

PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK PADA TANAMAN PADI SAWAH

Influence of Type and Dose of Organic Fertilizer on Rice Plants

Wasissa Titi Ilhami*

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor

*Koerspondensi Penulis *E-mail*: wasissatitie@gmail.com

Diterima: Juni 2017

Disetujui terbit: September 2017

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of organic fertilizer application with different doses and types to the rice growth components as well as rice production and productivity. The research had been conducted at the rice field in Cibungbulang village from June until December 2016. It was carried out by using Simple Factorial Group Randomized Design (RAK) with the combination treatment of organic fertilizer type and different dose of organic fertilizer. Based on the results of analysis, the provision of organic fertilizers with different types and doses result in a significant effect on growth parameters (number of tillers, plant height), and production parameters (number of productive tillers, number of grains per panicle, total grain weight of the sample, weight of 1000 grains of grain and rice productivity). Based on production parameter analysis concluded the application of Solid Fertilizer V rise better performance than the control and other treatment results. Rice productivity is significantly influenced by the provision of organic fertilizers which are different on their types and doses.

Keyword : types of organic fertilizer, doses of organic fertilizer, paddy rice

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dengan dosis dan jenis yang berbeda terhadap komponen pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah serta produktivitas padi yang dihasilkan. Penelitian dilaksanakan di desa Cibungbulang. Kegiatan ini berlangsung pada bulan Juni hingga Desember 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sederhana satu faktor dengan kombinasi perlakuan jenis pupuk organik dan dosis pupuk organik yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis, Pemberian pupuk organik dengan jenis dan dosis yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pertumbuhan (jumlah anakan, tinggi tanaman), dan parameter produksi (jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, bobot gabah total sampel, bobot 1000 butir gabah dan produktivitas tanaman padi). Adapun parameter produksi diketahui bahwa dengan pemberian pupuk padat V lebih memberikan performa yang lebih baik dibandingkan kontrol dan perlakuan lain. Produktivitas padi sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk organik yang berbeda jenis dan dosisnya.

Kata Kunci : jenis pupuk organik, dosis pupuk organik, padi sawah

PENDAHULUAN

Padi merupakan bahan pangan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Menurut data BPS tahun

2015, produksi komoditas padi naik sebesar 6,42% persen atau sebesar 4,55 juta ton dengan total produksi 75,40 juta ton GKG. Selain itu, luas

panen padi juga naik sebesar 0,32 juta hektar atau 2,31 persen. Peningkatan produksi padi seharusnya juga memperhatikan kondisi lahan khususnya keberadaan unsur hara di dalam tanah. Seiring dengan intensifikasi penggunaan lahan untuk menghasilkan produktivitas tinggi, mengakibatkan bahan organik yang ada di dalam tanah berkurang karena perlakuan yang tidak mempertimbangkan keberlanjutan unsur hara dalam tanah, contohnya pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan. Pupuk organik merupakan hasil akhir dari peruraian bagian-bagian atau sisa-sisa (serasah) tanaman dan binatang, misalnya pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, guano, tepung tulang dan lain sebagainya. Pupuk organik mampu menggemburkan lapisan permukaan tanah (top soil), meningkatkan jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, sehingga kesuburan tanah meningkat (Yuliarti, 2009). Zahrah (2011) menjelaskan bahwa kelebihan pupuk organik antara lain menambah unsur hara N, P, K, dan hara mikro, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan aktivitas biologi tanah. Pupuk organik terdapat dalam bentuk padat dan cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang

terdapat di dalamnya lebih mudah diserap tanaman (Murbandono, 1990). Pemberian pupuk organik cair juga harus memperhatikan dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran seberapa besar dosis pupuk organik yang digunakan dan jenis pupuk organik yang diberikan untuk menghasilkan pertumbuhan dan produktivitas padi yang optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dengan dosis dan jenis yang berbeda terhadap komponen pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah serta mengetahui produktivitas padi yang dihasilkan akibat pemberian pupuk organik dengan dosis dan jenis yang berbeda.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Cibungbulang, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor. Waktu pelaksanaan mulai pada bulan Juni sampai Desember 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sederhana satu faktor dengan kombinasi perlakuan jenis pupuk organik dan dosis pupuk organik. Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang ayam, pupuk organik padat + soil conditioner, POC + mikro

- dan POC hayati. Adapun kombinasi perlakuan yang diberikan adalah:
- a. Perlakuan P0 = Kontrol (pupuk anorganik, tanpa pupuk organik)

b. Perlakuan P1 = 3 ton/ha pupuk organik padat (Pupuk Kandang Ayam)

c. Perlakuan P2 = 4 ton/ha pupuk organik padat (Pupuk Kandang Ayam)

d. Perlakuan P3 = 300 kg/ha pupuk organik padat + soil conditioner (V)

e. Perlakuan P4 = 400 kg/ha pupuk organik padat + soil conditioner (V)

f. Perlakuan P5 = 3 liter/ha Larutan POC + mikro (N)

g. Perlakuan P6 = 4 liter/ha Larutan POC + mikro (N)

h. Perlakuan P7 = 3 liter/ha Larutan POC hayati (P)

i. Perlakuan P8 = 4 liter/ha Larutan POC hayati (P)
- Setiap perlakuan dilaksanakan tiga (3) kali ulangan, sehingga diperoleh 27 unit percobaan.

P1U1	P3U1	P5U1	P6U1	P0U1	P2U1	P4U1	P7U1	P8U1	→	Blok I
P1U2	P3U2	P5U2	P6U2	P0U2	P2U2	P4U2	P7U2	P8U2	→	Blok II
P1U3	P3U3	P5U3	P6U3	P0U3	P2U3	P4U3	P7U3	P8U3	→	Blok III

Gambar 1. Denah Percobaan kombinasi perlakuan jenis pupuk organik dan dosis pupuk organik

Adapun model statistik Rancangan Acak Kelompok Lengkap (Matjik dan Sumertajaya, 2006) yaitu:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \beta_j + \sum_{ij}$$

Keterangan:

- i

:

1, 2 ..., 6
- j

:

1, 2 ..., r
- Y_{ij}

:

pengamatan pada perlakuan ke-i dan kelompok ke-j
- μ

:

rataan umum
- T_i

:

pengaruh perlakuan ke-i
- β_j

:

pengaruh kelompok ke-j

$\sum_{ij}$: pengaruh acak pada perlakuan ke-i dan kelompok ke-j

Pengamatan pertumbuhan tanaman mulai dilakukan pada umur 2 minggu setelah tanam dengan interval waktu 1 minggu sekali. Penentuan 5 (lima) tanaman sampel dilakukan secara acak yang dianggap memiliki pertumbuhan awal yang seragam. Parameter yang diamati meliputi komponen pertumbuhan dan panen. Komponen pertumbuhannya antara lain Tinggi tanaman (cm), Jumlah anakan

tanaman, Jumlah anakan produktif per rumpun, Jumlah bulir gabah per malai, Bobot gabah total sampel dan Bobot 1000 butir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil percobaan menunjukkan pemberian beberapa jenis pupuk organik memberikan pengaruh signifikan terhadap pertambahan tinggi tanaman seiring dengan perkembangan tanaman padi sawah. Pada perlakuan kontrol yaitu tanaman hanya diberikan pupuk kimia anorganik saja menunjukkan performa tinggi tanaman yang paling rendah dibandingkan dengan perlakuan penambahan pupuk organik. Pada perlakuan pemberian pupuk organik yang diberikan kepada tanaman padi, juga diikuti dengan penambahan setengah dosis rekomendasi hasil analisis tanah menggunakan PUTS.

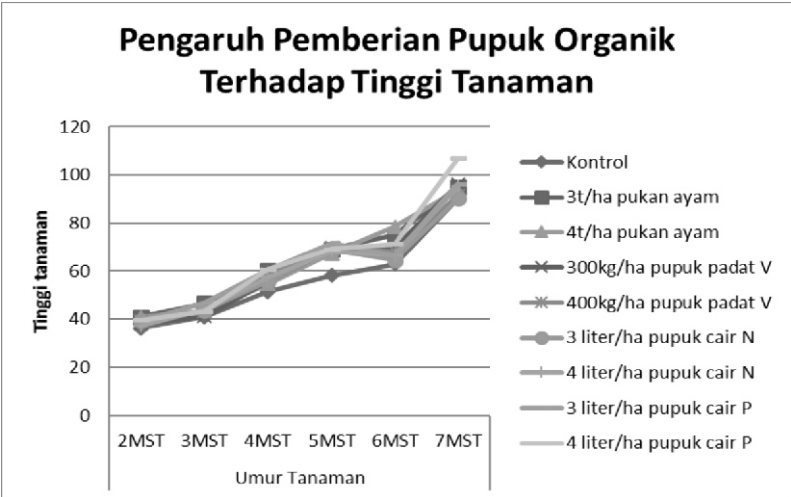
Pada umur 2 MST, menghasilkan perlakuan yang memiliki performa tanaman yang paling tinggi adalah perlakuan 3 dan 4 t/ha pupuk kandang ayam. Namun secara statistik tidak begitu berbeda nyata dengan perlakuan tanaman dengan pemberian 300 dan 400 kg/ha pupuk padat V, 3l pupuk cair N, 3 dan 4l pupuk cair P.

Dari Tabel 1, dapat diperjelas dengan grafik tinggi tanaman seperti yang terlihat pada Gambar 1. Terjadi dinamika pertambahan tinggi tanaman seiring dengan pertambahan umur tanaman. Pada akhir pengamatan terlihat performa tanaman yang paling tinggi adalah dengan pemberian pupuk cair P dengan kandungan *Azotobacter sp.*, *Lactobacillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Bacillus sp.*, mikroba pelarut fosfat. Mikroba tersebut dapat membantu dalam penangkapan nitrogen dari udara sehingga tanaman dapat memanfaatkannya untuk pertumbuhan. Selain itu kelebihan penambahan pupuk cair ini dapat dilihat dari mekanisme pengambilan unsur hara melalui daun, yang terjadi karena adanya difusi dan osmosis melalui lubang stomata, sehingga mekanismenya berhubungan dengan membuka dan menutupnya stomata. Membukanya stomata merupakan proses mekanis yang diatur oleh tekanan turgor melalui sel-sel penutup sedangkan tekanan turgor sendiri berbanding langsung dengan kandungan karbon dioksida dari ruang di bawah stomata. Meningkatnya tekanan turgor akan membuka lubang stomata, dan pada saat itu unsur hara akan berdifusi ke dalam stomata bersamaan dengan air (Setyamidjaja, 1986).

Tabel 1. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Tinggi Tanaman

Perlakuan	Tinggi Tanaman					
	2MST	3MST	4MST	5MST	6MST	7MST
Kontrol	36.33c	41.00c	51.40c	58.20b	62.80e	90.00b
3t/ha pukan ayam	41.00a	46.53a	60.33a	69.13a	74.93ab	95.00ab
4t/ha pukan ayam	40.93a	43.40b	54.60bc	67.33a	78.57a	93.60ab
300kg/ha pupuk padat V	38.27abc	41.13c	55.93abc	69.03a	69.53bc	96.08ab
400kg/ha pupuk padat V	39.20abc	43.20b	58.87ab	69.90a	68.27cde	91.43ab
3 liter/ha pupuk cair N	39.33abc	43.60b	55.67abc	68.71a	64.53de	90.27b
4 liter/ha pupuk cair N	37.2bc	44.13b	57.40ab	68.17a	66.47cde	95.23ab
3 liter/ha pupuk cair P	39.27abc	46.87a	60.47a	71.73a	66.60cde	96.27ab
4 liter/ha pupuk cair P	39.6ab	43.33a	60.73a	69.20a	71.33bc	106.99a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji DMRT pada taraf uji 5%.



Gambar 1. Grafik Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Parameter Tinggi Tanaman

Menurut Agung dan Rahayu (2004), pupuk organik khususnya hayati berperan dalam mempengaruhi ketersediaan unsur hara makro dan mikro, serapan hara, kinerja sistem enzim, meningkatkan metabolisme, pertumbuhan dan hasil tanaman. Salah satu keuntungan pupuk hayati yaitu mampu meningkatkan serapan hara, jika pupuk ini dikombinasikan dengan pupuk organik dapat mengurangi dosis pupuk organik pada musim tanam berikutnya.

Di awal pertumbuhan tanaman dapat dilihat bahwa dengan pemberian pupuk kandang juga mempengaruhi performa tinggi tanaman yang baik dibandingkan dengan kontrol. Pupuk kandang ayam berdasarkan penelitian Setyorini *et al.* (2006 dalam Hartatik *et al.*, 2015) memiliki kandungan total Nitrogen 15kg/t, Fosfor 7kg/t, Kalium 8.9kg/t, Kalsium 3.0kg/t, Magnesium 8.8 kg/t, dan Sulfur 0.3kg/t. Dengan kandungan hara dalam pupuk yang

baik mampu memperbaiki kesuburan tanah di masa yang akan datang.

Parameter Jumlah Anakan Tanaman

Pada tanaman yang diberi perlakuan pemberian pupuk organik menunjukkan pertumbuhan anakan yang cukup signifikan (Tabel 2). Hal ini dapat dilihat bahwa tanaman yang mempunyai jumlah anakan paling tinggi pada 2, 4, 5, 6, 7 MST yaitu pada perlakuan 400kg/ha pupuk padat V. Sedangkan tanaman pada umur 3 dan 4 MST terlihat jumlah anakan terbanyak terlihat pada perlakuan 3t/ha pukan ayam, meskipun tidak begitu berbeda nyata dengan perlakuan 4t/ha pukan ayam, dan 300kg/ha pupuk padat V. Adapun pemberian pupuk organik cair N dan P tidak terlihat menunjukkan jumlah anakan yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian pupuk padat baik yang berupa pukan ayam ataupun pupuk padat V.

Pemberian pupuk padat baik pupuk kandang ayam dan pupuk V lebih *slow release* sehingga keberadaan unsur hara dalam tanah lebih lama, dibandingkan dengan pupuk cair. Pupuk cair N dan P diaplikasikan dengan disemprotkan langsung ke tanaman. Mengingat pupuk cair lebih mudah tercuci dan menguap maka pengaruhnya dianggap lebih cepat namun tidak tahan lama. Sehingga pemberian pupuk padat lebih baik

dibandingkan dengan pemberian pupuk cair dan kontrol.

Hal ini diperjelas dengan Gambar 2, dimana menunjukkan perlakuan yang memberikan jumlah anakan tanaman padi paling baik adalah perlakuan pupuk padat V dengan dosis 400kg/ha. Rata-rata setelah umur 4 MST terjadi penurunan jumlah anakan dikarenakan adanya serangan hama wereng coklat sehingga anakan padi rusak, patah dan mati, sehingga jumlah anakan menurun. Kondisi ini diatasi dengan penyemprotan pestisida berbahan aktif buprofezin 10% dengan dosis sebesar 0,75-1kg/ha. Kondisi tersebut dapat ditangani dengan baik dan tidak terlambat, sehingga tanaman masih bisa tumbuh kembali setelah serangan hama wereng diatasi.

Parameter Produksi Tanaman

Komponen produksi yang diamati adalah; jumlah anakan produktif, jumlah bulir gabah per malai, bobot gabah total sampel, bobot 1000 butir gabah dan produktivitas per hektar. Dari hasil penelitian diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk organik memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter produksi (Tabel 3).

1. Jumlah Anakan Produktif

Jumlah anakan produktif dipengaruhi secara nyata oleh pemberian pupuk organik padat dan cair. Hasil penelitian ini menunjukkan

bahwa pada perlakuan pemberian 400kg/ha pupuk padat V menghasilkan jumlah anakan yang paling banyak dibandingkan dengan perlakuan kontrol dan yang lainnya. Meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian 300 kg/ha pupuk padat V. Hal ini menandakan bahwa dengan pemberian pupuk padat V dapat memberikan tambahan asupan hara yang memang dibutuhkan tanaman padi. Dengan pemberian pupuk padat terlihat jumlah anakan lebih tinggi 12.86-17.8% dibandingkan dengan perlakuan kontrol.

Pupuk padat V mengandung 12% C organik terlarut yang diperkaya dengan mineral alam mengandung unsur 4% K_2O , 1.5% P_2O_5 dan 0.2% MgO . Salah satu carrier yang digunakan adalah sekresi cacing tanah dan *vermiwash* (tonic cacing) dari jenis *Lumbricus rubellus*. Kandungan pupuk di dalamnya yaitu humus dan bahan humat, actinomycetes yang menghasilkan antibiotika yang diperlukan tanaman, pembenah tanah, unsur mikro dan mikroba-mikroba bermanfaat (informasi kemasan).

2. Jumlah Bulir Gabah/Malai

Perlakuan pemberian pupuk kandang ayam, pupuk padat V dan pupuk cair N memberikan pengaruh sangat nyata pada jumlah bulir gabah

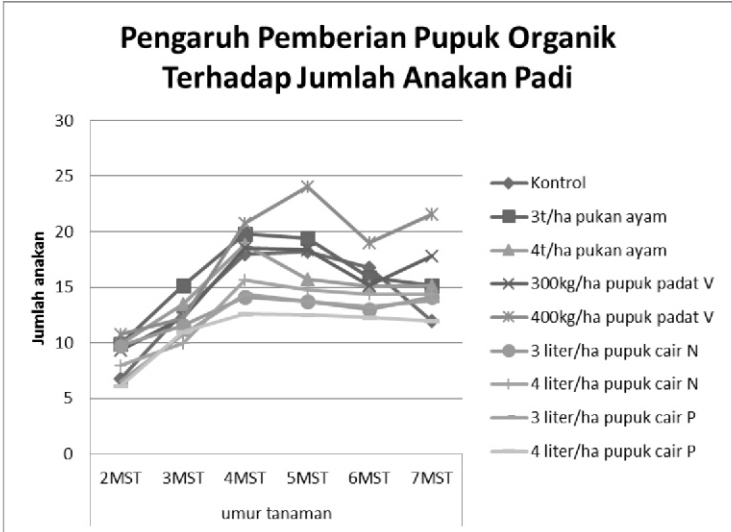
per malai yang tinggi dibandingkan perlakuan kontrol dan pemberian pupuk cair P. Pada perlakuan pupuk organik padat diduga *slow release* sehingga unsur hara yang diterima tanaman secara perlahan dan bisa dimanfaatkan secara optimal untuk perkembangan bulir gabah padi. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah bulir gabah padi yang lebih tinggi (42.04-69.08%) dibandingkan dengan kontrol. Adapun dengan pemberian pupuk cair N terlihat 39.67 dan 44.74% lebih tinggi dibandingkan perlakuan kontrol.

Pemberian pupuk organik padat lebih memperbanyak jumlah anakan dibandingkan dengan pemberian pupuk cair. Hal ini dikarenakan tekstur pupuk padat lebih tahan lama dan unsur hara yang dikandung pupuk padat lebih lama rilis atau tersedia bagi tanaman. Berkebalikan dengan pemberian pupuk cair, dimana cairan dalam bentuk pupuk ini mudah tersedia dan cepat diserap oleh tanaman, namun tidak tahan lama. Selain itu, terdapat kekurangan dari pupuk cair ini yang lebih mudah tercuci dan menguap sehingga pemberiannya jika tidak tepat waktu dan dosis maka pemberiannya akan menjadi sia-sia dan tidak memberikan pengaruh bagi pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah.

Tabel 2. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Parameter Jumlah Anakan

Perlakuan	Jumlah Anakan					
	2MST	3MST	4MST	5MST	6MST	7MST
Kontrol	6.80c	12.80abc	18.00a	18.20bc	16.80b	11.93e
3t/ha pukan ayam	9.87ab	15.20a	19.80a	19.40b	15.87bc	15.20cd
4t/ha pukan ayam	9.87ab	13.47ab	18.87ab	15.73bc	15.06bcd	15.13cd
300kg/ha pupuk padat V	9.33ab	12.27bcd	18.53ab	18.40bc	15.20bcd	17.80b
400kg/ha pupuk padat V	10.80a	12.20bcd	20.80a	24.00a	19.00a	21.53a
3 liter/ha pupuk cair N	9.73ab	11.53bcd	14.13c	13.73de	13.00de	14.13d
4 liter/ha pupuk cair N	8.00bc	10.00d	15.67bc	14.73de	14.40cde	14.40d
3 liter/ha pupuk cair P	6.53c	10.73cd	14.33c	13.73de	13.27de	13.80de
4 liter/ha pupuk cair P	6.13c	11.00bcd	12.60c	12.53e	12.27e	11.93e

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji DMRT pada taraf uji 5%.

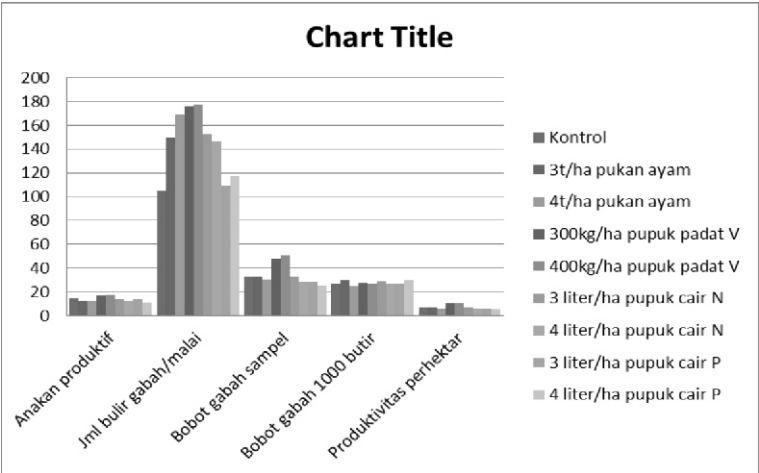


Gambar 2. Grafik Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Parameter Jumlah Anakan Tanaman

Tabel 3. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Parameter Produksi Padi

Perlakuan	Hasil Panen				
	Anakan Produktif	Jml Bulir/ Malai	Bobot gabah sampel	Bobot gabah 1000 butir	Produktivitas perhektar
Kontrol	15.00bc	105.20b	32.60b	27.10ab	6.85b
3t/ha pukan ayam	12.83cde	149.43a	32.77b	29.90a	6.88b
4t/ha pukan ayam	12.33de	169.00a	30.20bc	24.97b	6.34bc
300kg/ha pupuk padat V	16.93ab	176.40a	48.00a	27.61ab	10.08a
400kg/ha pupuk padat V	17.67a	177.87a	50.27a	26.60ab	10.55a
3 liter/ha pupuk cair N	13.60cd	152.27a	32.52b	29.01a	6.83b
4 liter/ha pupuk cair N	12.80cde	146.93a	28.40bc	27.12ab	5.96bc
3 liter/ha pupuk cair P	13.73cd	109.27b	28.27bc	26.76ab	5.94bc
4 liter/ha pupuk cair P	10.80e	117.07b	25.07c	29.36a	5.26c

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji DMRT pada taraf uji 5%.



Gambar 3. Grafik Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Parameter Panen

3. Bobot Gabah Total Sampel

Pada peubah bobot sampel, pengaruh perbedaan jenis dan dosis pupuk organik ini memberikan pengaruh yang nyata. Hasil analisis menunjukkan bobot gabah total tanaman sampel yang tertinggi adalah perlakuan pupuk padat V (47.24 dan 54.2%) dibandingkan dengan perlakuan kontrol, pupuk padat pukan ayam dan pupuk cair N dan P. Pemberian pupuk padat V memberikan pengaruh yang paling baik dikarenakan kandungan unsur hara yang cukup dan tambahan mikroorganisme yang dapat membantu memperbaiki tekstur tanah dan menjadi bahan pembenah tanah. Sehingga keuntungan pemberian pupuk padat V terlihat lebih baik dibandingkan dengan pupuk organik lainnya.

4. Bobot Gabah 1000 Butir

Pada perlakuan pemberian 3 ton/ha pupuk kandang ayam, 3 l pupuk

cair N dan 4 l pupuk cair P terlihat memberikan bobot gabah 1000 butir yang paling tinggi dibandingkan perlakuan kontrol dan lainnya. Bobot gabah 1000 butir merupakan suatu ciri khas dari suatu varietas. Dengan parameter tersebut dapat dibedakan antara varietas satu dengan lainnya. Dimana berdasarkan deskripsi varietas untuk Inpari 31 diketahui bobot 1000 butir gabah sebesar 24,5 gram (Puslitbangtan, 2014). Kisaran bobot gabah 1000 butir pada semua perlakuan adalah 24.97-29.90gram. Hal ini menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan deskripsi varietasnya. Perlu diketahui bahwa kondisi pada saat berlangsungnya panen terjadi hujan yang mengakibatkan kondisi gabah padi yang dipanen menjadi agak lembab. Dimungkinkan gabah yang seharusnya sudah mempunyai kadar air yang cukup sekitar 14% saat panen menjadi

berubah dan meningkat karena kondisi hujan tersebut. Terjadi peningkatan kandungan air gabah sehingga menyebabkan bobot gabah pun menjadi meningkat.

5. Produktivitas

Berdasarkan hasil penelitian keseluruhan dapat diketahui semakin tinggi jumlah anakan produktif, jumlah bulir gabah/tanaman, bobot gabah total sampel maka dapat dipastikan semakin tinggi pula produktivitas padi. Produktivitas padi tertinggi juga ditunjukkan oleh perlakuan pupuk padat V dengan kandungan unsur hara yang cukup baik untuk pertumbuhan padi. Pupuk padat V dari awal terlihat mempunyai performa tanaman yang baik dan sepadan dengan produktivitasnya.

Berbeda dengan pupuk kimia buatan yang hanya menyediakan satu sampai beberapa jenis hara saja, pupuk organik ini mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Meskipun kadar hara yang dikandung pupuk organik relatif rendah, namun peranan terhadap sifat kimia tanah melebihi peranan dari pupuk kimia (Hartatik *et al.* 2015). Selain itu juga ada tambahan peranan mikroorganisme baik yang berperan secara tidak langsung pada pertumbuhan dan produksi padi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- 1) Pemberian pupuk organik dengan jenis dan dosis yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pertumbuhan (jumlah anakan, tinggi tanaman), dan parameter produksi (jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, bobot gabah total sampel, bobot 1000 butir gabah dan produktivitas tanaman padi). Pada parameter tinggi tanaman dan jumlah anakan terlihat bahwa pemberian pupuk organik meningkatkan performa tanaman padi. Adapun parameter produksi diketahui bahwa dengan pemberian pupuk padat V lebih memberikan performa yang lebih baik dibandingkan kontrol dan perlakuan lain. Semakin tinggi jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, bobot total sampel maka semakin tinggi pula produktivitas tanaman-
- 2) Produktivitas padi sangat dipengaruhi oleh pemberian pupuk organik yang berbeda jenis dan dosisnya. Produktivitas tanaman padi yang paling tinggi diperoleh pada perlakuan pemberian pupuk padat V. Pupuk padat V dengan

kandungan hara yang cukup baik, dengan tambahan asam humat, actinomycetes dan mikroba pembenah tanah mampu meningkatkan produktivitas tanaman dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan yang lain.

Saran

Saran yang dapat disampaikan bahwa perlu dilakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai pengaruh pupuk padat V yang memberikan performa yang lebih baik agar diperoleh dosis yang lebih optimal untuk pertumbuhan dan produksi tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung T dan Rahayu AY. 2004. Analisis efisiensi serapan N, pertumbuhan, dan hasil beberapa kultivar kedelai unggul baru dengan cekaman kekeringan dan pemberian pupuk hayati. *Agrosains* 6:70-74.
- Bahagiawati. 2012. Kontribusi Teknologi Marka Molekuler Dalam Pengendalian Wereng Coklat. *Pengembangan Inovasi Pertanian* vol. 5 no. 1, 2012: 1-18.
- Hartatik W, Husnain, dan Widowati LR. 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan* Vol. 9 No. 2, Desember 2015; 107-120
- Sarief, Syaifuddin. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Cetakan kedua. CV. Pustaka Buana.
- Sihombing MAEM, dan Samino S. 2015. Daya Repelensi Biopestisida Terhadap Walang Sangit (*Leptocoris oratorius*,

Fabricus) di Laboratorium. *Jurnal Biotropika* Vol. 3 No. 2:99-103.

Simamora S dan Salundik. 2006. Meningkatkan Kualitas Kompos. AgroMedia Pustaka. Jakarta. 64 hlm.

Suriadikarta DA dan Simanungkalit RDM. 2006. Pupuk organik dan pupuk hayati. *Jurnal Litbang Pertanian*. 26:1-10.

Tustiyani, Sugiyanta dan Maya Melati. 2014. Karakter Morfofisiologi dan Fisikokimia Beras dengan Berbagai Dosis Pemupukan Organik dan Hayati pada Budidaya Padi Organik. *Jurnal Agronomi Indonesia* 42 (3) : 187 - 194.

Zahrah S. 2011. Aplikasi pupuk bokhasi dan NPK organik pada tanah Ultisol untuk tanaman padi sawah dengan sistem SRI (*System of Rice Intensification*). *Jurnal Ilmu Lingkungan* 5:114-129.