

Respon Aplikasi Pupuk Organik Kotoran.pdf

by

Submission date: 08-Apr-2023 08:42AM (UTC-0400)

Submission ID: 2058988561

File name: Respon Aplikasi Pupuk Organik Kotoran.pdf (157.88K)

Word count: 1379

Character count: 8334



**RESPON APLIKASI PUPUK ORGANIK KOTORAN DAN URINE
ITIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
SAWI (*Brassicca juncea L.*)**

**THE RESPONSE OF ORGANIC FERTILIZER FROM
DUCK'S DUNG AND URINE ON THE GROWTH
OF MUSTARD (*Brassicca juncea L.*)**

Hasni Ummul H.^{1*}, Fatimatuz Zuhro²

^{*)}*Corresponding Author*

^{1,2}Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas PGRI Argopuro, Jember

Email^{*)}:hasni.uhasanah@gmail.com

ABSTRAK

Limbah dapat berasal dari berbagai sumber hasil buangan dari suatu proses produksi salah satunya limbah peternakan yang dapat berupa limbah padat, cair, dan gas yang apabila tidak ditangani dengan baik akan berdampak buruk terhadap lingkungan. Pemanfaatan beberapa konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) berbahan dasar kotoran dan urine itik pada penelitian ini diharapkan mampu menyediakan unsur hara yang lengkap khususnya unsur hara makro bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 5 perlakuan (kontrol, POC 50 gr, POC 100 gr, POC 250 gr, dan POC 500 gr) dan 4 kali ulangan. Data hasil penelitian dianalisis dengan Anova dan uji lanjut Duncan, menggunakan aplikasi SPSS. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) berbahan dasar kotoran dan urine itik berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Pemupukan POC dengan konsentrasi 250 gr berpengaruh paling bagus terhadap semua parameter pengamatan.

Kata Kunci: Aplikasi, Kotoran, POC, Sawi, Urine.

ABSTRACT

Waste can come from various sources of waste from a production process, one of which is livestock waste which can be in the form of solid, liquid and gas waste which if not handled properly will have a negative impact on the environment. Utilization of several concentrations of Liquid Organic Fertilizer (LOF) based on duck droppings and urine in this study is expected to be able to provide complete nutrients, especially macro nutrients for the growth and development of mustard plants. This study used a randomized block design, with 5 treatments (control, 50 gr LOF, 100 gr LOF, 250 gr LOF, and 500 gr LOF) and 4 replications. The research data were analyzed by Anova and Duncan's further test, using the SPSS application. The results of this study indicate that the application of LOF based on duck droppings and urine has a significant effect on all observed parameters. POC fertilization with a concentration of 250 g had the best effect on all observation parameters.

Keywords: Application, Dropping, LOF, Mustard, Urine.

PENDAHULUAN

Limbah merupakan bahan yang tidak dimanfaatkan lagi, sehingga dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan jika tidak ditangani dengan baik. Limbah dapat berasal dari berbagai sumber hasil buangan dari suatu proses produksi salah satunya limbah peternakan. Limbah ini dapat berupa limbah padat, cair, dan gas yang apabila tidak ditangani dengan baik akan berdampak buruk terhadap lingkungan. Daur ulang limbah ternak berperan dalam mencegah terjadinya pencemaran lingkungan, dan secara bersamaan juga meningkatkan produksi tanaman. Limbah ternak yang cukup banyak dapat diubah menjadi pupuk organik yang bermanfaat untuk pertanian yang dapat memberikan unsur hara.

Beberapa macam limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik antara lain; limbah dari kotoran dan urine ternak. Limbah padat dan cair dari ternak bias dijadikan sumber pupuk yang bermanfaat sehingga diharapkan dari pengolahan limbah ternak bisa dijadikan salah satu langkah yang efektif dan efisien untuk pertanian yang berkelanjutan (Lingga dan Marsono, 2013).

Setiap jenis urin ternak memiliki kadar unsur hara yang berbeda-beda. Pemanfaatan beberapa jenis urin ternak sebagai bahan baku pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) diharapkan mampu menyediakan unsur hara yang lengkap khususnya unsur hara makro bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Urin itik mengandung zat-zat yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan vegetatif tanaman seperti zat perangsang tumbuh di antaranya Kalium dan IAA. Urin itik memiliki bau yang khas yang dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman, sehingga urin itik juga dapat berfungsi sebagai pengendalian hama serangga. Kandungan unsur hara urin itik meliputi: nitrogen 0,50%, 1% fosfor, 1,5% kalium dan 92% air (Steffano, 2017).

Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang banyak dibudidaya di Indonesia karena memiliki kondisi lingkungan yang cocok. Tanaman ini dapat tumbuh secara baik di dataran rendah maupun dataran tinggi, memiliki nilai ekonomi tinggi setelah kubis krop, kubis bunga, dan brokoli.

Tanaman sawi mengandung sejumlah vitamin dan mineral dengan komposisi protein 2,3%, lemak 0,3%, karbohidrat 22%, dan vitamin A 19,14%. Sawi mengandung vitamin dan mineral juga mengandung antioksidan, yang

berfungsi sebagai pencegah kanker, bisa melindungi kaum hawa dari penyakit jantung dan kanker payudara, mendukung kesehatan tulang karena mengandung kalsium, asam folat, dan magnesium, dan dapat diramu menjadi minuman sehat yang menyegarkan.

Pupuk kandang kotoran itik mempunyai kandungan unsur makro (N, P dan K) yang cukup tinggi, sehingga dapat menunjang pertumbuhan sawi. Seberapa besar pengaruhnya perlu untuk diteliti lebih lanjut. Oleh karena itu, Penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian tentang aplikasi POC berbasis dasar kotoran dan urine itik pada budidaya tanaman sawi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat tentang dosis terbaik POC yang bagus bagi pertumbuhan tanaman sawi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian yang terletak di Desa Seletreng Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo pada bulan April 2021 sampai Juni 2021.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kali ulangan. Beberapa perlakuan yang diberikan pada penelitian ini, antara lain; (1). Kontrol, (2). POC 50 gr, (3). POC 100 gr, (4). POC 250 gr, dan (5). POC 500 gr.

Parameter penelitian yang diamati, antara lain; jumlah daun, tinggi tanaman, dan berat basah tanaman. Data hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Uji Anova dengan uji Duncan sebagai uji lanjut pada taraf kepercayaan 95%, dengan menggunakan aplikasi SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) berbasis dasar kotoran dan urine itik berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa pemupukan POC dengan konsentrasi 250 gr per polybag berpengaruh paling bagus terhadap semua parameter pengamatan.

Kotoran itik mengandung sejumlah unsur hara dan mineral (Samekto, 2004) yang dibutuhkan pada pertumbuhan tanaman sawi, sehingga dapat memberikan

pengaruh yang nyata terhadap penambahan jumlah daun, tinggi tanaman, dan berat basah tanaman sawi. Pemberian dosis yang tepat dan tidak berlebihan akan memberikan hasil yang optimal bagi pertumbuhan tanaman sawi dan beragamnya hara yang terkandung pada kotoran itik membuat kandungan bahan organik tanah menjadi lebih seimbang. Pada penelitian ini, dosis tersebut diperoleh pada aplikasi 250 gr POC. Kenyataan ini sesuai dengan pendapat dari Lingga dan Marsono (2006) yang menjelaskan, bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh terhadap peningkatan ketersediaan nutrisi tanaman, dapat menekan hama dan penyakit, fiksasi N, serta memacu pertumbuhan dan produksi tanaman sehingga tanaman lebih subur, sehat dan produktif.

Peranan bahan organik terhadap sifat fisik tanah adalah menyediakan serat sehingga terjadi pembentukan agregat atau granulasi tanah yang mantap. Perbaikan agregasi tanah akan memperbaiki permeabilitas dan peredaran udara tanah liat. Granulasi butir-butir tanah memperbaiki daya pegang hara dan air tanah pasir sehingga menjadikan fluktuasi temperatur tanah lebih kecil.

Pupuk kandang dari kotoran itik merupakan campuran antara kotoran ternak itik dengan urinennya, serta sisa-sisa makanan yang tidak dapat dihabiskan. Campuran ini mengalami pembusukan hingga tidak terbentuk seperti asalnya. Kotoran itik baik digunakan sebagai sumber bahan organik tanah yang memberikan dampak sangat baik bagi pertumbuhan tanaman karena adanya penambahan unsur hara dan perbaikan sifat tanah (Marsono dan Paulus, 2005 dalam Safridar, 2016)

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) berbahan dasar kotoran dan urine itik berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Pemupukan POC dengan konsentrasi 250 gr berpengaruh paling bagus terhadap semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Lingga dan Marsono. (2006). ⁵ Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga P. dan Marsono. (2013). Petunjuk Penggunaan Pupuk, Edisi Revisi, Organik dan Anorganik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Safridar, N. (2016). Pengaruh Pemberian Bokashi Limbah Kota dan Pupuk Kotoran Itik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*). *Jurnal Warta*, Edisi 47, 1829 – 7463.
- Samekto, R. (2004). *Pupuk Kandang. Cetakan I*. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta
- Steffano, D. O. (2017). ⁶ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Bebek dan Pupuk Kascing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus Lanatus Schard*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Wiskandar dan Sunarti. (2003). Pemanfaatan Kompos Gluge Pabrik Bubur Kertas dan Memperbaiki Erodibilitas Ultosol. Prosiding, Hal. 1-9.

Respon Aplikasi Pupuk Organik Kotoran.pdf

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Marselina Lama, Simon Juan Kune. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usaha Tani Sayur Sawi di Kelurahan Bensone Kecamatan Kota Kefamenanu Kabupaten Timor Tengah Utara", AGRIMOR, 2016
Publication 1%
- 2 Mawadah Warohmah, Agus Karyanto, Rugayah Rugayah. "PENGARUH PEMBERIAN DUA JENIS ZAT PENGATUR TUMBUH ALAMI TERHADAP PERTUMBUHAN SEEDLING MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)", Jurnal Agrotek Tropika, 2018
Publication 1%
- 3 Kardiman Kardiman, La Ifa La Ifa, Rismawati Rasyid. "PEMBUATAN ADSORBEN DARI SABUT KELAPA SEBAGAI PENYERAP LOGAM BERAT Pb(II)", ILTEK : Jurnal Teknologi, 2020
Publication 1%
- 4 M. AMINULLAH Amin, Abdul Ra'uf Al-Qusyairi, Buji Burrahman, Torikun Jihad et al. "PEMBINAAN PENGELOLAAN LIMBAH 1%

KOTORAN SAPI DAN PLASTIK UNTUK DI
APLIKASIKAN DALAM PENANAMAN
KANGKUNG DARAT BERSAMA PEMUDA
DUSUN LENDANG BUNGA DESA KALIJAGA
BARU", EMPOWERMENT: Jurnal Pengabdian
Pada Masyarakat, 2022

Publication

5

Iskandar Hamid. "Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*allium ascalonicum* L.) Pada Perlakuan Pemotongan Umbi dan Berbagai Takaran Bokashi Pupuk Kandang Ayam di Desa Waefusi Kecamatan Namrole Kab. Buru Selatan", *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 2016

Publication

1 %

6

H H Permana, Y Widyastuti, Samanhudi, A Yunus. " Response of L. to shade and manure fertilizer application in lowland altitude ", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2018

Publication

1 %

7

Djumali Busro, Sri Mulyaningsih, Teger Basuki. "PENGARUH SUMBER PUPUK ORGANIK TERHADAP PENAMPILAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) PADA TATA TANAM BARIS GANDA BENIH GANDA", *BERITA BIOLOGI*, 2018

Publication

1 %

8

Abd. Hamid, Riza Linda, Mukarlina Mukarlina. "PERTUMBUHAN KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merrill) VARIETAS ANJASMORO DENGAN PEMBERIAN BIOURIN KAMBING (*Capra aegagrus hircus*)", *Jurnal Protobiont*, 2020

Publication

1 %

9

Muhammad Andry Kesuma, Indriyanto Indriyanto, Yusnita Yusnita. "GROWTH OF DENDROBIUM HYBRID SEDDLINGS ON THREE HOST TREES (AKASIA (*Acacia auriculiformis*), CEMARA BUNDEL (*Cupressus retusa*) AND KERAJAYAN (*Filicium decipiens*)) AND TWO OF POSITION OF PLANT ATTACHMENTS", *Jurnal Sylva Lestari*, 2017

Publication

1 %

10

Ahmad Thalib. "Uji tingkat kesukaan nugget ikan madidihang (*Thunnus albacares*) dengan bahan pengisi yang berbeda", *Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, 2011

Publication

1 %

11

Avia J Matatula, Maria S Batlyel, Abdul K Kilkoda. "Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Tumbuhan Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) dan Waktu Pemberian Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)", *JURNAL BUDIDAYA PERTANIAN*, 2020

Publication

1 %

12

Makmur Makmur, Muh Rifky Aulia, Arman Arman, Bisri Bisri. Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan, 2020

Publication

1 %

13

Merissa Laora Heryanto, Ridha Amalia Sholihati, Ade Siti Maemunah. "POLA MAKAN DENGAN KENAIKAN BERAT BADAN IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III DI UPTD PUSKESMAS GARAWANGI KECAMATAN GARAWANGI KABUPATEN KUNINGAN", Journal of Public Health Innovation, 2021

Publication

1 %

14

Ririn Novita, Teguh Karyono, Rasminah Rasminah. "Kualitas Semen Sapi Brahman pada Persentase Tris Kuning Telur yang Berbeda", Jurnal Sain Peternakan Indonesia, 2019

Publication

1 %

15

Alfonsus Knaofmone. "Pengaruh Konsentrasi dan Dosis Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria* L.)", Savana Cendana, 2016

Publication

1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off