tanah, sehingga merangsang pertumbuhan rumput setaria karena adanya kandungan unsur N, P dan K. Lahadassy (2007) menyatakan bahwa untuk mencapai berat basah yang optimal, tanaman masih membutuhkan banyak energi maupun unsur hara agar peningkatan jumlah maupun ukuran sel dapat mencapai optimal serta memungkinkan adanya peningkatan kandungan air tanaman yang optimal pula. Menurut Novisan (2007), pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran-kotoran hewan yang bercampur dengan sisa makanan dan urin yang di dalamnya mengandung unsur hara N, P dan K yang dapat digunakan untuk kesuburan tanah.

3.5 Produksi Bobot Kering

Produksi bobot kering merupakan berat suatu tanaman setelah mengalami proses pengeringan dan juga menjadi salah satu parameter pertumbuhan tanaman. Hasil rerata perlakuan R0, R1, R2, R3 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Pertumbuhan Produksi Bobot Kering Rumput Setaria yang diberi Perlakuan Pupuk Kompos

Perlakuan	Ulangan				Rataan (gram)
	1	2	3	4	
R0	4,85	4,18	5,41	5,67	5,03 ^d
R1	20,98	24,56	28,18	20,35	23,52 ^c
R2	37,22	43,42	36,19	33,95	37,70 ^a
R3	24,53	33,08	34,28	35,69	31,90 ^b
Rataan (gram)	21,90	26,31	26,02	23,91	

Keterangan: Angka yang diikuti superskrip yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$)

Hasil pada Tabel 5. Menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi terdapat pada R2 (37,70 gram) diikuti R3 (31,90 gram), R1 (23,52 gram) dan terendah terdapat pada R0 (5,03 gram). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata antara tanaman rumput setaria yang di beri perlakuan dengan tanpa perlakuan. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata pada nilai rata-rata bobot kering untuk setiap perlakuan. Hal ini dapat dikatakan bahwa perlakuan pemberian pupuk kompos memberikan efek kesuburan terhadap tanaman rumput setaria. Pupuk kompos yang berasal dari kotoran kambing mampu memperbaiki keadaan fisik tanah, sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman rumput setaria. Semakin besar variasi pemberian kotoran kambing maka kadar C-organiknya juga semakin tinggi begitu pula sebaliknya. Maka dapat dikatakan bahwa C-Organik pada akhir pengomposan telah memenuhi hasil akhir menurut SNI 19-7030-2004 yaitu 9,8%-32%. Kotoran kambing yang telah dikomposkan menghasilkan bahan organik. dengan adanya bahan organik dalam pupuk kompos akan semakin baik dalam merangsang pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Murbandono (2008), bahwa kompos merupakan hasil fermentasi atau dekomposisi dari bahan-bahan organik seperti tanaman, hewan, atau limbah organik lainnya. Kompos sebagai pupuk organik mempunyai fungsi untuk memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, dan meningkatkan daya ikat tanah terhadap unsur hara. Kompos juga mengandung zat hara yang lengkap yang dibutuhkan oleh tanaman.

4. Simpulan

Dari hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan rumput setaria (*Setaria Sphacelata*.S). Level terbaik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan rumput setaria adalah 375 g/lubang tanam yang dapat dilihat dari pertumbuhan tinggi tanaman : 45,07 cm, jumlah anakan : 4,97 batang, jumlah daun : 20,63 helai, produksi bobot segar : 575,00 gram dan produksi bobot kering : 31,90 gram.

Pustaka

- Cahaya, A.T. dan Nugroho D.A. 2008. Pembuatan Kompos dengan Menggunakan Limbah Padat Organik (Sampah Sayuran dan Ampas Tebu). Semarang: Teknik Kimia Universitas Diponegoro.
- Eroni, T. dan Aregheore, E. 2006. Effects of Molasses at Different Levels in Concentrate Supplement on Milk Yield of Dairy Cows Grazing Setaria Grass (*Setaria sphacelata*) Pasture in Fiji. The University of the South Pacific, School of Agriculture and Food Technology Animal Science Department, Alafua Campus, Private mail Bag, Apia, Samoa. *J. Anim. Sci.* 19(10):1455- 1463
- Gaspersz, V. 1994. Metode Perancangan Percobaan. Cetakan ke Dua. Penerbit CV. Armico Bandung.
- Gomez, K. A dan A. A. Gomez. 2007. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian edisi Kedua. Universitas Indonesia. Jakarta
- Hartatik, W. Dan Widowati, L.R. 2006. Pupuk Kandang, Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Kelik, W. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Universitas 11 Maret. Surakarta.
- Lahadassy, J. 2007. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem*, 3(2) : 80- 89.
- Muhakka, A. Napoleon dan H. Isti'adah. 2013. Pengaruh pemberian asap cair terhadap pertumbuhan rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*). Pastura, 3 (1): 30-34
- Murbandono, L., 2008. Membuat Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Novisan. 2007. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. PT. Agromedia Pustaka Jakarta. 130 hlm.
- Samekto R. 2006. Pupuk Kompos. PT Intan Sejati. Klaten.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik: Menuju pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Yogyakarta. 105 hlm.

Syekhfani. 1997. Hara Air Tanah dan Tanaman. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.