

Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.)

Application of Organic Liquid Fertilizer on Growth and Production of Rice Varieties (*Oryza sativa* L.)

Hermawan Indra K.*, Jonatan Ginting, dan Charloq

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian USU Medan 20155

*Corresponding author : hermawanindra0892@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this study was to determine the effect of organic liquid fertilizer concentration and varieties on the growth and production of several varieties rice. This research had done at Desa Sendang Rejo, Kecamatan Binjai, North Sumatera with the 50 meters of sea level, from August until November 2016. This research used randomized block design with 2 factor treatments. The first factor was organic liquid fertilizer concentration with 4 levels 0 cc/ litre of water, 3 cc/liter of water, 6 cc/ litre of water and 9 cc/liter of water. The second factor was varieties with 3 levels Ciherang, Inpari 30 and Inpari 32. The result showed that the concentration organic liquid fertilizer significantly effect the plant height, tillers, 1000 grain weight and production per plant. Best result is obtained in treatment 9 cc/litre of water.

Key word : organic liquid fertilizer, rice

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi. Penelitian ini telah dilakukan di Sawah Tadah Hujan, Desa Sendang Rejo, Kecamatan Binjai, Sumatera Utara dengan ketinggian 50 meter dpl mulai bulan Agustus hingga November 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah konsentrasi pupuk organik cair dengan 4 taraf yaitu 0 cc/ liter air, 3 cc/ liter air, 6 cc/liter air dan 9 cc/liter air. Faktor kedua adalah varietas dengan 3 taraf yaitu Ciherang, Inpari 30 dan Inpari 32. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot 1000 butir dan produksi per tanaman. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan 9 cc/ liter air.

Kata kunci: padi, pupuk Organik cair

PENDAHULUAN

Negara-negara sedang berkembang seperti Indonesia yang secara tradisional, kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya bertumpu pada pertanian atau memperoleh inspirasi dari pertanian, maka pembangunan ekonomi harus bertumpu pada pertanian. Industrialisasi tidak mungkin berhasil apabila pertanian

tidak lebih dulu dimajukan dan didinamisasikan (Sutanto, 2002).

Varietas adalah sekumpulan individu tanaman yang dapat dibedakan oleh sifat (morfologi, fisiologi, sitology, kimia dll) yang nyata untuk usaha pertanian dan bila diproduksi kembali akan menunjukkan sifat-sifat yang dapat dibedakan dari yang lain. Varietas berdasarkan teknik pembentukannya

dibedakan atas varietas hibrida, varietas sintetik dan varietas komposit (Mangoendidjojo, 2003).

Varietas atau klon introduksi perlu diuji adaptabilitasnya pada suatu lingkungan untuk mendapatkan genotif unggul pada lingkungan tersebut. Respon genotif terhadap faktor lingkungan ini biasanya terlihat dalam penampilan fenotip dari tanaman yang bersangkutan (Darliah *et al.* 2001).

Produktivitas tanah dipengaruhi bagaimana cara mengelola tanahnya. Selain pengolahan tanah, pengelolaan kesuburan tanah sangat penting untuk dilakukan dalam menunjang kesuburan tanah. Pemberian pupuk dan teknik pemupukan yang tepat akan menunjang kesuburan tanah (Hanafiah, 2005).

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik yang berlebihan dikarenakan adanya bahan organik yang mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Perbaikan terhadap sifat fisik yaitu menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan ikatan antar partikel, dan merevitalisasi daya olah tanah. Fungsi pupuk organik terhadap sifat kimia yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara, dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral. Adapun terhadap sifat biologi yaitu menjadikan sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri, serta mikroorganisme menguntungkan lainnya, sehingga perkembangannya menjadi lebih cepat (Hadisuwito, 2008). Pupuk organik disamping dapat menyuplai hara NPK, juga dapat menyediakan unsur hara mikro sehingga dapat mencegah kahat unsur mikropada tanah marginal atau tanah yang telah diusahakan secara intensif dengan pemupukan yang kurang seimbang (Amilia, 2011).

Pupuk adalah bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk

menyediakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman (Hadisuwito, 2008). Tindakan mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah dengan penambahan dan pengembalian zat-zat hara secara buatan diperlukan agar produksi tanaman tetap normal atau meningkat. Tujuan penambahan zat-zat hara tersebut memungkinkan tercapainya keseimbangan antara unsur-unsur hara yang hilang baik yang terangkut oleh panen, erosi, dan pencucian lainnya. Tindakan pengembalian/ penambahan zat-zat hara ke dalam tanah ini disebut pemupukan. Jenis pupuk yang digunakan harus sesuai kebutuhan, sehingga diperlukan metode diagnosis yang benar agar unsur hara yang ditambahkan hanya yang dibutuhkan oleh tanaman dan yang kurang didalam tanah (Leiwakabessy dan Sutandi, 2004).

Kandungan pupuk organik cair mengandung 14 unsur hara makro dan mikro esensial yang dibutuhkan tanaman sehingga dapat merangsang pertumbuhan dan kualitas kerja akar tanaman secara sempurna, ramah lingkungan dan tidak mengandung racun (HWI Indonesia, 2016).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi (*Oryza sativa* L.) dengan pemberian pupuk organik cair.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah tadah hujan, dusun III, Desa Sendang Rejo, Kecamatan Binjai, Kabupaten Langkat dengan ketinggian 50 – 60 mdpl pada bulan Agustus 2016 – November 2016.

Bahan - bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa varietas benih padi dari Balai Benih Induk Padi Murni yaitu Ciherang, Inpari 30, dan Inpari 32, TOP G2, Aero 810, pupuk urea, SP-36, KCl, insektisida Hamasid 25 EC dan Bestox 50 EC, Ti- Gold 10 WP, dan karung goni.

Alat - alat yang digunakan adalah cangkul, *hand spayer*, *knapsack sprayer*, label nama, kamera, meteran, tali, pacak sampel, timbangan analitik, kalkulator, oven, alat tulis dan alat pendukung lainnya.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 Faktor yaitu faktor I adalah Pupuk Organik Cair (M) dengan 4 taraf konsentrasi perlakuan, yaitu M_0 (Tanpa Pupuk Organik Cair), M_1 (3 cc/ liter air), M_2 (6 cc/ liter air), dan M_3 (9 cc/ liter air). Sedangkan faktor II adalah Varietas (V) terdiri dari 3 varietas, yaitu V_1 (Ciherang), V_2 (Inpari 30), dan V_3 (Inpari 32). Sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan yaitu M_0V_1 , M_0V_2 , M_0V_3 , M_1V_1 , M_1V_2 , M_1V_3 , M_2V_1 , M_2V_2 , M_2V_3 , M_3V_1 , M_3V_2 , dan M_3V_3 .

Jika dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan berdasarkan Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% (Steel dan Torrie, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan data tabel 1 dari hasil pengamatan tinggi tanaman padi pada umur 4–9 MST menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman padi sedangkan perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi. Rataan tertinggi didapat pada perlakuan M_3 (9 cc/ liter air) yaitu 102,00 cm. Sedangkan rata-rata terendah didapat pada perlakuan M_0 (kontrol) yaitu 97,73 cm. Hal ini sesuai dengan pernyataan Loveless (1991) yaitu lingkungan sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, seperti cahaya matahari dan kerapatan populasi tanaman. Dengan kerapatan yang tinggi akan terjadi persaingan terhadap penyerapan nutrisi dan cahaya matahari sehingga daun –daun tidak mengembang tetapi ruas-ruas

beberapa kali lebih panjang. Selain itu, pemberian pupuk yang berimbang akan menghasilkan pertumbuhan yang seragam dengan perlakuan yang berbeda.

Jumlah Anakan per Rumpun

Berdasarkan data tabel 2 dari hasil pengamatan jumlah anakan padi per rumpun pada umur 4 – 9 MST menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan padi. Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah anakan yang tertinggi pada perlakuan konsentrasi 6 cc/liter air (M_2) yaitu sebesar 27,29 anakan dan terendah pada perlakuan kontrol (M_0) yaitu sebesar 24,36 anakan. Aksi Agraris Kanisius (1990), menyatakan bahwa faktor lain yang bisa mempengaruhi jumlah anakan, antara lain jarak tanam, musim tanam, dan pupuk. Jarak tanam yang lebar, didukung lingkungan yang memungkinkan, termasuk kesuburan tanahnya, akan menyebabkan tanaman berjumlah anaknya.

Jumlah Malai per Rumpun

Berdasarkan data tabel 3 dari hasil pengamatan jumlah malai pada perlakuan konsentrasi POC terhadap jumlah malai per rumpun berpengaruh nyata terhadap jumlah malai. Rataan jumlah malai tertinggi didapat pada perlakuan M_3 (9 cc/ liter air) yaitu 16,16 malai dan terendah pada perlakuan M_0 (Kontrol) yaitu 13,96 cm. Hal ini sesuai dengan pernyataan literature Aksi Agraris Kanisius (1990) yang menyatakan padi sebenarnya gabah/ buah padi ini adalah buah padi yang diselubungi oleh sekam / kulit gabah. Gabah/ buah padi ini juga dapat rusak karena gangguan hama yang memakan buah padi. Gangguan tanaman padi yang penyebarannya sangat cepat ialah hama padi, karena dalam waktu yang sangat singkat populasi hama berkembang dengan cepat.

Tabel 1. Rataan tinggi tanaman padi dari umur 4 MST – 9 MST pada perlakuan konsentrasi POC dan varietas

Umur	Konsentrasi POC	Varietas			Rataan
		V ₁ =Cihorang	V ₂ =Inpari 30	V ₃ =Inpari 32	
		-----cm-----			
4 MST	M ₀ =0 cc/liter	53.93	52.24	50.82	52.33 b
	M ₁ =3 cc/liter	55.73	55.58	53.47	54.92 ab
	M ₂ =6 cc/liter	55.45	54.83	54.79	55.02 ab
	M ₃ =9 cc/liter	57.75	55.70	54.22	55.89 a
	Rataan	55.71 a	54.59 a	53.33 b	54.54
5 MST	M ₀ =0 cc/liter	62.17	60.40	59.33	60.63 b
	M ₁ =3 cc/liter	63.73	63.87	62.07	63.22 ab
	M ₂ =6 cc/liter	64.13	64.57	63.37	64.02 a
	M ₃ =9 cc/liter	65.77	64.50	63.30	64.52 a
	Rataan	63.95 a	63.33a	62.02 b	63.10
6 MST	M ₀ =0 cc/liter	69.33	67.43	66.23	67.67 b
	M ₁ =3 cc/liter	71.63	71.13	69.30	70.69 ab
	M ₂ =6 cc/liter	71.33	71.83	70.57	71.24 a
	M ₃ =9 cc/liter	72.97	72.37	70.53	71.96 a
	Rataan	71.32 a	70.69 a	69.16 b	70.39
7 MST	M ₀ =0 cc/liter	81,47	79,57	78,10	79,71 b
	M ₁ =3 cc/liter	84,03	83,53	81,67	83,08a
	M ₂ =6 cc/liter	84,27	84,13	82,97	83,79a
	M ₃ =9 cc/liter	86,07	84,53	82,87	84,49a
	Rataan	83,96 a	82,94 a	81,40 b	82,77
8 MST	M ₀ =0 cc/liter	93,60	91,77	90,20	91,86 b
	M ₁ =3 cc/liter	95,77	95,83	93,27	94,96 a
	M ₂ =6 cc/liter	96,77	96,30	95,20	96,09 a
	M ₃ =9 cc/liter	97,87	96,73	95,20	96,60 a
	Rataan	96,00 a	95,16 a	93,47 b	94,88
9 MST	M ₀ =0 cc/liter	97,73	95,97	94,37	96,02b
	M ₁ =3 cc/liter	100,03	99,80	97,53	99,12a
	M ₂ =6 cc/liter	101,10	100,37	99,43	100,30a
	M ₃ =9 cc/liter	102,00	100,67	99,37	100,68a
	Rataan	100,22 a	99,20 a	97,68 b	99,03

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Rataan Duncan Multiple Range Test.

Tabel 2.Rataan jumlah anakan tanaman padi per rumpun dari umur 4 MST – 9 MST pada perlakuan konsentrasi POC dan varietas

Umur	Konsentrasi POC	Varietas			Rataan
		V ₁ =Ciherang	V ₂ =Inpari 30	V ₃ =Inpari 32	
----anakan-----					
4 MST	M ₀ =0 cc/liter	14,33	14,07	14,87	14,42 b
	M ₁ =3 cc/liter	15,13	18,40	17,13	16,89 a
	M ₂ =6 cc/liter	17,20	16,87	16,60	16,89 a
	M ₃ =9 cc/liter	17,00	16,93	16,87	16,93 a
	Rataan	15,92	16,57	16,37	16,28
5 MST	M ₀ =0 cc/liter	18,00	17,87	18,60	18,16 b
	M ₁ =3 cc/liter	19,60	22,27	21,07	20,98 a
	M ₂ =6 cc/liter	21,13	20,87	20,53	20,84 a
	M ₃ =9 cc/liter	20,93	20,80	20,80	20,84a
	Rataan	19,92	20,45	20,25	20,21
6 MST	M ₀ =0 cc/liter	21,87	21,80	22,53	22,07 b
	M ₁ =3 cc/liter	23,47	26,13	24,73	24,78 a
	M ₂ =6 cc/liter	25,00	24,93	24,53	24,82 a
	M ₃ =9 cc/liter	24,67	24,93	24,80	24,80 a
	Rataan	23,75	24,45	24,15	24,12
7 MST	M ₀ =0 cc/liter	25,33	25,20	26,07	25,53 b
	M ₁ =3 cc/liter	27,27	29,73	28,33	28,44 a
	M ₂ =6 cc/liter	28,93	28,53	28,47	28,64 a
	M ₃ =9 cc/liter	28,53	28,80	28,67	28,67 a
	Rataan	27,52	28,07	27,88	27,82
8 MST	M ₀ =0 cc/liter	28,40	28,33	29,13	28,62 b
	M ₁ =3 cc/liter	30,27	32,73	31,33	31,44 a
	M ₂ =6 cc/liter	31,93	31,53	31,47	31,64 a
	M ₃ =9 cc/liter	31,53	31,80	31,60	31,64 a
	Rataan	30,53	31,10	30,88	30,84
9 MST	M ₀ =0 cc/liter	23,93	24,27	24,87	24,36 b
	M ₁ =3 cc/liter	25,80	28,40	27,00	27,07 a
	M ₂ =6 cc/liter	27,47	27,40	27,00	27,29 a
	M ₃ =9 cc/liter	27,20	27,47	26,87	27,18 a
	Rataan	26,10	26,88	26,43	26,47

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Rataan Duncan Multiple Range Test.

Tabel 3.Rataan jumlah malai pada perlakuan konsentrasi POC dan varietas

Konsentrasi POC	Varietas			Rataan
	V ₁ =Ciherang	V ₂ =Inpari 30	V ₃ =Inpari 32	
	-----malai-----			
M ₀ =0 cc/liter	13,73	15,40	12,73	13,96 b
M ₁ =3 cc/liter	16,60	16,73	14,87	16,07 a
M ₂ =6 cc/liter	15,87	15,27	16,93	16,02 a
M ₃ =9 cc/liter	16,93	14,33	17,20	16,16 a
Rataan	15,78	15,43	15,43	15,55

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Rataan Duncan Multiple Range Test.

Persentase Gabah Berisi per Rumpun

Berdasarkan data tabel 4 dari hasil pengamatan persentase gabah berisi per rumpun pada perlakuan konsentrasi POC berpengaruh nyata terhadap persentase gabah berisi per rumpun. Rataan persentase gabah berisitertinggi didapat pada perlakuan M₃ (9 cc/ liter air) yaitu 82,38 % dan terendah pada perlakuan M₀ (Kontrol) yaitu 65,74%.Hal ini sesuai dengan pernyataan literature Mahmud *et al* (2010) yang menyatakan bahwa nobot gabah (kebernasan) sangat dipengaruhi oleh biomassa yang terkandung dalam gabah.Semakin bernas gabah menandakan biomassa yang terkandung didalamnya semakin banyak. Kemampuan tanaman untuk menyimpan biomassa (*fotosintat*) dalam gabah sangat dipengaruhi oleh terjaminnya fungsifisiologis tanaman,

ketersediaan hara dan jumlah gabah permalai. Semakin banyak gabah yang terbentuk semakin berat beban tanaman untuk membentuk gabah isi (bernas).

Persentase Gabah Hampa per Rumpun

Berdasarkan data tabel 5 dari hasil pengamatan persentase gabah pada perlakuan konsentrasi POC dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap persentase gabah hampa per rumpun. Rataan persentase gabah hampa tertinggi didapat pada perlakuan ciherang (V₁) yaitu 26,92 % dan terendah pada perlakuan Inpari 32 (V₃) yaitu 23,14 %. Harahap dan Tjahjono (2003) menyatakan bahwa walang sangit dapat merusak padi sawah dan padi gogo. Serangan hama terhadap padi yang sudah masak susu ini, biasanya dapat menyebabkan buah menjadi hampa.

Tabel 4. Rataan persentase gabah berisi per rumpun pada perlakuan konsentrasi POC dan varietas

Konsentrasi POC	Varietas			Rataan
	V ₁ =Ciherang	V ₂ =Inpari 30	V ₃ =Inpari 32	
	-----%-----			
M ₀ =0 cc/liter	66,72	62,26	68,23	65,74 b
M ₁ =3 cc/liter	71,62	80,30	79,77	77,23 a
M ₂ =6 cc/liter	72,40	74,46	76,34	74,40 a
M ₃ =9 cc/liter	81,46	82,57	83,12	82,38 a
Rataan	73,05	74,90	76,86	74,94

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Rataan Duncan Multiple Range Test.

Tabel 5. Rataan persentase gabah hampa per rumpun pada perlakuan konsentrasi POC dan varietas.

Konsentrasi POC	Varietas			Rataan
	V ₁ =Ciherang	V ₂ =Inpari 30	V ₃ =Inpari 32	
	-----%-----			
M ₀ =0 cc/liter	33,28	37,74	31,77	34,26 a
M ₁ =3 cc/liter	28,38	19,70	20,23	22,77 a
M ₂ =6 cc/liter	27,60	25,54	23,66	25,60 a
M ₃ =9 cc/liter	18,54	17,43	16,88	17,62 b
Rataan	26,95	25,10	23,14	25,06

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Rataan Duncan Multiple Range Test.

Produksi per Rumpun

Berdasarkan data tabel 6 dari hasil pengamatan produksi per rumpun pada perlakuan konsentrasi berpengaruh nyata sedangkan varietas serta interaksi antara perlakuan konsentrasi POC dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap produksi per tanaman. . Rataan produksi tertinggi didapat pada perlakuan M₂ (6 cc/ liter air) yaitu 27,48 g dan terendah pada perlakuan M₀ (Kontrol) yaitu 22,84 g. Marsono dan Sigit (2002) menyatakan pengaruh pupuk sangat penting dalam pertumbuhan dan produksi tanaman. Semakin tepat kandungan unsure hara untuk tanaman maka pertumbuhan dan produksi semakin baik. Kebalikannya jika kandungan hara tidak dapat mensuplai kebutuhan hara tanaman maka pertumbuhan akan terhambat dan jelek. Dengan demikian pupuk merupakan komponen penitng dalam pertumbuhan tanaman.

Tabel 6. Rataan produksi per rumpun pada perlakuan konsentrasi POC dan varietas

Konsentrasi POC	Varietas			Rataan
	V ₁ =Ciherang	V ₂ =Inpari 30	V ₃ =Inpari 32	
	-----g-----			
M ₀ =0 cc/liter	22,32	22,39	23,79	22,84 b
M ₁ =3 cc/liter	26,86	27,43	26,15	26,81 a
M ₂ =6 cc/liter	26,96	27,08	28,40	27,48 a
M ₃ =9 cc/liter	25,98	26,54	27,18	26,57 a
Rataan	25,53	25,86	26,38	25,92

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5 % berdasarkan Uji Beda Rataan Duncan Multiple Range Test.

Bobot 1000 Butir

Berdasarkan data tabel 7 dari hasil pengamatan bobot 1000 butir pada perlakuan konsentrasi dan varietas berpengaruh nyata sedangkan interaksi antara perlakuan konsentrasi POC dan

varietas tidak berpengaruh nyata terhadap bobot 1000 butir. Rataan bobot 1000 butir tertinggi didapat pada perlakuan Inpari 32 (V₃) yaitu 28,03 g dan terendah pada perlakuan ciherang (V₁) yaitu 26,6

Tabel 7. Rataan bobot 1000 butir pada perlakuan konsentrasi POC dan Varietas

Konsentrasi POC	Varietas			Rataan
	V ₁ =Ciherang	V ₂ =Inpari 30	V ₃ =Inpari 32	
	-----g-----			
M ₀ =0 cc/liter	25.77	26.00	26.57	26.12 b
M ₁ =3 cc/liter	26.63	28.42	28.65	27.90 a
M ₂ =6 cc/liter	26.94	27.57	28.80	27.77 a
M ₃ =9 cc/liter	27.29	27.84	28.09	27.74 a
Rataan	26.66b	27.46a	28.03a	27.38

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi yang sama pada baris dan kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% berdasarkan Uji Beda Rataan Duncan Multiple Range Test

SIMPULAN

Pupuk organik cair berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah malai, persentase gabah berisi, persentase gabah hampa dengan hasil tertinggi diperoleh pada konsentrasi POC 9 cc/ liter air, sedangkan parameter produksi per tanaman tertinggi diperoleh pada konsentrasi POC 6 cc/liter air, serta parameter bobot 1000 butir tertinggi diperoleh pada konsentrasi POC 3 cc/liter air. Varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dengan rataannya tertinggi pada umur 9 MST yaitu ciherang (V₁) 100,22 cm. Interaksi pupuk organik cair dan varietas tidak berpengaruh nyata.

Untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal pada pertumbuhan dan produksi padi sebaiknya konsentrasi POC yang digunakan yakni 9 cc/liter air.

DAFTAR PUSTAKA

Aksi Agraris Kanisius. 1990. Budidaya Tanaman Padi. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Amilia, Y. 2011. Penggunaan Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Dosis Penggunaan Pupuk Anorganik pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian IPB, Bogor.

Darliah, I. Suprihatin, D.P. de Vries, W. Handayati, T. Herawati, dan T. Sutater. 2001. Variabilitas genetic, heritabilitas, dan penampilan fenotopik 18 klon mawar di cipinas.

Hadisuwito, S. 2008. Membuat Pupuk Kompos Cair. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Hanafiah, K. A. 2005. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Harahap, I.S. dan B. Tjahjono. 2003. Pengendalian Hama dan Penyakit Padi. Penebar Swadaya. Bogor.

HWI Indonesia. 2016. Pupuk Organik Cair TOP

- G2.<http://www.hwiindonesia.com/pupuk-organik-cair-top-g2.html>
[28 Februari 2016]
- Leiwakabessy, F. M. dan A. Sutandi. 2004. Diktat Kuliah Pupuk dan Pemupukan. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Loveless, A.R. 1991. Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daun Daerah Tropik. PT Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Mahmud, Y., Nurlenawati, N., Sugiarto. 2010. Pengaruh Macam Benih terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di Lahan Sawah Irigasi Kecamatan Tempuran Kabupaten Karawang.
- Mangoendidjdo, W. 2003. Dasar Pemuliaan Tanaman. Kanisius. Yogyakarta.
- Marsono dan P.Sigit. 2002. Pupuk Akar, Jenis, dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Depok.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika (Pendekatan Biometrik) Penerjemah B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik, Pemasarakatan dan Pengembangannya. Kanisius. Yogyakarta