

PENGARUH TRICHOKOMPOS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELEDRI (*APIUM GREVEOLENS L.*) PADA SISTEM WALL GARDEN

¹Lip Sujatna, ²Ruswadi Muchtar, ³Luluk Syahr Banu

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian

Universitas Respati Indonesia, Jl. Bambu Apus I No. 3, Cipayung - 13890

ABSTRAK

Seledri merupakan bahan baku untuk obat herbal. Budidaya tanaman seledri terutama di daerah perkotaan masih terkendala dengan sistem konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian trichokompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*apium greveolens l.*) pada sistem wall garden. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Maret 2016 sampai bulan Agustus 2016 dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari P0 (tanpa perlakuan pupuk Trichokompos), P1 (50 gr Trichokompos/tan), P2 (100 gr Trichokompos/tan), P3 (150 gr Trichokompos/tan), P4 (200 gr Trichokompos/tan) dan P5 (250 gr Trichokompos/tan). Pengamatan yang diamati adalah Tinggi Tanaman (cm), Cabang Utama (batang), Panjang Akar (cm), Bobot Basah (gr) dan Bobot Kering per Tanaman (gr).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian trichokompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, cabang utama, bobot basah dan bobot kering per tanaman pada tanaman seledri pada sistem wall garden tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar.

Kata kunci : Seledri, trichokompos, wall garden

PENDAHULUAN

Kebutuhan sayuran termasuk di dalam negeri dari tahun ke tahun terus meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk, tingkat budaya dan pengetahuan masyarakat terhadap sayuran yang dibutuhkan untuk kesehatan dalam menu makanan. Tanaman hortikultura yang terdiri dari tanaman buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat merupakan komoditas yang sangat prospektif untuk dikembangkan agar dapat memenuhi kebutuhan sayuran dan obat-obatan nabati baik di dalam negeri dan pasar internasional (Hastuti, 2001).

Perkembangan industri berbahan baku tanaman seledri dalam 5 tahun terakhir menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dan jumlah produksinya selama kurun waktu tersebut juga meningkat sebesar 2,5–3,0%/tahun. Pada tahun 2000 nilai perdagangan tanaman seledri di Indonesia mencapai Rp.1,5 triliun rupiah setara dengan US \$ 150 juta, tetapi masih jauh di bawah nilai perdagangan dunia yang mencapai US \$ 20 milyar (Amon, 2007).

Tanaman seledri dapat tumbuh pada dataran tinggi dan juga dataran rendah seperti Jakarta. Dalam upaya untuk mengembangkan peningkatan produksi tanaman seledri perlu adanya upaya tentang kesuburan tanah dengan pupuk organik maupun anorganik. Menurut Herlina (2010), bahwa bahan/pupuk organik dapat meningkatkan hasil komoditas pertanian dan mempunyai fungsi dalam memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah, sehingga tanah dapat menyediakan hara dalam jumlah berimbang. Perbaikan kondisi kesuburan tanah yang paling praktis adalah dengan pemberian pupuk ke tanah agar dapat efektif dan efisien. Penambahan pupuk anorganik yang berlebihan dan secara terus menerus pada suatu saat dapat merusak kesuburan fisik tanah seperti tanah menjadi keras dan padat. Hal ini berbeda dengan memberikan pupuk organik yang akan memperbaiki kondisi tanah, walaupun pupuk organik lebih lambat untuk proses dekomposisi, sehingga kesuburan tanah dapat terjaga. Menurut Suyatno (2008) bahwa trichokompos

merupakan pupuk organik dalam bentuk kompos yang memiliki kemampuan untuk mencegah dan menjaga tanaman dari gangguan serangan jamur penyebab penyakit yang ditularkan melalui tanah. Selain itu trichokompos memiliki manfaat mencegah serangan penyakit tanaman yang ditularkan melalui tanah, mempercepat proses pelapukan bahan organik seperti jerami, gulma, dll.

Penggunaan *Trichoderma sp.* dalam bentuk trichokompos disamping sebagai organisme pengurai juga sebagai agen hayati dan stimulator pertumbuhan tanaman. Diantara beberapa jenis *Trichoderma* telah dilaporkan sebagai agensia hayati seperti *T. Harzianum*, *T. Viridae*, dan *T. Konigii* yang berspektrum luas pada berbagai tanaman pertanian. Biakan jamur *Trichoderma* diberikan ke areal pertanaman dan berlaku sebagai biodekomposer, mendekomposisi limbah organik (rontokan dedaunan dan ranting tua) menjadi kompos yang bermutu serta dapat berlaku sebagai biofungisida, yang berperan mengendalikan organisme pathogen penyebab penyakit tanaman (Crawford.2005).

Memperhatikan kondisi daerah penelitian seperti DKI Jakarta yang penambahan penduduknya meningkat, sementara lahan usaha tani makin menyempit juga maka perluasan lahan ke arah horizontal tidak mungkin lagi dilakukan maka usaha yang mungkin dilakukan adalah ke arah vertikal seperti wall garden yang merupakan bentuk kebun secara vertikal (Vertikulture) dan menempel pada dinding.

Dalam upaya untuk meningkatkan produksi tanaman seledri disamping perlu adanya upaya peningkatan penggunaan pupuk juga pestisida pengendali organisme yang ramah lingkungan serta perluasan areal yang cocok untuk pertumbuhan tanaman seledri.

Namun demikian mengingat teknik budidaya tanaman seledri secara "wall garden" dan penggunaan Trichokompos di daerah penelitian belum diketahui atau dimengerti oleh masyarakat maka perlu diadakan penelitian untuk dapat mengetahui pengaruh penggunaan trichokompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri di daerah penelitian tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hayati trichokompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri pada sistem penanaman secara Wall Garden dan untuk mengetahui dosis pupuk hayati trichokompos yang paling tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri pada sistem penanaman secara Wall Garden.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia.
- b. Sebagai acuan bagi petani dalam melaksanakan budidaya seledri.
- c. Sebagai bahan masukan bagi aparat terkait yang berwenang dalam merumuskan kebijakan penggunaan pupuk hayati trichokompos dalam budidaya tanaman seledri secara wall garden.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dari bulan Maret 2016 sampai dengan bulan Agustus 2016 bertempat di Areal Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia Jakarta.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih seledri varietas Amigo, Trichokompos, tanah, pasir dan pupuk NPK Mutiara. Sedangkan alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah palu, nampan plastik, cangkul, selang air, gunting, penggaris, semprotan tangan, label, timbangan dan alat tulis-menulis, pot tempel, paku dan kayu.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 kali ulangan dengan tanaman sampel 2 tanaman yang ditanam secara vertikultur pada tembok (Wall Garden). Perlakuan yang diuji yaitu sebagai berikut:

- P 0 : Tanpa trichokompos
- P 1 : 50 gram trichokompos /tanaman (3 ton/ha)
- P 2 : 100 gram trichokompos /tanaman (6 ton/ha)
- P 3 : 150 gram trichokompos

- /tanaman (9 ton/ha)
- P 4 : 200 gram trichokompos /tanaman (12 ton/ha)
- P 5 : 250 gram trichokompos /tanaman (15 ton/ha).

Apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji BNT 5%.

Persiapan Lahan dan Persemaian

Persiapan lahan dilaksanakan dengan cara membersihkan areal pertanaman dari tanaman dan rumput yang menempel di dinding yang akan dipakai sebagai tempat penelitian dan membuat green hous dengan menggunakan paranet 60 %.

Persemaian dilakukan dengan cara membuat bahan semai berupa tanah, sekam dan pasir dengan perbandingan 1:1:1 yang dimasukkan dalam nampan plastik dan menyiram bahan persemaian. Benih yang digunakan adalah benih sebar dengan varietas Amigo yang disebar pada tanah kemudian ditutup dengan sekam dan disiram.

Teknik Penanaman

Bibit yang sudah tumbuh berumur 14 hari setelah semai ditanam di pot tempel yang sudah terdapat tanah, pupuk kompos dan pasir dengan perbandingan 1:1:1 kemudian ditutup dengan menggunakan sekam bakar kemudian disiram. Pemberian aplikasi Trichokompos dilaksanakan pada saat tanaman berumur 7 HST dengan cara menabur Trichokompos pada batang tanaman sesuai dengan dosis perlakuan penelitian.

PemeliharaanTanaman

Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 7 HST dengan cara mengganti tanaman yang rusak atau mati dengan bibit yang sudah disediakan sebagai bahan sulam.

Penyiangan

Penyiangan dilaksanakan dengan cara membersihkan gulma dan tanaman yang tidak diperlukan serta membersihkan areal tanaman dan areal penelitian dari sampah dan kotoran lainnya.

Pengendalian Hama Penyakit

Pengendalian hama dilaksanakan dengan cara disemprot dengan menggunakan pestisida apabila diperlukan. Penggunaan pestisida ini disesuaikan dengan hasil pengamatan hama pada

tanaman jika terjadi serangan hama yang tidak bisa di kendalikan secara fisik.

Pemupukan

Pemupukan dimulai pada saat tanaman berumur 7 HST dengan menggunakan pupuk Urea dengan dosis 5 gr/tanaman. Selanjutnya satu minggu sekali dengan menggunakan NPK dan Urea dengan perbandingan 1:2 dengan cara dikocor dengan dilarutkan terlebih dahulu pupuk tersebut kemudian di aplikasikan pada tanah dengan jarak 10 cm dari batang tanaman. Dosis pemupukan Urea 150 Kg/ha dan NPK 250 Kg/ha.

Panen

Pemanenan dilakukan pada umur 80 HST dengan cara mencabut tanaman seledri kemudian dibersihkan dari kotoran dan disiram dengan air dan dikering anginkan.

Pada penelitian ini variable yang akan diamati adalah jumlah cabang utama (batang), pengamatan cabang utama dilakukan dengan cara menghitung jumlah cabang utama pada masing-masing tanaman umur tanaman 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 hari setelah tanam, pada batang tanaman Seledri. Tinggi Tanaman (cm), pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara menghitung panjangnya batang tanaman seledri pada setiap perlakuan umur tanaman 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 hari setelah tanam, dengan cara mengukur panjang tanaman dari pangkal tanaman sampai pucuk batang pada batang tanaman Seledri. Panjang akar (cm), pengamatan jumlah anakan dilakukan dengan cara menghitung jumlah panjang akar yang tumbuh pada pangkal batang tanaman seledri sampai ujung akar terpanjang pada setiap perlakuan tanaman seledri. Bobot basah tanaman (kg) adalah dengan cara menghitung bobot tanaman dari tanaman sampel dari setiap perlakuan pada saat panen, termasuk perakaran tanaman yang sudah dibersihkan dari tanah. Bobot kering tanaman (kg) adalah dengan cara menghitung bobot tanaman dari tanaman sampel dari setiap perlakuan pada saat panen dengan dikeringkan terlebih dahulu, termasuk perakaran tanaman yang sudah dibersihkan dari tanah.

H A S I L

Tinggi tanaman

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan sebanyak 8 kali yaitu pada umur 7, 14, 21, 28, 35,

42, 49, dan 56 hari setelah tanam. Data hasil pengamatan kemudian dianalisis dengan menggunakan uji F dan untuk mengetahui perbedaan di antara masing-masing perlakuan maka dilakukan uji lanjutan menggunakan uji BNT yang hasilnya sebagaimana tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil uji BNT pengaruh perlakuan terhadap tinggi tanaman

P	Rata-rata hasil (Cm)							
	7 hari	14 hari	21 hari	28 hari	35 hari	42 hari	49 hari	56 hari
P0	3,30	5,05	6,19	8,00	9,81	12,50	14,13	14,75
P1	3,64	5,11	6,63	8,65	11,25	12,88	16,10	16,50
P2	3,85	5,30	6,73	9,10	12,24	15,48	17,48	18,05
P3	3,98	5,30	7,80	9,73	12,88	16,33	17,83	18,93
P4	4,10	5,30	8,10	10,80	13,00	17,90	18,40	22,10
P5	5,10	5,46	9,10	11,00	14,00	18,50	20,10	22,20

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5 %.

Dari tabel 1 di atas tampak bahwa hasil pengamatan pada perlakuan Trichokompos 250 g/tanaman (P5) menunjukkan tinggi tanaman paling tinggi. pada umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 hari setelah tanam, yaitu menunjukan nilai masing-masing 5,10, 5,46, 9,10, 11,00, 14,00, 18,50, dan 20,10 cm. Pada pengamatan 7 hari setelah tanam tampak paling tinggi (5,10) terjadi pada perlakuan Trichokompos 250 g/tanaman (P5) dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, sedangkan tanaman paling rendah terjadi pada perlakuan Trichokompos dengan 0 g/tanaman (P0) yaitu 3,30 cm. Pada pengamatan selanjutnya yakni pengamatan ke-3 sampai ke-8 tidak berbeda jauh dengan pengamatan ke-1 yaitu perlakuan 250 g/tanaman (P5) menunjukan tinggi tanaman paling tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, pada pengamatan ke-2 hasil analisis menunjukan perlakuan tidak berbeda nyata baik 0 g/tanaman (P0), 50 g/tanaman (P1), 100 g/tanaman (P3), 150 g/tanaman (P4) dan 200 g/tanaman (P5).

4.2.2. Jumlah Cabang Utama

Pengamatan jumlah cabang utama tanaman dilakukan sebanyak 8 kali yaitu pada umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, dan 56 hari setelah

tanam. Data hasil pengamatan kemudian dianalisis menggunakan uji F dan untuk mengetahui perbedaan di antara masing-masing perlakuan maka dilakukan uji lanjutan menggunakan uji BNT yang hasilnya sebagaimana tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi uji BNT pengaruh perlakuan terhadap jumlah cabang utama

P	Rata-rata hasil (Batang)							
	7 hari	14 hari	21 hari	28 hari	35 hari	42 hari	49 hari	56 hari
P0	4,00	5,00	5,15	5,75	8,00	9,13	12,10	13,35
P1	4,00	5,25	6,13	6,13	10,00	11,03	12,43	13,75
P2	4,25	5,25	6,48	6,98	10,83	12,78	12,78	14,60
P3	4,25	5,50	6,83	7,80	11,83	13,20	15,60	16,45
P4	4,30	5,60	7,40	8,10	13,30	14,40	15,90	17,40
P5	4,80	5,80	7,60	8,70	16,40	17,70	18,80	20,90

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5 %.

Dari tabel 2 di atas tampak bahwa pada semua pengamatan pada perlakuan Trichokompos 250 g/tanaman (P5) menunjukkan jumlah cabang paling banyak. Pada pengamatan 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 hari setelah tanam, tampak masing-masing 4,80, 5,80, 7,60, 8,70, 16,40, 17,70, dan 20,90 Batang. Pada pengamatan 7 dan 14 hari setelah tanam menunjukan bahwa semua perlakuan tidak ada yang berbeda nyata, walaupun pada perlakuan (P5) menunjukan hasil jumlah cabang utama paling tinggi (5,80 Batang). Pada pengamatan 49 hari setelah tanam perlakuan (P5) menunjukan hasil berbeda nyata dengan semua perlakuan. Sedangkan perlakuan (P2), (P3) dan (P4) hanya berbeda nyata apabila dibandingkan dengan perlakuan kontrol (P0).

Bobot basah tanaman

Data hasil pengamatan bobot basah dianalisis menggunakan uji F dan untuk mengetahui perbedaan di antara masing-masing perlakuan maka dilakukan uji lanjutan menggunakan uji BNT yang hasilnya sebagaimana tertera pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil uji BNT pengaruh perlakuan terhadap bobot basah

Perlakuan	Rata-rata hasil (g)	
P0	5,56	a
P1	5,80	a
P2	7,06	a
P3	8,65	b
P4	10,40	c
P5	11,50	d

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5 %.

Dari tabel 3 di atas tampak bahwa perlakuan Trichokompos 250 g/tanaman (P5) menunjukkan berat basah tanaman paling tinggi (11,50) dan berbeda nyata dengan yang lainnya. Sedangkan P0, P1 dan P2 tidak berbeda nyata dengan satu sama lainnya. Pada hasil analisis tampak bahwa pada berat basah tanaman yang menunjukkan hasil paling rendah (5,56 g) adalah perlakuan 0 g/tanaman (P0).

Bobot Kering

Data hasil pengamatan bobot kering dianalisis menggunakan uji F dan untuk mengetahui perbedaan di antara masing-masing perlakuan maka dilakukan uji lanjutan menggunakan uji BNT yang hasilnya sebagaimana tertera pada tabel 4 berikut:

Tabel .4 Rekapitulasi hasil uji BNT pengaruh perlakuan terhadap bobot kering tanaman

Perlakuan	Rata-rata hasil (g)	
P0	1,11	a
P1	1,16	a
P2	1,41	a
P3	1,73	b
P4	2,10	c
P5	2,30	d

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5 %.

Dari tabel 4 di atas juga tampak seperti pada pengamatan yang lainnya bahwa perlakuan Trichokompos 250 g/tanaman (P5) menunjukkan berat kering tanaman paling tinggi (2,30 g) dan berbeda nyata dengan yang lainnya. Sedangkan

berat kering tanaman yang menunjukkan hasil paling rendah (1,11 g) adalah perlakuan 0 g/tanaman (P0).

4.2.5. Panjang Akar

Data hasil pengamatan panjang akar dianalisis menggunakan uji F dan untuk mengetahui perbedaan di antara masing-masing perlakuan maka dilakukan uji lanjutan menggunakan uji BNT yang hasilnya sebagaimana tertera pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi hasil uji BNT pengaruh perlakuan terhadap panjang akar tanaman seledri

Perlakuan	Rata-rata hasil (Cm)	
P0	8,36	a
P1	8,90	a
P2	10,15	a
P3	11,75	a
P4	11,80	a
P5	12,60	a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5 %.

Dari tabel 5 di atas tampak bahwa semua perlakuan Trichokompos tidak ada yang berbeda nyata satu sama lain. Tetapi meskipun demikian hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa perlakuan tampak lebih panjang dari perlakuan lain (kontrol) walaupun tidak nyata, sedangkan perlakuan dengan dosis 250 g/tanaman (P5) menunjukkan hasil panjang akar yang paling panjang.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data sebagaimana terdapat pada tabel 1, diketahui bahwa hampir semua perlakuan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati trichokompos dapat meningkatkan tinggi tanaman di sebabkan karean keadaan media tanam menjadi gembur dan cukup unsur hara yang tersedia diserap oleh tanaman secara

optimal. Manfaat pupuk organik antara lain untuk memperbaiki struktur tanah dalam proses dekomposisi bahan organik yang dapat diserap tanaman, menaikkan daya serap tanah terhadap air, meningkatkan kondisi kehidupan mikrobiologi di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman (Lingga dan Marsono, 2013).

Trichokompos sebagai pupuk hayati bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah, memudahkan pertumbuhan akar sehingga memenuhi syarat untuk pertumbuhan tanaman seledri. Syarat yang paling penting untuk pertumbuhan tanaman seledri adalah keadaan tanahnya subur, gembur, dan kaya bahan organik yang diperlukan tanaman dalam pertumbuhannya (Suharyadi, 2009). Pada tabel 2 terlihat bahwa perlakuan P0 (0 gram trichokompos/tanaman), P1 (50 gram trichokompos/tanaman), dan P2 (100 gram trichokompos/tanaman) tidak berbeda nyata satu sama lainnya hal ini terjadi karena pupuk trichokompos mampu memperbaiki tanah secara fisik, kimia maupun organik, sesuai dengan pendapat Fahmi, Rahmat dan Royani (2011) yang menyatakan Trichokompos mampu secara fisik memperbaiki agregat tanah, permeabilitas tanah dan secara kimia dapat meningkatkan hara NPK dan efisien dalam penyerapan Phospor dalam tanah, sedangkan secara biologi bahan organik merupakan tempat aktifitas jasad renik sebagai decomposer, dikarenakan jumlah trichokompos yang sedikit maka pertumbuhan tidak maksimal, sedangkan perlakuan P4 (200 gram/tanaman) dan Perlakuan P5 (250 gram/tanaman) berbeda nyata dengan P0 (0 gram trichokompos/tanaman), P1 (50 gram trichokompos/tanaman), dan P2 (100 gram trichokompos/tanaman), Namun tampak bahwa yang memberikan hasil tertinggi dan berbeda nyata dengan yang lainnya adalah perlakuan P5 (250 gram/tanaman).

Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Jumlah Cabang utama

Berdasarkan hasil pengamatan dan uji F sebagaimana terdapat pada tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan juga sangat berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang utama. Hasil uji lanjutan menggunakan uji BNT sebagaimana terdapat pada tabel 2 terlihat bahwa jumlah cabang utama meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah trichokompos yang

diberikan, hal ini sesuai dengan pernyataan Sularsih (2009) yang menyatakan pemberian pupuk organik seperti trichokompos dapat meningkatkan tajuk dan perakaran tanaman sehingga dapat menyerap hara tanaman yang mengandung unsur kimia yang dibutuhkan tanaman dan secara fisik dapat menggemburkan tanah.

Pada tabel 2 terlihat pula bahwa perlakuan P5 (250 g/tanaman) memperoleh hasil tertinggi (20,90 btg) dan berbeda nyata dengan perlakuan P0 (tanpa trichokompos), P1 (50 g/tanaman), Perlakuan P2 (100 g/tanaman), Perlakuan P3 (150 g/tanaman) dan Perlakuan P4 (200 g/tanaman). Hal ini membuktikan bahwa semakin banyak trichokompos yang diaplikasikan pada tanaman seledri maka jumlah cabang utama semakin tinggi pula. Mekanisme perombakan selulosa oleh trichoderma dengan bantuan enzim pengurai C1 dan selubiose sehingga trichoderma sangat efektif dalam proses dekomposisi sehingga tunas tunas pada tanaman seledri dapat tumbuh secara maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hanafiah (2005) yang menyatakan berbagai mikroba dari kelompok bakteri dan fungi telah dimanfaatkan sebagai dekomposer diantaranya *Trichoderma sp.* Kemampuan dekomposer dalam mendekomposisi bahan organik berbeda-beda tergantung dari kemampuan mikroba dalam mengurai selulose dan lignin karena mengandung enzim pengurai C1 dan selubiose.. Dengan demikian dosis pupuk hayati trichokompos yang ideal untuk tanaman seledri agar memiliki jumlah cabang utama tinggi adalah pada perlakuan P5 (250 gram/tanaman).

Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Bobot Basah Tanaman

Berdasarkan hasil pengamatan dan uji F sebagaimana terdapat pada tabel 3, menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati trichokompos berpengaruh sangat nyata terhadap bobot basah tanaman.

Pada tabel 3 tampak bahwa perlakuan P5 (250 g/tanaman) juga memberikan hasil bobot basah tertinggi yaitu 11,50 gram bobot basah tanaman seledri sedangkan hasil terendah diperoleh pada perlakuan P0 yaitu, 5,56 gram. Pada tabel tersebut terlihat bahwa hasil

meningkat seiring dengan peningkatan trichokompos yang digunakan. Hal ini disebabkan pemberian pupuk hayati trichokompos menjadikan media tanam menjadi lebih subur secara fisik, kimia, dan biologi sehingga penyerapan unsur hara oleh akar tanaman maksimal dan proses fotosintesa pun maksimal. Hal tersebut yang menyebabkan hasil asimilasi unsur hara sempurna sehingga pertumbuhan tanaman dan buah meningkat seiring dengan perlakuan trichokompos.

Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Bobot Kering

Hasil pengamatan dan uji F sebagaimana terdapat pada tabel 4, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian trichokompos berpengaruh sangat nyata terhadap bobot kering tanaman seledri. Pada tabel 4 terlihat bahwa perlakuan P5 (250 g/tanaman) memberikan hasil tertinggi yaitu 2,30 gram, sedangkan hasil terendah diperoleh pada perlakuan P0 (1,11 gram). Hasil pada perlakuan lainnya yaitu perlakuan P1 (1,16 gram) dan P2 (1,41 gram). Perlakuan trichokompos terhadap bobot kering tanaman seledri tergantung dari bobot basah tanaman seledri saat panen sehingga pada bobot kering perlakuan trichokompos berpengaruh sangat nyata sama seperti bobot basah tanaman seledri.

Pengaruh Pemberian Trichokompos Terhadap Panjang Akar

Hasil pengamatan dan analisis menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar. Hal ini dikarenakan pemberian trichokompos sebagai pupuk organik yang secara fisik dapat mengemburkan tanah dan terjadi rangsangan menyeluruh terhadap akar tanaman, maka terjadi perubahan sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga penyerapan unsur hara oleh tanaman berlangsung dengan baik dan hasilnya optimal dan merata pada akar tanaman seledri.

Pemberian trichokompos terhadap akar tanaman seledri tidak berpengaruh nyata dikarenakan adanya bakteri *Trichoderma sp.* yang menyeluruh menjaga perakaran tanaman dari penyebab penyakit seperti *Fusarium sp.* sehingga pertumbuhan akar tanaman seledri tumbuh

merata. Hal ini sesuai dengan pernyataan Crawford (2005) yang menyatakan *Trichoderma* dapat menghambat pertumbuhan beberapa jamur penyebab penyakit pada tanaman antara lain *Rigidiforus lignosus*, *Fusarium oxysporum*, *Rizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsi*. Disamping kemampuan sebagai pengendali hayati, *Trichoderma harzianum* memberikan pengaruh positif terhadap perakaran tanaman, pertumbuhan tanaman, hasil produksi tanaman. Sifat ini menandakan juga bahwa *Trichoderma harzianum* berperan sebagai *Plant Growth Enhancer*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perlakuan pemberian trichokompos pada tanaman seledri berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, berat basah tanaman, berat kering tanaman seledri tetapi tidak berbeda nyata terhadap panjang akar tanaman seledri.
2. Perlakuan P5 (250 gram trichokompos/tanaman) memberikan pertumbuhan dan hasil maksimal terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, berat basah tanaman, berat kering tanaman dan panjang akar tanaman seledri.

Saran

1. Untuk meningkatkan hasil panen tanaman seledri khususnya di Jakarta disarankan agar menggunakan dosis Trichokompos 250 g/tanaman.
2. Kepada para pemegang kebijakan di bidang pertanian agar merekomendasikan penggunaan pupuk hayati trichokompos dalam menyusun pedoman atau rekomendasi dalam budidaya seledri.

DAFTAR PUSTAKA

- Amon. 2007. Varietas Seledri Tahan Penyakit Hawar. Diakses dari <http://www.pustaka-deptan.go.id>. Tanggal 18 September 2008.
- Crawford. 2005. Pupuk dan Pemupukan. Diaksesdari [http:// www.scribd.com](http://www.scribd.com). Tanggal 16 juni 2009.
- Hastuti. 2001. Usaha Tani Seledri. Kanisius.Yogyakarta.Hlm 30-37.
- Rahmat Rukmana, Ir. 1994. Budidaya Seledri. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Suyatno. 2008. Budidaya Seledri Jepang dengan Mulsa Plastik.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hanafiah, K.A, 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada