



bisa 0618116401_Haryuni 16(2) 2016_ Haryuni.pdf

Feb 2, 2021

3078 words / 17429 characters

haryuni yuni

bisa 0618116401_Haryuni 16(2) 2016_ Haryuni.pdf

Sources Overview

53%

OVERALL SIMILARITY

1	Sriwijaya University on 2020-01-13 SUBMITTED WORKS	3%
2	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara on 2019-07-16 SUBMITTED WORKS	3%
3	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-07-17 SUBMITTED WORKS	3%
4	Sriwijaya University on 2019-08-23 SUBMITTED WORKS	2%
5	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-06-06 SUBMITTED WORKS	2%
6	Universitas Muria Kudus on 2016-09-26 SUBMITTED WORKS	2%
7	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara on 2019-07-12 SUBMITTED WORKS	1%
8	Syiah Kuala University on 2019-06-15 SUBMITTED WORKS	1%
9	Sriwijaya University on 2020-03-19 SUBMITTED WORKS	1%
10	Sriwijaya University on 2020-03-20 SUBMITTED WORKS	1%
11	Taufan P Daru, Odit F Kurniadinata, Yabel Noberto Patandean. "Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Terhadap Produksi R... CROSSREF	<1%
12	Unika Soegijapranata on 2015-07-23 SUBMITTED WORKS	<1%
13	Sriwijaya University on 2019-10-14 SUBMITTED WORKS	<1%
14	Dian Triadiawarman, Rudi Rudi. "Pengaruh Dosis dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal Terhadap Pertumbuha... CROSSREF	<1%

15	Nidya Tanti, Nurjannah Nurjannah, Ruslan Kalla. "PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DENGAN CARA AEROB", ILTEK : Jurnal Teknologi... CROSSREF	<1%
16	UIN Raden Intan Lampung on 2018-12-14 SUBMITTED WORKS	<1%
17	Sriwijaya University on 2019-10-02 SUBMITTED WORKS	<1%
18	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara on 2019-07-12 SUBMITTED WORKS	<1%
19	Saptorini Saptorini, Supandji Supandji, Taufik Taufik. "PENGUJIAN PEMBERIAN PUPUK ZA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKS... CROSSREF	<1%
20	Nurhidayati Nurhidayati, Ramlah Ramlah. "Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan SP-36 terhadap Performa Sistem Perakaran dan Hasil T... CROSSREF	<1%
21	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2020-01-04 SUBMITTED WORKS	<1%
22	Udayana University on 2019-01-30 SUBMITTED WORKS	<1%
23	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-08-01 SUBMITTED WORKS	<1%
24	Putri Wullandari, Zaenal Arifin Siregar. "OPTIMASI RASIO AIR DAN BAHAN YANG DITAMBAHKAN PADA PEMBUATAN PUPUK ORGANIK ... CROSSREF	<1%
25	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara on 2019-07-03 SUBMITTED WORKS	<1%
26	Peri Hardiansyah, Uswatun Nurjanah, Widodo Widodo. "Growth Response and Yield of Pakcoy (Brassica rapa L.) on Various Concentrat... CROSSREF	<1%
27	Universitas Brawijaya on 2019-09-18 SUBMITTED WORKS	<1%
28	Universitas Muria Kudus on 2017-09-08 SUBMITTED WORKS	<1%
29	S Hartini, F Letsoin, A I Kristijanto. "Productive Liquid Fertilizer from Liquid Waste Tempe Industry as Revealed by Various EM4 Concent... CROSSREF	<1%
30	UIN Sunan Gunung DJati Bandung on 2018-02-02 SUBMITTED WORKS	<1%
31	Universitas Muhammadiyah Surakarta on 2014-06-12 SUBMITTED WORKS	<1%
32	Universitas Muria Kudus on 2016-04-16 SUBMITTED WORKS	<1%
33	Universitas Riau on 2018-06-05 SUBMITTED WORKS	<1%
34	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada on 2018-05-10 SUBMITTED WORKS	<1%
35	Sriwijaya University on 2019-04-06 SUBMITTED WORKS	<1%
36	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara on 2019-07-06 SUBMITTED WORKS	<1%

37	University of Zululand on 2020-12-05 SUBMITTED WORKS	<1%
38	Wawan Setiawan, Octavianus Lumban Tobing, Arifah Rahayu. "Growth and Production of Lemon Basil (<i>Ocimum basilicum</i> L.) Accessio... CROSSREF	<1%
39	Anastasia R. Moi. "Pengujian Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i>) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Br... CROSSREF	<1%
40	Universitas Muria Kudus on 2018-09-12 SUBMITTED WORKS	<1%
41	Universitas Muria Kudus on 2019-03-12 SUBMITTED WORKS	<1%
42	Sriwijaya University on 2019-06-28 SUBMITTED WORKS	<1%
43	Universitas Muhammadiyah Ponorogo on 2019-02-19 SUBMITTED WORKS	<1%
44	Universitas Muria Kudus on 2018-09-13 SUBMITTED WORKS	<1%
45	Universitas Riau on 2018-02-05 SUBMITTED WORKS	<1%
46	Udayana University on 2015-12-16 SUBMITTED WORKS	<1%
47	Junaidi Junaidi, Bambang Dwi Moeljanto. "USAHA PENINGKATAN PRODUKSI TOMAT (<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill) DENGAN PUPU... CROSSREF	<1%
48	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-08-03 SUBMITTED WORKS	<1%
49	Udayana University on 2016-04-26 SUBMITTED WORKS	<1%
50	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-04-05 SUBMITTED WORKS	<1%
51	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara on 2019-07-08 SUBMITTED WORKS	<1%
52	Universitas Muria Kudus on 2017-09-16 SUBMITTED WORKS	<1%
53	Universitas Muria Kudus on 2018-09-10 SUBMITTED WORKS	<1%
54	Filsafat Waruwu, Bilman Wilman Simanihuruk, Prasetyo Prasetyo, Hermansyah Hermansyah. "PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI... CROSSREF	<1%
55	Junaidi M, Sri Yusnaini, Kus Hendarto, Henrie Buchari. "PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK DAN PUPUK HAYATI TERHADAP RE... CROSSREF	<1%
56	Universitas Muria Kudus on 2016-04-14 SUBMITTED WORKS	<1%
57	Universitas Muria Kudus on 2018-09-13 SUBMITTED WORKS	<1%
58	Christiforus R Lamakoma, Jacob R Patty, Martha Amba. "Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan da... CROSSREF	<1%

59	Erfian Aulia Rasyid, Kus Hendarto, Yohannes C Ginting, Akari Edy. "PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK HAYATI TE... CROSSREF	<1%
60	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-07-17 SUBMITTED WORKS	<1%
61	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-07-31 SUBMITTED WORKS	<1%
62	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-08-01 SUBMITTED WORKS	<1%
63	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-08-02 SUBMITTED WORKS	<1%
64	Sriwijaya University on 2020-07-16 SUBMITTED WORKS	<1%
65	Sumiyati Tuhuteru, Inrianti, Maulidiyah, Muhammad Nurdin. "Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Nasa dalam Meningkatkan Produktivitas... CROSSREF	<1%
66	Syiah Kuala University on 2018-12-27 SUBMITTED WORKS	<1%
67	Thomas Wagin, Oktavianus Lumban Tobing, Nur Rochman. "THE INFLUENCE OF MANURE AND DOLOMIT ON THE GROWTH AND PRO... CROSSREF	<1%
68	Universitas Jember on 2019-09-19 SUBMITTED WORKS	<1%
69	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-04-05 SUBMITTED WORKS	<1%
70	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-06-06 SUBMITTED WORKS	<1%
71	Universitas Muria Kudus on 2016-09-27 SUBMITTED WORKS	<1%
72	Universitas Muria Kudus on 2018-09-06 SUBMITTED WORKS	<1%
73	Universitas Muria Kudus on 2019-03-12 SUBMITTED WORKS	<1%
74	Wa Ode Anti. "Pertumbuhan dan produksi kacang hijau (<i>Phaseolus radiatus</i> L.) pada berbagai jarak tanam dan dosis bokashi kot... CROSSREF	<1%
75	Aditia Widya Tama, Suprihati Suprihati. "PERAKITAN PUPUK ALTERNATIF UNTUK BUDIDAYA SAWI PAKCOY (Brassica rapa subsp. Chin... CROSSREF	<1%
76	Rismawaty Saban, Henry Kesaulya, Jeanne I Nendissa. "Pengaruh Aplikasi Biostimulan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman... CROSSREF	<1%
77	Teguh Yuda Pratama, Nurmayulis Nurmayulis, Imas Rohmawati. "UTanggap Beberapa Dosis Pupuk Organik Kascing Terhadap Pertumb... CROSSREF	<1%
78	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-04-05 SUBMITTED WORKS	<1%
79	Universitas Jenderal Soedirman on 2018-08-14 SUBMITTED WORKS	<1%
80	Annisa Nurhaliza, Liman Liman, Agung Kusuma Wijaya, Muhtarudin Muhtarudin. "PENGARUH JUMLAH BENIH PER LUBANG DAN JARA... CROSSREF	<1%

81

Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta on 2018-04-25

SUBMITTED WORKS

<1%

Excluded search repositories:

- Internet

Excluded from Similarity Report:

- None

Excluded sources:

- None

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR DAN FOSFOR
TERHADAP JUMLAH DAUN DAN BERAT BRANGKASAN SEGAR
TANAMAN SAWI (*Brassica Juncea L.*)**

**DOSE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND PHOSPHORUS
TO TOTAL WEIGHT STOVER FRESH LEAVES AND MUSTARD PLANT (*Brassica
Juncea L.*)**

Didik Dwi Ardiyanto¹, Veri Dwi Arum Putri Serang¹, Adi Prasetyo¹, Haryuni²

didik.dwiardiyanto@gmail.com, veriagrotek@gmail.com, padi6268@gmail.com,
yuni_utp@yahoo.co.id

Abstract

The study effect of phosphorus fertilizer dosage and liquid organic fertilizer to total weight stover Fresh leaves and mustard plant (*Brassica juncea L.*) aims to determine the dosage of liquid organic fertilizer, phosphorus and interaction on the number and weight of stover fresh leaf mustard. This study uses a randomized complete design (RAKL), with two combination treatments, P₀,P₁,P₂ (0,3,6) organic liquid fertilizer and F₀,F₁,F₂,F₃ (0,5,10,15) g of phosphorus fertilizer, so we get twelve combined treatment and repeated three times repetition. The data obtained were analyzed using analysis of variance followed by a further test DMRT if significantly different treatment. The results showed that treatment of liquid organic fertilizer and phosphorus fertilizer significantly different at the observation parameter is the number of leaf mustard plants treated with 6ml organic liquid fertilizer and phosphorus fertilizer 15 g, while the weight parameter fresh stover mustard plants was not significantly different among all treatments. The treatment of liquid organic fertilizer and phosphorus fertilizer best on the number and weight of stover fresh leaves of mustard plants obtained from the combined treatment 6 ml organik liquid fertilizer and phosphorus fertilizer 15 g.

Keywords: Organic Liquid Fertilizer, Phosphorus, Mustard

¹⁾ Mahasiswa Prog Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UTP Surakarta

²⁾ Dosen Prog Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UTP Surakarta

Abstrak

Penelitian yang berjudul Pengaruh Dosis Pupuk Fosfor Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Jumlah Daun dan Berat Brangkasan Segar Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk fosfor, organik cair serta interaksinya terhadap jumlah daun dan berat brangkasan segar tanaman sawi. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap faktorial (RAL), dengan dua kombinasi perlakuan yaitu P₀,P₁,P₂ (0,3,6) ml/tanaman pupuk organik cair dan F₀,F₁,F₂,F₃ (0,5,10,15) g pupuk fosfor, sehingga didapatkan dua belas kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak tiga kali ulangan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji lanjut DMRT 5 % apabila perlakuan berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair dan pupuk fosfor berbeda nyata pada parameter pengamatan jumlah daun tanaman sawi yaitu dengan perlakuan pupuk organik cair 6 ml dan pupuk fosfor 15 g, sedangkan untuk parameter berat brangkasan segar tanaman sawi tidak berbeda nyata pada semua perlakuan. Perlakuan pupuk organik cair dan pupuk fosfor terbaik pada jumlah daun dan berat brangkasan segar tanaman sawi didapatkan dari kombinasi perlakuan pupuk organik cair 6 ml/ tanaman dan pupuk fosfor 15 g/tanaman (P₂ F₃).

Kata kunci: Pupuk Organik Cair, Fosfor, Sawi

PENDAHULUAN

¹²Sayuran merupakan komoditas penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Komoditas ini memiliki keragaman yang luas dan berperan sebagai sumber karbohidrat, protein nabati, vitamin dan mineral yang bernilai ekonomi tinggi. Sawi ³⁴*Brassica juncea* L) merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Kelebihan-kelebihan sawi antara lain baik bagi kesehatan tubuh, mampu tumbuh dengan baik, baik di ²⁵dataran rendah maupun dataran tinggi, tahan terhadap air hujan, dapat dipanen sepanjang tahun tidak tergantung dengan musim, masa panennya cukup pendek, yaitu sekitar 40 hari setelah tanam, dan sawi mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi (Rukmana, 2003 *cit.* Nathania, 2012). Kandungan gizi ⁵setiap 100 g bahan yang dapat dimakan pada sawi adalah, Kalori 22.00 kJ, Protein 2.30 g, Lemak 0.30 g, Karbohidrat 4.00 g, Serat 1.20 g, Kalsium (CA) 220.50 mg, Fosfor (P) 38.40 mg, Besi (FE) 2.90 mg, Vitamin A 969.00 SI, Vitamin B1 0.09 mg, Vitamin B2 0.10 mg, Vitamin B3 0.70 mg, Vitamin C 102.00 mg (Anonim, 1981 *cit.* Ohorella, 2013).

¹⁶Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman sayuran salah satu diantaranya dengan pemberian pupuk. Pemupukan dilakukan dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman, sehingga dapat memberikan hasil yang tinggi. ⁴³Salah satu pupuk organik yang dapat diaplikasikan pada budidaya tanaman adalah pupuk organik cair, kandungan bahan kimianya rendah maksimal 5 ml, ketersediaan hara sesuai kebutuhan tanaman pada tanah. ¹⁸Pupuk organik cair mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup tinggi merupakan senyawa organik bahan alami yang mengandung sel-sel hidup aktif dan aman terhadap lingkungan serta manusia. Apabila ²³terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah maka akan terdekomposisi dengan mikroorganisme tanah (Taufika, 2011).

¹Fosfor (P) termasuk unsur hara makro yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman, namun kandungannya di dalam tanaman lebih rendah dibanding nitrogen (N), dan kalium (K). P sangat berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, karena P banyak terdapat di dalam sel tanaman

berupa unit-unit nukleotida, sedangkan nukleotida merupakan suatu ikatan yang mengandung P sebagai penyusun RNA dan DNA yang berperan dalam sel tanaman. Tanaman menyerap P dari tanah dalam bentuk ion fosfat, terutama H_2PO_4^- dan HPO_4^{2-} yang terdapat dalam larutan tanah (Morgo, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk fosfor, organik cair dan interaksinya terhadap jumlah daun dan berat brangkasan segar tanaman sawi.

TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman sawi berakar serabut yang tumbuh dan berkembang secara menyebar ke semua permukaan tanah, perakarannya sangat dangkal pada kedalaman sekitar 4-7 cm (Fransisca, 2009 *cit.* Siahaan, 2012). Sawi dapat ditanam di dataran rendah maupun dataran tinggi, berketinggian 100-500 m dpl. Tanaman ini cocok ditanam pada akhir musim penghujan bahkan sepanjang tahun melalui penyiraman.

Kondisi iklim yang dikehendaki untuk pertumbuhan tanaman sawi adalah daerah yang mempunyai suhu malam hari $15,6^\circ\text{C}$ dan siang hari $21,1^\circ\text{C}$ serta penyinaran matahari antara 10-13 jam per hari (Siahaan, 2012).

Pertumbuhan sawi dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi, menurut Cesaria *et al.*, (2013) pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami fermentasi, pada proses fermentasi senyawa organik terurai menjadi senyawa yang lebih sederhana seperti gula, gliserol, asam lemak dan asam amino. Penguraian senyawa organik atau dekomposisi dapat dilakukan dengan penambahan starter.

Pupuk cair menyediakan nitrogen dan unsur mineral lainnya yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, seperti halnya pupuk nitrogen kimia. Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Kelebihan dari penggunaan pupuk organik cair adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin (Zahroh, 2015).

Kebutuhan hara tanaman menurut Adam *et al.*, (2013) pupuk fosfor (P) merupakan hara makro kedua setelah N yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang banyak. Ketersediaan P dalam tanah ditentukan oleh bahan

induk tanah serta faktor-faktor yang mempengaruhi seperti reaksi tanah (pH), kadar Al dan Fe oksida, kadar Ca, kadar bahan organik, tekstur dan pengelolaan lahan.

Salah satu peranan fosfor adalah mendorong pertumbuhan tunas, akar tanaman, meningkatkan aktifitas unsur hara lain seperti nitrogen dan kalium yang seimbang bagi kebutuhan tanaman. Pada leguminosa, fosfor berfungsi mempercepat fiksasi N dengan mendorong pembungan dan pembentukan biji dan buah serta mempercepat masak polong. Secara visual kekurangan P mengakibatkan tanaman tumbuh kerdil dan hasil menurun. Defisiensi P sulit dideteksi pada sebagian besar tanaman, beberapa fase pertumbuhan tanaman defisiensi P menyebabkan tanaman kelihatan hijau gelap, menguning khususnya daun-daun tua, karena P di dalam tanah bersifat mobil. (Barus *et al.*, 2014).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kawat Fakultas Pertanian Universitas Tunas Pembangunan Surakarta pada tanggal 3 Mei 2015 sampai dengan tanggal 30 Mei 2015.

Bahan dan alat yang digunakan dalam praktikum ini adalah media,

pupuk fosfor, pupuk organik cair, bibit sawi, polibag, timbangan, gelas ukur, gembor, kertas label dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor perlakuan yaitu pemberian pupuk organik cair (P) sebagai berikut $P_0 = 0$ ml/tanaman, $P_1 = 3$ ml/tanaman, $P_2 = 6$ ml/tanaman dan pemberian pupuk fosfor (F) sebagai berikut $F_0 = 0$ g/tanaman, $F_1 = 5$ g/tanaman, $F_2 = 10$ g/tanaman. Sehingga didapatkan kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 (tiga) kali ulangan.

Penelitian ini terdiri atas beberapa tahap yaitu media tanam tanah ditimbang 500 g untuk setiap polybag ditambahkan pupuk P sesuai dosis dalam perlakuan dan dicampur merata, selanjutnya ditanami benih sawi yang telah disemaikan berumur 2 minggu. Setelah tanaman berumur 1 minggu ditambahkan pupuk organik cair sesuai dengan dosis pada perlakuan, pemberian pupuk dilakukan dengan cara dikocor pada pangkal batang. Penyiraman dilakukan setiap hari dengan melihat kondisi kelembaban tanah. Panen pada umur 4 minggu setelah tanam. Pengamatan yang di

amati pada penelitian in jumlah daun dan berat brangkasan segar.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam,

beda nyata antar perlakuan diuji dengan Duncan's Multiple Range Test 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Daun

Tabel 1 menunjukkan bahwa interaksi dosis pupuk organik cair dan P berbeda nyata, Tabel 1. Rata-rata jumlah Daun Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun tanaman sawi	
P ₀ F ₀	10,00	Ab
P ₀ F ₁	8,33	Ab
P ₀ F ₂	8,33	Ab
P ₀ F ₃	9,67	Ab
P ₁ F ₀	9,33	Ab
P ₁ F ₁	7,33	A
P ₁ F ₂	8,33	Ab
P ₁ F ₃	10,33	Ab
P ₂ F ₀	9,67	Ab
P ₂ F ₁	9,33	Ab
P ₂ F ₂	7,67	A
P ₂ F ₃	12,33	B
Jumlah	110,67	

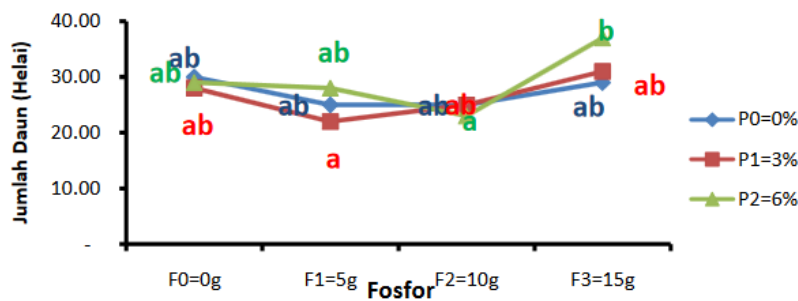
Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji 5ml terhadap jumlah daun tanaman sawi

Tabel 1. dan gambar 1. menunjukkan bahwa perlakuan P₂F₃ yaitu pemberian pupuk organik cair 3ml/tanaman dan pupuk fosfor 15 g/tanaman memberikan hasil tertinggi pada jumlah daun dan berbeda nyata dengan perlakuan P₁F₁ dan P₂F₃. Hal ini karena pemberian pupuk organik cair dan pupuk fosfor dapat membantu pertumbuhan jumlah daun tanaman sawi. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Adam *et al.*, 2013)

menunjukkan bahwa pengaruh pupuk fosfor pada pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun berpengaruh nyata pada pertumbuhan jumlah daun yaitu pada dosis pupuk 200 kg/ha, hal tersebut mengindikasikan bahwa perlakuan pupuk fosfor sangat baik digunakan untuk menambah unsur hara tanah dalam membantu pertumbuhan jumlah daun. Didukung oleh penelitian Setyowati *et al.*, (2003), pupuk organik cair mengandung mikroba sehingga

memperbaiki sifat fisik tanah (porositas dan kesuburan) keadaan tersebut memacu pertumbuhan tanaman terutama jumlah daun melalui peningkatan aktivitas biologi dengan meningkatnya jasad renik tanah. Kenaikan jumlah daun disebabkan oleh adanya mikroorganisme yang terkandung di dalam pupuk tersebut. Mikroba yang diberikan dalam jumlah

yang lebih banyak akan memacu pertumbuhan tanaman dan terbentuknya rambut-rambut akar yang lebih banyak juga, sehingga kemampuan menyerap hara dari dalam tanah semakin tinggi yang akhirnya meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman. Dengan semakin tingginya kemampuan berfotosintesis maka dapat meningkatkan jumlah daun.



Gambar 1. Grafik Jumlah Daun Pada tiap Perlakuan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

¹³Pardosi *et al.*, (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik bokashi 30 ton/ha dan pupuk cair 5 ml/liter ⁷⁰berpengaruh nyata terhadap jumlah daun apabila dibandingkan dengan perlakuan yang tidak diberikan pupuk organik didukung oleh Suparhun *et al.*, (2015) ¹³bahwa pemberian pupuk organik cair limbah sayuran dengan dosis 500 ml/tanaman menghasilkan jumlah daun, luas daun, dan bobot segar tanaman sawi tertinggi. ¹⁷Senyawa-senyawa organik yang terkandung di

dalam pupuk organik cair juga dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah, sehingga dapat meningkatkan efektivitas penyerapan unsur hara bagi tanaman, ⁸semakin tinggi dosis pupuk organik cair yang diberikan maka pertumbuhan tanaman akan semakin meningkat, hal tersebut dapat memberikan gambaran bahwa semakin tinggi dosis pemberian pupuk organik cair tersebut maka semakin banyak unsur hara yang dapat disuplai bagi pertumbuhan tanaman sawi.

Berat Brangkasan Segar

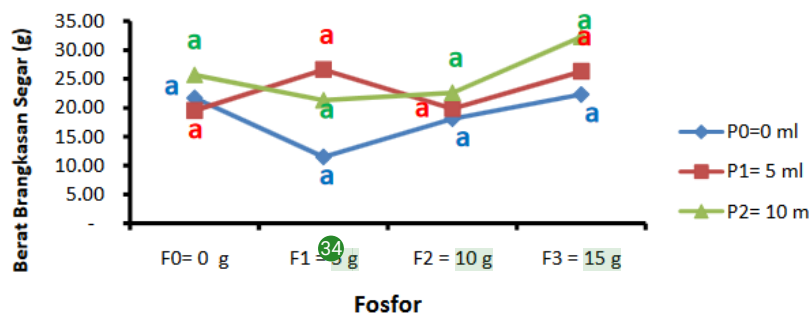
Tabel 2. Rata-rata Berat Brangkasan Segar Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*)

Perlakuan	Rata-rata Berat Brangkasan Segar	
POF0	7,23	A
POF1	3,83	A
POF2	6,03	A
POF3	7,43	A
P1f0	6,50	A
P1f1	8,87	A
P1f2	6,60	A
P1f3	8,77	A
P2f0	8,57	A
P2f1	7,10	A
P2f2	7,53	A
P2f3	10,77	A
Jumlah	89,23	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf uji 5ml terhadap jumlah daun tanaman sawi

Hasil pengamatan berat brangkasan segar tanaman sawi, berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk organik cair dan pupuk fosfor tidak berbeda nyata pada berat brangkasan segar pada semua pemberian perlakuan pupuk organik cair dan pupuk fosfor.

Dari Tabel 2. dan Gambar 2. dapat dijelaskan, bahwa dari analisis sidik ragam dengan taraf 5ml menunjukkan perlakuan P2F3 yaitu pemberian pupuk organik cair 3ml dan pupuk fosfor 15 g memberikan hasil tertinggi pada berat brangkasan segar tanaman sawi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.



Gambar 2. Berat Brangkasan Segar Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*)

Berat basah merupakan berat tanaman saat masih hidup dan ditimbang langsung setelah panen sebelum tanaman menjadi layu karena kehilangan air, ketersediaan unsur hara berperan penting sebagai sumber energi sehingga tingkat kecukupan hara berperan dalam mempengaruhi biomassa dari suatu tanaman (Rahmah *et al.*, 2014). Dari hasil analisis sidik ragam pada hasil brangkasan segar tanaman sawi (*Brassica Juncea* L.) didapatkan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap berat brangkasan segar untuk semua perlakuan. Hasil tertinggi didapatkan pada perlakuan pupuk organik cair 6ml dan pupuk fosfor 15 g dibandingkan dengan perlakuan lainnya, kemungkinan pemberian pupuk belum sesuai dengan kebutuhan tanaman sawi untuk tumbuh secara maksimal. Pemberian pupuk memang mampu menambah ketersediaan unsur hara, namun jika terjadi pencucian unsur hara justru menyebabkan aliran permukaan (Susanti dan Sutarno, 2012). Menurut Hakim (2009) dalam penelitiannya tentang asupan nitrogen dan pupuk organik cair terhadap hasil dan kadar vitamin c kelopak bunga rosela, bahwa pemberian pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata

terhadap berat brangkasan segar. Hal ini disebabkan karena pencucian unsur hara, walaupun tidak beda nyata secara statistik, dapat diketahui pula bahwa perlakuan dengan pupuk organik cair memberikan berat segar yang lebih tinggi dibanding kontrol.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut

1. Perlakuan pupuk organik cair 6ml dan Pupuk fosfor 15 g berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi
2. Untuk parameter berat brangkasan segar tanaman sawi tidak berpengaruh nyata pada semua perlakuan, akan tetapi hasil tertinggi didapatkan dari perlakuan pupuk organik cair 6ml dan pupuk fosfor 15 g.

SARAN

Dari hasil penelitian dan kesimpulan maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut

1. Penelitian ini dapat dijadikan bahan informasi dan acuan dalam penggunaan pupuk organik cair dan pupuk fosfor bagi tanaman

²ISSN : 0854-2813

AGRINECA, VOL. 16 NO. 2 Juli 2016

2. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang penggunaan ⁷⁹dosis pupuk organik cair dan pupuk fosfor pada tanaman
3. Perlu dilakukan penelitian menggunakan kombinasi pupuk organik yang lainnya.

¹¹DAFTAR PUSTAKA

Adam, S.Y., M.I.B., F.I.J. 2013. *Pengaruh Pupuk Fosfor Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.)*. <http://kim.tung.ac.id/index.php/KIMFIIP/article/download/2449/2428>.

²⁰Barus, W.A., H.K., M.A.S. 2014. *Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus L.) Akibat Penggunaan Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Tsp*. *Agrium*. Volume 19, No. 1, Edisi Oktober 2014. ⁶⁷ISSN 0852-1077 (Print) ISSN 2442-7306 (Online).

Cesaria, R.Y., R.W., B.S. 2013. ²⁹*Pengaruh Penggunaan Starter Terhadap Kualitas Fermentasi Limbah Cair Tapioka Sebagai Alternatif Pupuk Cair*. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Universitas Brawijaya Malang, Malang.

Fransisca, 2009 cit. Siahaan, ⁴⁰F.O. 2012. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Sawi (Brassica juncea L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair*. Departemen Agroekoteknologi

⁶²Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara, Medan.

²⁴Hakim, A.M. 2009. *Asupan Nitrogen Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Hasil Dan Kadar Vitamin C Kelopak Bunga Rosela (Hibiscus Sabdariffa L.)*. ⁵¹Jurusan/Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Morgo, Safitra., A.²²R.T., Y.S.P. 2015. *Pengaruh Berbagai Jenis Bokashi Terhadap Serapan Fosfor Tanaman Jagung Manis (Zea Mays Samlarata)*. e-J. *Agrotekbis* 3 (3) : 329 - 337, Juni 2015. ISSN : 2338 -3011.

Ohorella, Zainuddin. 2013. ²⁶*Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (Brassica sinensis L.)*. *Jurnal Agroforestri*. Volume VII, Nomor 1, Edisi Maret 2012. ISSN : 1907-7556.

¹⁴Pardosi, A.H., Irianto., Mukhsin. 2014. *Respon Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol*. ISBN : 979-587-529-9. ³⁵Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014.

Rahmah, ⁴Atikah., M.I., S.P. 2014. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (Brassica Chinensis L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (Zea Mays L. Var. Saccharata)*. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*.

Volume XXII, Nomor 1, Edisi
Maret 2014.

Rukmana, 2003 *cit.* Nathania, Benita.
2012. *Pengaruh Aplikasi
Biourin Gajah terhadap
Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Sawi Hijau (Brassica
juncea L.).* Prog Studi
Agroteknologi, Fakultas
Pertanian, Universitas Udayana,
Denpasar.


Setyowati, N., H.B., T.N. 2003. *Effect
of microbes fertilizer on lettuce
(lactuca sativa L.) yield, root
disease, andweed growth.
Proceding of international
seminar on organic farming
and sustainable agriculture in
the tropic and sub tropic.
Palembang October 8-9 : 67-72.*

Suparhun, Sukmawati., M.A., Y.T.
2015. *Pengaruh Pupuk Organik
Dan Poc Dari Kotoran
Kambing Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Sawi
(Brassica Juncea L.).* e-J.
Agrotekbis 3 (5) : 602-611,
Oktober 2015. ISSN : 2338 -
3011.

Susanti, E.D.P dan Sutarno. 2012.
*Pertumbuhan Hijauan Kacang
Pintoi (Arachis Pintoi) Pada
Berbagai Panjang Stek Dan
Dosis Pupuk Organik Cair
Periode Pemotongan Kedua.*
Animal Agriculture Journal,
Vol. 1. No. 1, 2012, p 721 –
731.

Taufika, Rahmi, 2011. *Pengujian
Beberapa Dosis Pupuk Organik
Cair Terhadap Pertumbuhan
Dan Hasil Tanaman Wortel
(Daucus Carota L.).* Jurnal
Tanaman Hortikultura.

Zahroh, Fatimatuz. 2015.
*Perbandingan Variasi
Konsentrasi Pupuk Organik
Cair Dari Limbah Ikan
Terhadap Pertumbuhan
Tanaman Cabai Merah
(Capsicum annum L.).* Fakultas
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri
Walisongo Semarang, Semara

 ISSN : 0854-2813

AGRINECA, VOL. 16 NO. 2 Juli 2016

