

PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK LIMBAH SAYUR RUMAH TANGGA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

UTILIZATION OF ORGANIC FERTILIZER OF HOUSEHOLD VEGETABLE WASTE ON GROWTH AND PRODUCTION OF PAKCOY PLANT (*Brassica rapa* L.)

Murdaningsih^{1*} dan Rikardus Darman

¹ Fakultas Pertanian – Universitas Flores
Jl. Sam Ratulangi No.XX – Ende – Flores – NTT
*E-mail: Murdaningsih11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui manfaat pupuk organik limbah sayur rumah tangga terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan mengetahui dosis terbaik yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Penelitian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga dan 4 kali ulangan. Perlakuan penelitian adalah LS0= tanpa pupuk organik Limbah sayur, LS1= 5 ton/ha, LS2 = 10 ton/ha, LS3 = 15 ton/ha, LS 4=20 ton/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan menggunakan pupuk organik limbah sayur rumah tangga berpengaruh sangat nyata pada setiap peningkatan dosis terhadap peningkatan prosentase tinggi tanaman (15,50 %), jumlah daun (12,58 %), luas daun (21,88%) , berat segar pakcoy per tanaman (12,93 %), dan berat pakcoy per ha (12,91%). Adapun dosis yang terbaik dalam penggunaan pupuk organik limbah sayur rumah tangga untuk tanaman pakcoy adalah 20 ton/ha, yang ditunjukkan adanya pertumbuhan tinggi tanaman 26,38 cm, jumlah daun per tanaman 12 helai, luas daun per tanaman 371,22 cm², berat segar pakcoy per tanaman 84,79 gram, dan berat pakcoy per ha 16.96 ton/ha.

Kata kunci : Pupuk organik, limbah sayur, pakcoy, pertumbuhan, hasil

ABSTRACT

The study aimed to determine the benefits of household vegetable waste organic fertilizer on the growth and yield of pakcoy plants and find out the best dose for the growth and yield of pakcoy plants Research with a single factor randomized block design (RBD) with 5 treatments of household vegetable waste organic fertilizer dosage and 4 replications. The research treatment was LS0 = without organic fertilizer Vegetable waste, LS1 = 5 tons / ha, LS2 = 10 tons / ha, LS3 = 15 tons / ha, LS 4 = 20 tons Treatment of organic fertilizer of household vegetable waste has a very significant effect on each increase in dosage on increasing the percentage of plant height (15.50%), number of leaves (12.58%), leaf area (21.88%), weight of fresh pakcoy per plant (12.93%), and weight of pakcoy per ha (12.91%). The best dose in the use of organic fertilizer of household vegetable waste for pakcoy plant is 20 ton / ha, indicated by the growth of plant height 26.38 cm, number of leaf per plant 12 strands, leaf area per plant 371.22 cm², fresh weight pakcoy per plant 84.79 grams, and weight of pakcoy per ha 16.96 tons / ha.

Keywords: Organic fertilizer, vegetable waste, pakcoy, growth, yield

1. PENDAHULUAN

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) adalah tanaman jenis sayur-sayuran yang termasuk dalam keluarga *Brassicaceae*. Tumbuhan pakcoy berasal dari China dan telah dibudidayakan secara luas. Saat ini pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina, Malaysia, Thailand dan Indonesia (Yogiandre. 2011).

Data produksi tanaman pakcoy secara umum tahun 2013 berkisar antara 635.728 ton, dengan luas panen 30.120 ha produktivitas 21,10 ton/ha (BPS Nasional, 2013). Data produksi tanaman pakcoy di Propinsi NTT pada tahun 2013 berkisar 21.560 ton dengan luas panen 1.475 ha produktivitas 14,61 ton/ ha (BPS NTT 2013). Data produksi tanaman pakcoy di Kabupaten Ende tahun 2013

sebesar 2043 ton dengan luas panen 245 ha produktivitas 11,67ton/ha (Dinas Pertanian Kabupaten Ende, 2014).

Produksi tanaman pakcoy di Kabupaten Ende maupun Propinsi NTT, berdasarkan analisis data di atas maka peluang peningkatan produksi tanaman pakcoy perlu terus diupayakan untuk mencapai produksi yang optimal yang sesuai dengan produktivitas Nasional. Adapun yang mempengaruhi rendahnya produksi tanaman pakcoy dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti: petani belum melakukan pemupukan dengan dosis yang seimbang, keadaan lingkungan yang tidak menunjang pertumbuhan tanaman dan belum menggunakan jarak tanam yang tepat dan teknik pemeliharaannya masih sederhana (Wiryanta, 2002).

Pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk dibagi atas dua yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik mengandung unsure makro dan mikro meskipun dalam jumlah sedikit dibandingkan dengan pupuk anorganik. Pupuk organik dibagi atas dua yaitu padat dan cair. Salah satu pupuk padat adalah pupuk organik limbah sayuran rumah tangga (Indrakusuma, 2000)

Pupuk organik menurut Permentan No.2/Pert/Hk. 060/2/2006 adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Pupuk organik limbah sayuran rumah tangga mengandung unsur hara makro dan mikro N, P, K, Ca, Mg, AL, Fe, Mn, Cu, Zn dan C organik. Pupuk organik limbah rumah tangga mempunyai beberapa fungsi yaitu dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, membantu meningkatkan produksi tanaman dan meningkatkan vigor

tanaman sehingga tanaman menjadi kuat dan kokoh. Pupuk organik limbah sayuran rumah tangga juga dapat meningkatkan daya tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan juga sebagai pengganti pupuk kandang (Indrakusuma, 2000).

Limbah sayuran rumah tangga merupakan zat-zat atau bahan-bahan yang tidak terpakai lagi. Limbah sayuran rumah tangga merupakan bahan-bahan sisa hasil kegiatan manusia dari dalam rumah tangga yang banyak mengandung bahan organik. Sampah rumah tangga yang banyak mengandung bahan organik adalah sampah-sampah seperti sayur-sayuran dan buah-buahan, yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik.

Kandungan yang terdapat pada pupuk organik limbah rumah tangga adalah sebagai berikut : C- organik 18,17 %, N-total 1,57%, C/N- ratio 13,56, P2O5 1,09%, LS2O 1,39%, Na 0,48%, Ca 4,06%, Mg 0,58 %. (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur, 2010)

Penelitian Nurshanti DF. (2010), menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik limbah sayuran rumah tangga 15 ton/ha pada tanaman sawi dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman 24,68 cm, dan jumlah daun 9,25 helai. Berdasarkan hal tersebut, pupuk organik limbah sayur rumah tangga dapat menjadi salah satu alternatif dalam penyediaan unsur hara yang diperlukan bagi tanaman pakcoy namun demikian diperlukan juga ketepatan dosis dalam pengaplikasian pupuk organik limbah sayuran rumah tangga di lapangan khususnya pada kondisi tanah yang relative sama dengan kondisi tanah di kebun percobaan.

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik limbah rumah tangga terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy dan untuk mengetahui dosis optimum pupuk organik limbah rumah tangga yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimal untuk tanaman pakcoy

Berdasarkan kerangka berpikir ilmiah, maka diperoleh hipotesis penelitian yaitu diduga peningkatan dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman pakcoy dan diduga dosis 15 ton/ha pupuk organik limbah rumah tangga dapat memberikan pertumbuhan tanaman pakcoy yang optimal.

2. MATERIAL DAN METODE

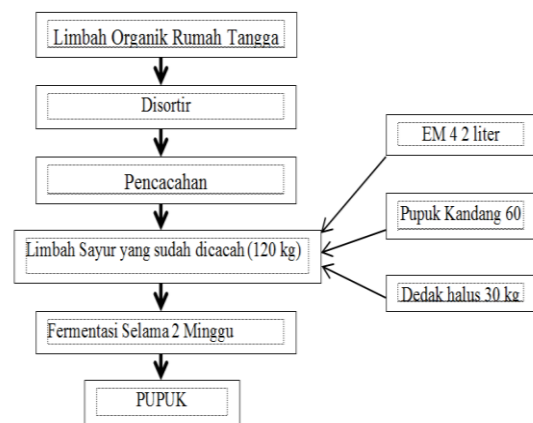
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk organik limbah sayur rumah tangga, benih Pakcoy dan EM4, Pupuk kandang dan dedak halus, sedangkan alat yang digunakan adalah parang, cangkul, sabit, ember, pengaduk dan timbangan.

Penelitian dilaksanakan di lapangan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal yang terdiri dari 5 level dosis pupuk organik limbah sayuran rumah tangga yang berbeda dan di ulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat 20 satuan percobaan dimana masing-masing perlakuan terdapat 30 tanaman sehingga dalam penelitian ini terdapat 600 tanaman.

Adapun perlakuan penggunaan pupuk organik limbah sayur-sayuran rumah tangga dalam penelitian ini adalah LS0 : 0 ton/ ha = 0 kg/petak ; LS1 : 7,2 ton/ha = 1,08 kg/petak; LS2 : 14,4 ton/ha = 2,16 kg/petak; LS3 : 21,6 ton/ha = 3,24 kg/petak; dan LS4 : 28,8 ton/ha = 4,32kg/petak

Bahan-bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik limbah rumah tangga adalah sisa-sisa sayuran limbah rumah tangga seperti kubis, selada, dan bayam, sedangkan alat yang di gunakan adalah parang, cangkul, ember, timbangan, plastik, tali dan alat tulis.

Pembuatan Pupuk organik mengacu dari Matenggomena MF. (2013), seperti bagan dibawah ini



Persiapan lahan dengan pengolahan lahan lalu dibuat petak dengan ukuran 1 m x 1,5 m, jarak antar petak 50 cm, jarak antar ulangan 50 cm, sehingga dalam penelitian ini terdapat 20 petak.

Pupuk organik limbah sayuran rumah tangga diaplikasikan dengan cara disebar pada setiap petak dan kemudian disiram dengan air. Adapun dosis diberikan sesuai dengan perlakuan LS0= 0 ton/ha=0 kg/petak, LS1= 7,2 ton/ha= 1,08 kg/petak, LS2= 14,4 ton/ha= 2,16 kg/petak, LS3= 21,6 ton/ha= 3,24 kg/petak, LS4=28,8 ton/ha= 4,32 kg/petak. diberikan satu minggu sebelum tanam.

Media semai benih dengan menggunakan campuran ayakan pupuk kandang dan tanah halus dengan perbandingan 1:1, setelah disebar kemudian ditutup dengan tanah halus. Benih yang disemai berkecambah setelah berumur satu minggu, dan pada umur 12 hari atau telah mempunyai 3-4 helai daun di pindahkan dan ditanaman di lokasi penelitian. Penanaman pakcoy dengan menggunakan jarak tanam 20 x 25 cm, dan ditanam pada pagi hari, setiap lubang tanaman di tanam satu tanaman.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyulaman, jika ada tanaman yang rusak atau mati sebelum tanaman berumur dua minggu. Penyiraman tanaman dilakukan pada pagi hari. Sedangkan penyiangan yang dilakukan bersamaan dengan penggemburan tanah pada saat tanaman berumur 14 HST..

Panen Pakcoy dilakukan pada umur 30 HST. Cara panen dengan mencabut

seluruh tanaman beserta akarnya dan memotong bagian pangkal batang diatas tanah dengan menggunakan pisau tajam.

Adapun Variabel pertumbuhan yang diamati adalah Tinggi Tanaman (cm) yang diukur mulai dari permukaan tanah sampai daun tertinggi, Jumlah Daun (Helai) dengan cara menghitung daun yang telah membuka sempurna dan Luas Daun yang diukur dengan menggunakan metode panjang kali lebar. Kontanta diukur pada ± 20 helai daun pada umur 20 hari setelah tanam dengan metode milimetri, sehingga konstanta diperoleh dengan cara luas sebenarnya dibagi dengan luas metode milimetri, dan diperoleh konstanta sebesar 0,68. Adapun Luas daun dihitung dengan rumus $LD = P \times L \times K$. Pengamatan dilakukan pada setiap petak sebanyak 6 tanaman sampel, sedangkan waktu pengamatan dilakukan pada umur 10, 15, 20, 25 dan 30 HST

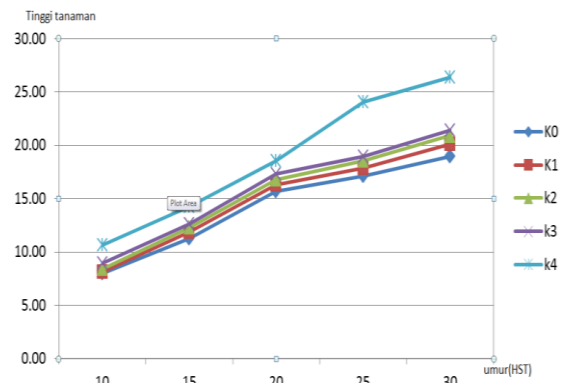
Variabel produksi yang diamati adalah Bobot Segar Pakcoy Per tanaman dengan cara menimbang 6 sampel tanaman setiap petak, kemudian di rata-rata. Sedangkan Berat Pakcoy ha⁻¹ (ton) dihitung dengan cara mengkonversikan atau mengalihkan berat segar per tanaman dengan populasi tanaman per hektar (200.000 tan/ha). Pengamatan ini dilakukan pada saat panen yaitu umur 30 HST

Data Penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam. Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap variabel yang diamati, maka dilanjutkan dengan uji BNT 5% (Gomes, 2007).

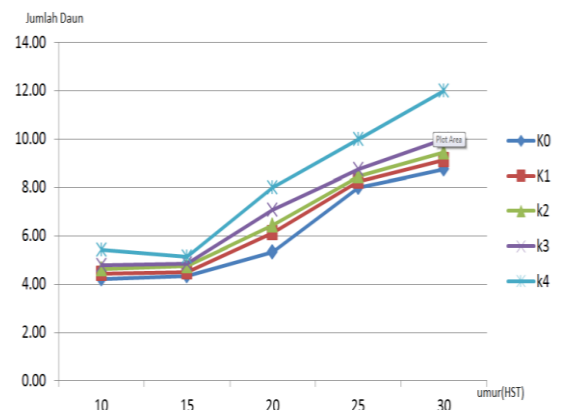
3. HASIL DAN PEMBAHASAN METODE

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemanfaatan pupuk organik limbah sayur rumah tangga memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap variable pertumbuhan dan hasil Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada setiap umur pengamatan. Perlakuan dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat segar sawi per tanaman dan berat sawi per hektar

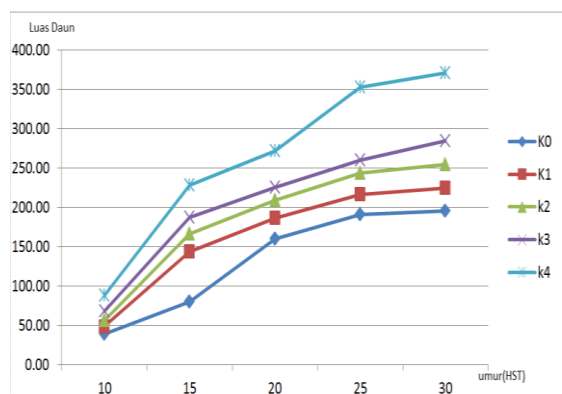
Pada Variabel Pertumbuhan dari Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap variabel pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun pada umur 10,15, 20, 25 dan 30 hari setelah tanam



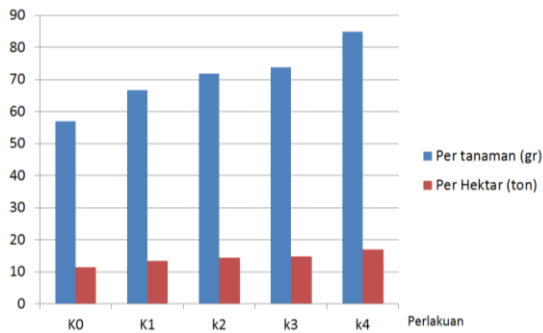
Gambar 1. Pemanfaatan Pupuk Organik Limbah Sayur Rumah tangga terhadap tinggi tanaman pakcoy



Gambar 2. Pemanfaatan Pupuk Organik Limbah Sayur Rumah tangga terhadap Jumlah Daun tanaman pakcoy



Gambar 3. Pemanfaatan Pupuk Organik Limbah Sayur Rumah tangga terhadap Luas Daun tanaman pakcoy



Gambar 4. Pemanfaatan Pupuk Organik Limbah Sayur Rumah tangga terhadap produksi pakcoy

Berdasarkan data penelitian peningkatan pemberian pupuk organik limbah sayur rumah tangga diikuti oleh peningkatan pertumbuhan tanaman Pakcoy. Rataan total pertumbuhan pada tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun Pakcoy secara berturut turut dari LS0 (kontrol) ke LS1 (7,2 ton/ha) yaitu 4,53 %, 5,58 %, 18,80 % ; LS1 ke LS2 (14,4 ton/ha) 3,38 %, 3,83 %, 11,86 % ; LS2 ke LS3 (21,6 ton/ha) 2,93 %, 4,88 %, 9,16 % dan LS3 ke LS4 (28,8 ton/ha) 15,50 %, 12,58 %, 21,88 %. Peningkatan persentase rata-ran total tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun pada variabel pengamatan menunjukkan bahwa hipotesis pertama (1) diterima, karena pupuk organik limbah sayur rumah tangga dapat memberikan peningkatan pertumbuhan pada tanaman Pakcoy. Hal ini disebabkan karena adanya sejumlah unsur hara makro dan mikro (N, P, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Cu, Zn dan C organik) yang terdapat dalam pupuk organik limbah sayur rumah tangga yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. (Indrakusuma, 2000). Peningkatan dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga yang diberikan, juga akan meningkatkan jumlah unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman Pakcoy.

Kebutuhan hara untuk tanaman Pakcoy sendiri adalah \pm 220 kg N/ha, 205 kg P/ha, dan 209 kg K/ha (Cahyono, 2003). Sedangkan menurut Fitriano (2012), pada perlakuan dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga (LS3: 21,6 ton/ha) terdapat sekitar 200 kg N/ha, 202,54 kg P/ha dan 195,53 kg K/ha, masih kurang dibandingkan dengan kebutuhan hara yang dibutuhkan oleh tanaman Pakcoy, dengan

demikian hipotesis kedua (2) tidak terbukti.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik limbah sayur rumah tangga dengan dosis tertinggi (LS4: 28,8 ton/ha) memberikan pertumbuhan tinggi tanaman (26,38 cm), jumlah daun (12 helai), dan luas daun (371,22 cm²) yang paling tinggi dibandingkan perlakuan dosis lainnya dan control. Hal ini dapat terjadi karena dalam pupuk organik limbah sayur rumah tangga pada perlakuan LS4 (28,8 ton/ha) terdapat kandungan N (266,67 kg), P (270,05 kg) dan K (260,71 kg), artinya dosis pada perlakuan LS4 dapat mencukupi kebutuhan hara pada tanaman yang diikuti oleh pertumbuhan yang optimal pada tanaman pakcoy.

Pernyataan di atas juga menunjukkan bahwa hipotesis yang kedua (2) ditolak. Karena pada perlakuan LS3 (21,6 ton/ha) menunjukkan bahwa tanaman pakcoy belum dapat memberikan pertumbuhan pada tinggi, jumlah daun dan luas daun yang optimal. Hal ini dapat terjadi karena pada dosis LS3 terdapat sekitar kg N/ha, 202,54 kg P/ha dan 195,53 kg K/ha, Masih kurang dibandingkan dengan kebutuhan hara yang dibutuhkan oleh tanaman pakcoy (220 kg N/ha, 205 kg P/ha, dan 209 kg K/ha).

Adapun untuk Variabel produksi dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap variabel hasil berat segar sawi per tanaman dan berat sawi per hektar. Rataan total dari masing-masing perlakuan secara berturut-turut dari LS0 (kontrol) ke LS1 (7,2 ton/ha) yaitu 14,50 %, 14,47 % ; LS1 ke LS2 (14,4 ton/ha) 7,18 %, 7,23 % ; LS2 ke LS3 (21,6 ton/ha) 2,65 %, 2,64 % dan LS3 ke LS4 (28,8 ton/ha) 12,93 %, 12,91 %.

Peningkatan persentase pada variabel hasil membuktikan bahwa peningkatan dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga dapat meningkatkan hasil pada tanaman Pakcoy yang sesuai dengan hipotesis pertama (1). Hal ini disebabkan

oleh semakin banyak dosis pupuk yang diberikan maka unsur hara yang tersedia bagi tanaman juga akan semakin banyak, sehingga kesempatan tanaman menyerap unsur hara juga akan semakin besar.

Pemberian pupuk organik limbah sayur rumah tangga yang dapat meningkatkan berat segar sawi per tanaman dan berat sawi per hektar. Peningkatan tersebut terjadi karena tanaman semakin tinggi sebuah tanaman, jumlah daun yang semakin banyak serta luas daun yang besar maka akan semakin menambah berat dari tanaman tersebut (Sukmawati S. 2012).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik limbah sayur rumah tangga pada dosis (LS3: 21,6 ton/ha) tidak berpengaruh terhadap hasil Pakcoy sehingga hipotesis kedua (2) ditolak. Hal tersebut dapat terjadi karena tanaman Pakcoy sendiri membutuhkan unsur hara \pm 220 kg N/ha, 205 kg P/ha, dan 209 kg K/ha (Cahyono, 2003), sedangkan menurut Fitriano (2012), pada perlakuan dosis pupuk organik limbah sayur rumah tangga (LS3: 21,6 ton/ha) terdapat sekitar 200 kg N/ha, 202,54 kg P/ha dan 195,53 kg K/ha, masih kurang dibandingkan dengan kebutuhan hara yang dibutuhkan oleh tanaman Pakcoy. Hal tersebut membuktikan bahwa ketidakseimbangan kebutuhan unsur hara yang diberikan pada tanaman membuat tanaman tidak dapat tumbuh berkembang dan memberikan hasil atau produksi yang optimal.

Selain kebutuhan hara, tanaman Pakcoy menghendaki curah hujan 1000 – 1500 mm/tahun, suhu udara 27 C – 32 C, kelembaban udara 80% - 90%, jenis tanah yang sesuai adalah lempung berpasir seperti andosol, pH antara 6 – 7, ketinggian tempat 100-500 meter dpl. Dibandingkan dengan kondisi tempat penelitian yang memiliki tanah yang kurang subur dengan pH 5,4, C-organik tergolong rendah dengan nilai 1,42%, N total tergolong rendah dengan nilai 0,15% dan jenis tanah lempung berpasir (Tage, Edison 2013). Melihat data tersebut diatas dapat diketahui bahwa

kondisi pH tanah, C-organik dan N total yang rendah dapat menyebabkan produksi atau hasil dari tanaman pakcoy menjadi tidak optimal.

Perlakuan yang terbaik adalah LS4 (28,8 ton/ha) yang setara dengan N (266,67 kg), P (270,05 kg) dan K (260,71 kg), dimana dosis tersebut sangat mencukupi kebutuhan hara pada tanaman pakcoy yang diikuti oleh produksi tanaman pakcoy yang optimal yaitu berat segar per tanaman 84,79 gram dan berat tanaman per hektar 16,96 ton. Hal ini disebabkan oleh semakin banyak dosis pupuk yang diberikan maka unsur hara yang tersedia bagi tanaman juga akan semakin banyak, sehingga kesempatan tanaman menyerap unsur hara juga akan semakin besar.

Uji laboratorium diketahui bahwa pupuk organik limbah rumah tangga dengan dekomposer Promi ditambah dengan pupuk kandang, dedak, dan tetes mengandung C-organik yang tinggi. Menurut Zainal et al. (2008), zat arang atau karbon yang terdapat dalam bahan organik merupakan sumber energi bagi mikroorganisme. Dalam proses pencernaan oleh mikroorganisme terjadi reaksi pembakaran antara unsur karbon dan oksigen menjadi kalori dan karbon dioksida (CO₂). Karbon dioksida ini dilepas menjadi gas, kemudian unsur nitrogen yang terurai ditangkap mikroorganisme untuk membangun tubuhnya.

Pada waktu mikroorganisme ini mati, unsur nitrogen akan tinggal bersama kompos dan menjadi sumber nutrisi bagi tanaman. Hal ini berarti pupuk organik ini selain sebagai sumber hara (melepaskan unsur hara terutama N dalam waktu relatif cepat) juga dapat digunakan sebagai sumber bahan organik tanah.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat di simpulkan :

1. Pemberian pupuk organik limbah sayur rumah tangga berpengaruh sangat nyata pada setiap peningkatan dosis terhadap prosentase peningkatan tinggi tanaman (15,50 %), jumlah daun (12,58 %), luas daun (21,88%) , berat segar pakcoy per tanaman (12,93 %), dan berat pakcoy per hektar (12,91 %).
2. Dosis optimum pupuk organik limbah sayur rumah tangga untuk tanaman Pakcoy 28,8 ton/ha dapat memberikan pertumbuhan tinggi tanaman 26,38 cm, jumlah daun 12 helai, luas daun 371,22 cm², berat segar pakcoy per tanaman 84,79 gram, dan berat pakcoy per hektar 16.96 ton/ha.

Berdasarkan penelitian tersebut maka dapat kami sarankan bahwa Dosis terbaik penggunaan pupuk organik limbah sayur rumah tangga yang dianjurkan untuk tanaman Pakcoy adalah 28,8 ton/ha dan dapat diaplikasikan pada tanaman lainnya. Sampah organik dari rumah tangga juga bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada beberapa pihak yang mendukung penelitian ini antara lain yaitu : Dekan

Fakultas Pertanian, Wakil Dekan, Ketua Program Studi dan segenap jajarannya, Dosen-dosen yang sudah memberikan kritik dan saran untuk kesempurnaan tulisan ini, serta seluruh Tim yang sudah terlibat dan membantu Penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- BPS dan Direktorat Jendral Hortikultura. 2013. Statistik Pertanian (Agricultura Statistics).2008.Depertemen Pertanian Republik Indonesia. Jakarta. ([http://www.bps.go.id/booklet/Boklet/februari 2014 pdf](http://www.bps.go.id/booklet/Boklet/februari%202014.pdf)). Disidir 21 februari 2014.
- Cahyono, 2003 Panduan Budidaya Tanaman hortikultura, Yayasan Pustaka Nusantara
- Dinas Pertanian Kabupaten Ende. 2014. Data Produksi Sayur-sayuran di Kabupaten Ende. Dinas Pertanian Kabupaten Ende
- Direktorat jenderal bina produksi hortikultura. 2007.Data Produksi Sayur- Sayuran. <http://www.deptan.go.id>.(diakses tanggal 01 Januari 2014)
- Gomez,K.A., Gomes,A.A 2007. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian.Universitas Indonesia. Jakarta
- Matenggomena MF. 2013. Pemanfaatan sampah rumah tangga untuk budidaya tanaman sayuran organik di pekarangan rumah.Agroinovasi 17-23(3503): 2-8.
- Nurshanti DF. 2010. Pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brasicca juncea L.*) dengan tiga varietas berbeda. Agronobis 2(4): 7-10
- Sukmawati S. 2012. Budidaya pakchoi (*Brassica chinensil L.*) secara organik dengan pengaruh beberapa jenis pupuk organik [Karya Ilmiah] . Lampung: Politeknik Negeri Lampung