

PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*) VARIETAS NAULI F1

Firman Agung Nugraha*, Rohana Abdullah dan Iis Aisyah
Fakultas Pertanian-Universitas Winaya Mukti, Jl. Raya Bandung-Sumedang Km.29 Tanjungsari
45362, Kab. Sumedang, Jawa Barat, Indonesia.

Email : firmanan17@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to influence the concentration of liquid organic fertilizers on the growth and yield of Pakcoy plants Nauli F1 variety. This research has been conducted in Jatimulya Village, North Sumedang District at an altitude of 450 m above sea level. The research was carried out from September to October 2020. The environmental design used was a randomized block design consisting of 5 treatments with 5 repetitions. The concentrations of the liquid organic fertilizer used were: A = control, B = 2 ml L⁻¹, C = 4 ml L⁻¹, D = 6 ml L⁻¹, E = 8 ml L⁻¹. The results showed that liquid organic fertilizer had a significant effect on plant height, number of leaves, stem diameter, plant wet weight and canopy width.

Keywords: Pakcoy, liquid organic fertilizer, effect concentration

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk pengaruh konsentrasi Pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy varietas Nauli F1. Penelitian ini sudah dilaksanakan di Desa Jatimulya Kecamatan Sumedang Utara pada ketinggian 450 m diatas permukaan laut. Waktu penelitian dilaksanakan pada mulai bulan September sampai bulan Oktober 2020. Rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 5 perlakuan dengan ulang 5 kali. Konsentrasi Pupuk organik cair Hantu yang digunakan adalah : A = kontrol, B = 2 ml L⁻¹, C = 4 ml L⁻¹, D = 6 ml L⁻¹, E = 8 ml L⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot basah tanaman dan lebar kanopi.

Kata kunci: Pupuk organik cair, konsentrasi, POC Hantu, tanaman Pakcoy

PENDAHULUAN

Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang masih dalam satu genus dengan sawi putih dan sawi hijau, selain itu Pakcoy merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai komersial dan banyak digemari oleh masyarakat, karena rasanya enak, renyah dan segar (Yuniarti *et al.*, 2017).

Tanaman Pakcoy termasuk dalam jenis sayuran sawi yang mudah diperoleh dan cukup ekonomis. Saat ini Pakcoy dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai masakan, hal ini cukup meningkatkan kebutuhan masyarakat akan tanaman Pakcoy Prasasti *et al.* (2014). Menurut Barokah *et al.* (2017), Pakcoy termasuk tanaman yang berumur pendek dan memiliki kandungan gizi yang diperlukan tubuh. Pakcoy mengandung protein, lemak,

Karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, B, C, E dan K yang sangat baik untuk kesehatan dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Produksi sayuran tiap tahunnya meningkat, pada tahun 2013 produksi sayuran yaitu 11.558.449 ton dan pada tahun 2014 meningkat sebesar 11.918.571 ton. Produksi Sawi Pakcoy juga mengalami fluktuasi pada Tahun 2012 sebesar 594,91ton/tahun, tahun 2013 sebesar 602,40 ton/tahun dan tahun 2014 sebesar 635,70 ton/tahun. Kondisi tersebut menunjukkan harus adanya peningkatan produksi sayuran untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan komoditas sayuran sebagai akibat meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015).

Pada umumnya petani masih menggunakan Pupuk anorganik untuk

peningkatan produksi tanaman Pakcoy. Namun penggunaan Pupuk anorganik secara terus menerus akan berdampak negatif terhadap lingkungan terutama pada kualitas tanah yang akan mengalami degradasi. Salah satu Pupuk yang dapat mengurangi penggunaan Pupuk anorganik adalah menggunakan Pupuk organik cair (Rohman, 2018).

Pupuk organik cair adalah Pupuk yang terbuat dari sari tumbuhan alami (herbal) berbentuk cair. POC diartikan sebagai Pupuk alami melalui fermentasi sehingga menghasilkan larutan hasil pembusukan dari sisa tanaman, maupun kotoran hewan. Pupuk organik cair (poc) terdiri dari mikroorganisme yang berperan penting dalam membantu pertumbuhan tanaman. Pupuk ini juga dapat membantu mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hal ini disebabkan karena selain mengandung unsur hara makro dan mikro, Pupuk ini juga mengandung hormon pertumbuhan tanaman. Pupuk ini juga mempercepat keluarnya bunga, mempercepat masa panen sehingga panen lebih cepat dari biasanya. Pemakaian Pupuk organik Cair (POC) untuk jenis sayur-mayur seperti asparagus, buncis, kacang panjang, cabai, bawang merah, bawang putih, seledri, Pakcoy, dan lain-lain, direkomendasikan menggunakan dosis 2 ml L^{-1} (Tripatmasari, 2012)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai bulan September tahun 2020 di Desa Jatimulya, Kecamatan Sumedang Utara pada ketinggian tempat 450 m dpl dengan topografi bergelombang sampai berbukit jenis tanah latosol merah kuning, dengan suhu rata-rata 18°C - 27°C dengan curah hujan rata-rata 1,882 mm. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata curah hujan tahunan selama 10 tahun dengan metoda Schmite and Fergusson, wilayah ini memiliki tipe iklim C.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pupuk Organik Cair dengan merk HANTU sesuai dengan perlakuan dengan jumlah total 80 ml, polybag ukuran lebar 15 cm tinggi 30 cm sebanyak 125 buah, benih Pakcoy varietas Nauli F1 sejumlah 10 gram. Jumlah media tanam tanah dan pupuk kandang domba dengan perbandingan 2:1 ($2.75 \text{ kg}:1.25 \text{ kg}$ /Polybag)

Alat yang digunakan selama percobaan ini diantaranya penggaris untuk mengukur tinggi tanaman, jangka sorong ukuran 150 mm

digunakan untuk mengukur diameter batang, timbangan ukuran 10 kg untuk menimbang bobot tanaman saat panen, gembor untuk menyiram tanaman, pipet untuk mengukur konsentrasi POC, label untuk memberikan tanda pada tanaman. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) non faktorial, dengan konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) HANTU, dengan jumlah 5 satuan perlakuan (perlakuan konsentrasi POC A = kontrol/tanpa poc hantu, B = 2 ml L^{-1} , C = 4 ml L^{-1} , D = 6 ml L^{-1} , E = 8 ml L^{-1}), masing-masing perlakuan, diulang 5 kali, sehingga terdapat 25 kombinasi perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 5 polybag, jumlah polybag keseluruhan adalah 125 polybag. Perlakuan yang digunakan:

A : Tanpa POC/kontrol

B : Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) HANTU 2 ml L^{-1}

C : Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) HANTU 4 ml L^{-1}

D : Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) HANTU 6 ml L^{-1}

E : Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) HANTU 8 ml L^{-1}

Jika F_h perlakuan $> F_{0,05}$ maka dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (Duncant's Multiple Ranges Test) pada taraf nyata 5%

Adapun pelaksanaan yang dilakukan dalam percobaan ini adalah sebagai berikut :

Penyemaian dan penanaman

Penyemaian dilakukan dengan cara benih di semai dengan memasukan kedalam kokeran yang telah disiapkan kemudian tunggu hingga benih tersebut tumbuh selama kurang lebih 15 hari, kemudian benih tanaman di pindahkan ke dalam media tanam polybag.

Pembuatan naungan

Lahan yang akan digunakan untuk tempat pembuatan naungan diratakan terlebih dahulu menggunakan cangkul. Bambu dimanfaatkan sebagai tiang pada naungan dengan tinggi 2,3 m, jarak setiap tiang disesuaikan dengan luas lahan. Paracet digunakan sebagai atap naungan untuk melindungi tanaman dari pengaruh panas sinar matahari yang berlebih, dan pada bagian sisi dengan tinggi 1 m sebagai pagar.

Persiapan media tanam

Tanah lapisan atas sedalam 30 cm yang digunakan untuk media tanam dalam polybag dibersihkan dari rumput-rumputan, sisa-sisa tanaman dan perakaran serta bebatuan. tanah dan Pupuk kandang dicampurkan dengan

perbandingan 2:1 hingga merata kemudian masukan kedalam polybag dengan pengisian 4 kg yang berukuran 15 cm x 30 cm dengan jarak antar polybag 30 cm x 30 cm.

Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC)

POC dilarutkan pada gelas ukur yang berisi 500 ml air, kemudian ditambah air kembali hingga larutan mencapai 1 liter. POC disemprotkan pada bagian daun tanaman Pakcoy dengan kalibrasi penyemprotan 40%. Pemberian perlakuan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 4 HST dengan konsentrasi sesuai perlakuan yang telah ditentukan.

Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan terhadap tanaman Pakcoy meliputi :

1. Penyiraman

Penyiraman dalam satu hari dilakukan dua kali yaitu pagi dan sore menggunakan gembor kalau tidak hujan

2. Penyulaman

Penyulaman tanaman dilakukan apabila terdapat tanaman yang mati setelah ditanam pada polybag dengan cara mengganti menggunakan tanaman baru yang berumur sama supaya tanaman dapat tumbuh seragam, penyulaman ini sendiri tidak dilakukan saat proses pelaksanaan penelitian karena tidak terdapat tanaman yang mati setelah ditanam.

3. Penyiangan

Penyiangan dilakukan gulma yang mengganggu pada tanaman Pakcoy, dilakukan dalam 1 minggu sekali pada gulma yang tumbuh di media tanam selama percobaan

4. Pengendalian hama

Serangan hama pada proses penelitian dikendalikan dengan cara mekanis dan penyemprotan menggunakan decis dengan konsentrasi 2 ml L⁻¹.

Pemanenan

Panen dilakukan Pakcoy berumur 28 hari setelah tanam, dengan cara mencabutnya sampai ke akar kemudian agar Pakcoy tetap segar disimpan ke tempat teduh dan di rendam air akarnya. Jadwal kegiatan selama penelitian

HASIL PENELITIAN

Pengamatan Penunjang

1. Identifikasi hama

Hama yang teridentifikasi selama penelitian adalah ulat grayak (*Spodoptera* sp) dan belalang (*Caelifera*). Ulat grayak menyerang tanaman Pakcoy pada umur 21 HST. Ulat grayak menyerang bagian daun dan pucuk tanaman dengan persentasi serangan 1,6 %, pengendalian serangan ulat Grayak dilakukan secara mekanis. Belalang menyerang saat tanaman berumur 7 HST dengan presentasi serangan 8 %. Serangan hama belalang disebabkan karena area lahan percobaan yang terbuka sehingga memudahkan timbulnya serangan hama serangga khususnya belalang, pengendalian serangan hama belalang ini dilakukan dengan cara mekanis dan pemasangan paranet sebagai pagar pelindung masuknya kembali belalang. Penyemprotan juga dilakukan menggunakan decis dengan dosis 2ml L⁻¹ sebagai pengendalian serangan hama pada tanaman penelitian.

Selama proses penelitian tidak terdapat serangan penyakit pada tanaman Pakcoy. Hal ini diduga karena penggunaan POC juga dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan penyakit.

2. Gulma

Gulma yang mempunyai adaptasi tinggi sehingga apabila gulma tersebut dibiarkan akan mengganggu pertumbuhan tanaman dan lebih lanjut dan menurunkan hasil tanaman, karena terjadi persaingan ruang tumbuh, unsur hara, cahaya maupun air dengan tanaman pokok. Untuk pengendalian gulma dilakukan secara mekanik yakni dengan cara penyiangan menggunakan kored dan sebagian dicabut dengan tangan. Gulma yang dominan tumbuh pada lahan percobaan yaitu teki (*Cyperus rotundus* L.).

Pengamatan Utama

1. Tinggi tanaman

Hasil pengamatan dan analisis ragam pengaruh konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman Pakcoy varietas nauli F1 umur 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST terdapat keragaman antara perlakuan konsentrasi POC terhadap jumlah daun dilakukan analisis lanjutan berdasarkan Uji Jarak berganda Duncan's dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman Pakcoy varietas nauli F1.

Perlakuan	Rata-rata Tinggi tanaman (cm)			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
A (Kontrol)	7,70 a	12,45 a	15,75 a	17,35 a
B (2 ml L ⁻¹)	9,35 b	14,30 b	18,35 b	20,90 b
C (4 ml L ⁻¹)	10,45 c	15,28 bc	18,75 b	20,95 b
D (6 ml L ⁻¹)	10,20 c	14,65 b	18,95 b	21,60 b
E (8 ml L ⁻¹)	10,65 c	16,36 c	21,30 c	23,65 c

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa pemberian berbagai konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman pada setiap umur pengamatan berbedanyata dengan kontrol. Perbedaan antara perlakuan konsentrasi POC pada setiap umur pengamatan menunjukkan pengaruh yang berbedanyata,

Pada umur 7 HST perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan berpengaruh nyata dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol) dan B (2 ml L⁻¹) namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan C (4 ml L⁻¹) dan D (6 ml L⁻¹). Pada umur 14 HST perlakuan E (8 ml L⁻¹) berpengaruh yang berbeda nyata dengan perlakuan A (Kontrol), B (2 ml L⁻¹) dan D (6 ml L⁻¹) namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan C (4 ml L⁻¹). Pada umur

21 HST dan 28 HST Perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan dengan semua perlakuan lainnya (A (Kontrol), B (2 ml L⁻¹), C (4 ml L⁻¹) dan D (6 ml L⁻¹)).

2. Jumlah daun

Hasil pengamatan dan analisis ragam pengaruh konsentrasi POC terhadap jumlah daun tanaman Pakcoy varietas nauli F1 umur 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST terdapat keragaman antara perlakuan konsentrasi POC terhadap jumlah daun dilakukan analisis lanjutan berdasarkan Uji Jarak berganda Duncan's dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh konsentrasi POC terhadap jumlah daun Pakcoy varietas nauli F1.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah daun (helai)			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
A (Kontrol)	5,10 a	6,90 a	8,10 a	11,30 a
B (2 ml L ⁻¹)	6,10 b	7,80 a	10,30 b	13,10 b
C (4 ml L ⁻¹)	6,30 b	8,20 b	11,50 b	15,40 c
D (6 ml L ⁻¹)	6,20 b	7,90 ab	11,80 b	15,40 c
E (8 ml L ⁻¹)	6,30 b	8,90 b	13,50 c	16,70 c

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa pemberian POC terhadap jumlah daun tanaman Pakcoy varietas nauli F1 memberikan pengaruh nyata pada semua umur pengamatan. Pada umur 7 HST pemberian POC memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol) meskipun pada setiap perlakuan POC (B (2 ml L⁻¹), C (4 ml L⁻¹), D (6 ml L⁻¹) dan E (8 ml L⁻¹)) menghasilkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Pada umur

14 HST perlakuan E (8 ml L⁻¹) menghasilkan pengaruh yang berbeda nyata dengan perlakuan A (Kontrol) dan B (2 ml L⁻¹) namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan C (4 ml L⁻¹) dan D (6 ml L⁻¹). Pada umur 21 HST Perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan dengan semua perlakuan lainnya (A (Kontrol), B (2 ml L⁻¹), C (4 ml L⁻¹) dan D (6 ml L⁻¹)). Dan pada 28 HST perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan pengaruh berbeda

nyata dibandingkan dengan perlakuan (A (Kontrol) dan B (2 ml L⁻¹) namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan C (4 ml L⁻¹) dan D (6 ml L⁻¹).

3. Lebar kanopi

Hasil pengamatan dan analisis ragam pengaruh konsentrasi POC terhadap lebar

kanopi tanaman Pakcoy varietas nauli F1 umur 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST terdapatnya keragaman antara perlakuan konsentrasi POC terhadap lebar kanopi dilakukan analisis lanjutan berdasarkan Uji Jarak berganda Duncan's dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh konsentrasi POC terhadap lebar kanopi tanaman Pakcoy varietas nauli F1.

Perlakuan	Rata-rata Lebar kanopi (cm)			
	7 HST	14 HST	21 HST	28 HST
A (Kontrol)	25,50 a	38,10 a	52,60 a	58,50 a
B (2 ml L ⁻¹)	32,60 b	44,80 b	67,40 b	75,30 b
C (4 ml L ⁻¹)	33,40 c	45,70 b	70,30 b	76,10 b
D (6 ml L ⁻¹)	34,80 bc	46,60 b	72,70 b	78,60 b
E (8 ml L ⁻¹)	37,30 d	52,70 c	81,90 c	86,30 c

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa pemberian POC terhadap lebar kanopi tanaman Pakcoy varietas nauli F1 memberikan pengaruh nyata pada semua umur pengamatan dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol). Pada umur 7 HST pemberian perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan pengaruh tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya, begitupun pada umur 14 HST sampai dengan 28 HST perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan pengaruh yang berbeda nyata

dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol), B (2 ml L⁻¹), C (4 ml L⁻¹) dan D (6 ml L⁻¹).

4. Diameter batang

Hasil pengamatan dan analisis ragam pengaruh konsentrasi POC terhadap diameter batang tanaman Pakcoy varietas nauli F1 umur 28 HST terdapatnya keragaman antara perlakuan konsentrasi POC terhadap diameter batang dilakukan analisis lanjutan berdasarkan Uji Jarak berganda Duncan's dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh konsentrasi POC terhadap diameter batang tanaman Pakcoy varietas nauli F1.

Perlakuan	Rata-rata Diameter batang (mm)
	28 HST
A (Kontrol)	5,16 a
B (2 ml L ⁻¹)	6,32 b
C (4 ml L ⁻¹)	7,11 c
D (6 ml L ⁻¹)	7,42 cd
E (8 ml L ⁻¹)	8,04 d

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa pemberian POC terhadap diameter batang tanaman Pakcoy varietas nauli F1 memberikan pengaruh nyata dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol). Pada hasil pengamatan 28 HST pada tabel dapat dilihat bahwa perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan ukuran diameter terbesar dan memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan

dengan perlakuan A (Kontrol), B (2 ml L⁻¹), dan C (4 ml L⁻¹), namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan D (6 ml L⁻¹).

5. Bobot basah tanaman sampel

Hasil pengamatan dan analisis ragam pengaruh konsentrasi POC terhadap bobot basah tanam sampel Pakcoy varietas nauli F1 umur 28 HST terdapatnya keragaman antara

perlakuan konsentrasi POC terhadap bobot basah tanam sampel dilakukan analisis lanjutan

berdasarkan Uji Jarak berganda Duncan's dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh konsentrasi POC terhadap bobot basah tanaman sampel Pakcoy varietas nauli F1.

Perlakuan	Rata-rata Bobot basah tanaman sampel (g) 28 HST
A (Kontrol)	50 a
B (2 ml L ⁻¹)	80 ab
C (4 ml L ⁻¹)	90 b
D (6 ml L ⁻¹)	100 b
E (8 ml L ⁻¹)	150 c

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut jarak berganda duncan pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa pemberian POC terhadap bobot basah tanaman sampel Pakcoy varietas nauli F1 memberikan pengaruh nyata apabila dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol). Pada hasil pengamatan 28 HST pada tabel dapat dilihat bahwa perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan nilai bobot tertinggi dan memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol), B (2 ml L⁻¹), C (4 ml L⁻¹), dan D (6 ml L⁻¹).

6. Bobot basah per plot

Hasil pengamatan dan analisis ragam pengaruh konsentrasi POC terhadap bobot basah per plot Pakcoy varietas nauli F1 umur 28 HST terdapatnya keragaman antara perlakuan konsentrasi POC terhadap bobot basah per plot dilakukan analisis lanjutan berdasarkan Uji Jarak berganda Duncan's dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh konsentrasi POC terhadap bobot basah perplot tanaman Pakcoy varietas nauli F1.

Perlakuan	Rata-rata Bobot basah perplot (g) 28 HST
A (Kontrol)	260 a
B (2 ml L ⁻¹)	380 b
C (4 ml L ⁻¹)	460 bc
D (6 ml L ⁻¹)	500 c
E (8 ml L ⁻¹)	620 d

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut jarak berganda duncan pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui bahwa pemberian POC terhadap bobot basah perplot tanaman Pakcoy varietas nauli F1 memberikan pengaruh nyata apabila dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol). Pada hasil pengamatan 28 HST pada tabel dapat dilihat bahwa perlakuan E (8 ml L⁻¹) memberikan nilai bobot tertinggi dan memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan A (Kontrol), B (2 ml L⁻¹), C (4 ml L⁻¹), dan D (6 ml L⁻¹).

PEMBAHASAN

Menurut hasil uji statistik pemberian konsentrasi Pupuk organik cair (POC) menghasilkan pengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang

tanaman Pakcoy pada setiap umur pengamatan, hal ini diduga karena karena kandungan unsur hara POC mampu meningkatkan proses pertumbuhan tanaman, selain itu bentuk POC sendiri yang berupa cairan dinilai lebih mudah diserap oleh tanaman sehingga proses pertumbuhan tanaman lebih optimal. Menurut hasil penelitian Marliah et al. (2010), bahwa Pupuk organik cair mengandung unsur hara makro dan mikro dan Pupuk organik cair yang mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai.

Pemberian Pupuk organik cair berpengaruh terbaik terhadap semua parameter yang diamati dibandingkan dengan tanpa pemberian Pupuk organik cair. Hal ini diduga bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh metabolisme

dalam tanaman itu sendiri, dimana dalam melangsungkan metabolisme tanaman membutuhkan nutrisi yang diperoleh dari pemupukan. Monika et al. (2017), menjelaskan bahwa unsur hara yang terdapat dalam Pupuk organik cair dapat meningkatkan hasil pertumbuhan tanaman karena Pupuk organik cair tidak hanya memperbaiki stuktur tanah, tetapi unsur hara yang tersedia dalam Pupuk organik cair dapat memacu tanaman dalam melakukan fotosintesis kemudian hasil fotosintesis akan di translokasikan ke seluruh bagian tanaman untuk memacu pertumbuhan vegetatif dan generatif.

Menurut Lakitan (2015), menambahkan bahwa kemudahan suatu unsur hara untuk ditranslokasikan tergantung pada solubilitas (kelarutan) dari bentuk kimia dari unsur tersebut ke dalam pembuluh floem. Unsur hara yang mudah ditranslokasikan dari daun tua ke muda dan organ penampung seperti organ produktif. Unsur-unsur yang mudah ditranslokasikan yaitu nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, klor dan belerang. Syarifah dan Hidayah (2016) menambahkan bahwa dengan menambahkan konsentrasi POC akan semakin meningkatkan parameter pertumbuhan tanaman karena POC yang digunakan mengandung unsur hara N, P, dan K yang dibutuhkan tanaman untuk proses fisiologi dan metabolisme dimana proses tersebut akan memicu pertumbuhan vegetatif tanaman (tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan lain-lain).

Penggunaan perlakuan konsentrasi POC pada parameter lebar kanopi tanaman Pakcoy menurut uji statistik juga menunjukkan pengaruh yang nyata, hal ini diduga karena pada dasarnya lebar kanopi dipengaruhi oleh lebar daun tanaman dan jarak tanam antar tanaman. Penggunaan POC akan mempengaruhi lebar kanopi daun tanaman karena kandungan unsur hara pada POC mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman diantaranya jumlah daun dan lebar daun.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi aplikasi POC juga berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman sampel dan bobot segar per plot pada waktu panen (28 HST). Perlakuan POC dengan konsentrasi 8 ml L⁻¹ menghasilkan bobot segar tanaman sampel dan bobot segar per plot tertinggi. Hasil analisis ragam juga menunjukkan bahwa bobot segar tanaman sampel dan bobot segar per plot pada perlakuan kontrol atau tanpa POC menghasilkan bobot

segar konsumsi paling rendah dibandingkan dengan perlakuan yang menggunakan POC. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan POC dengan konsentrasi lebih besar memberikan hasil produksi berupa bobot segar tanaman sampel dan bobot segar per plot yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan tanpa POC dan perlakuan POC yang konsentrasinya lebih rendah.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Syofia, Munar dan Sofyan (2014) yang menyatakan bahwa semakin banyak konsentrasi Pupuk organik cair yang diberikan ke tanaman maka hasil tanaman mengalami peningkatan. Pranata (2015) menambahkan bahwa adanya perbedaan konsentrasi Pupuk yang diberikan mempengaruhi kepekatan larutan dan mempengaruhi permeabilitas membran sel daun dan pada akhirnya sangat menentukan kuantitas unsur yang dapat diserap oleh tanaman, akibatnya pada tanaman yang memperoleh konsentrasi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, maka produksi yang dihasilkan akan lebih tinggi dibandingkan tanaman yang kekurangan atau kelebihan konsentrasi POC. Kresnatita (2013) menyatakan bahwa pemupukan N yang cukup maka pertumbuhan organ-organ tanaman akan sempurna dan fotosintat yang terbentuk akan meningkat yang pada akhirnya mendukung produksi tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perlakuan konsentrasi POC HANTU memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy, pada semua parameter pengamatan. Semakin tinggi konsentrasi Pupuk organik cair HANTU yang diberikan pada tanaman Pakcoy maka akan semakin mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy.
2. Pemberian perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) dengan konsentrasi 8 ml L⁻¹ memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, lebar kanopi dan diameter batang) dan hasil (Bobot basah tanaman sampel dan bobot basah per plot) tanaman Pakcoy.

Saran

1. Untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy terbaik disarankan untuk menggunakan Pupuk organik cair dengan konsentrasi 8 ml L⁻¹.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan konsentrasi Pupuk organik cair lebih tinggi untuk mengetahui pengaruh pada pertumbuhan dan hasil pada tanaman Pakcoy.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2015. *Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2014*. Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian.
- Barokah, R., Sumarsono dan A. Darmawati. 2017. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (Brassica chinensis L.) Akibat Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang*. J. Agro Complex. ISSN 2597 - 4386.
- Kresnatita, S., Koesriharti dan M. Santoso. 2013. *Pengaruh rabuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis*. *Jurnal Indonesian Green Technology*. 2 (1) : 8-17.
- Lakitan, B. 2015. *Dasar Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Marliah, A., Nurhayati dan H. Mulia. 2010. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (Archis hypogaea L.)*. *Agrista*. Vol 14.No.3.
- Monika, N., Novi dan L. Meriko. 2017. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Tanaman Sawi (Brassica juncea L)*. STKIP PGRI. Sumatra Barat.
- Oviyanti, F., Syarifah., dan N. Hidayah. 2016. *Pengaruh pemberian pupuk organik cair daun gamal (Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth ex Walp.) terhadap pertumbuhan tanaman sawi (Brassica juncea L.)* *Jurnal Biota*. 2 (1) :61-67.
- Pranata, E. 2015. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (L. acutangula) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa Pada Konsentrasi dan Frekuensi Berbeda*. Skripsi. Universitas Asahan.
- Prasasti, D., E. Prihastanti dan M.Izzati. 2014. *Perbaikan Kesuburaan Tanah Liat dan Pasir dengan Penambahan Kompos Limbah Sagu untuk Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Pakcoy (Brassica rapa var. chinensis)*. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. Volume XXII Nomor 2, Oktober 2014.
- Rohman, M. F. dan K. P. W. (2018). *Pengaruh Komposisi Pupuk Urea dengan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L .) Produksi Tanaman*, 6(12), 2999–3005.
- Syofia, I., A. Munar., dan M. Sofyan. 2014. *Pengaruh Pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman jagung manis (Zea mays saccharata Sturt)*. *Jurnal Agrium*. 18 (3) : 208-218.
- Yuniarti, A., A.Suriadikusumah dan J. U. Gultom. 2017. *Pengaruh Pupuk Anorganik dan Pupuk Organik Cair Terhadap PH, N-Total, C-Organik, dan Hasil Pakcoy pada Inceptisols*. *Prosiding Seminar Nasional 2017*