
Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Effect of Planting Media Composition and Dosage of Vermicompost on Growth and Yield of Pakcoy Plants (*Brassica rapa* L.)

Muhammad Syah Rizal¹, Sunawan¹, Abdul Basit^{1*}

Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Jl. MT. Haryono No. 193 Malang 65144. Jawa Timur, Indonesia
Korespondensi*: sunawan@unisma.ac.id

ABSTRACT

*Pakcoy (*Brassica rapa* L) is a seasonal plant derived from Brassica species that is easily available at an economical price and has the content needed by humans such as minerals, vitamins and fibre. This study aims to determine the effect of the interaction of the combination of media composition and dosage of vermicompost on the growth and production of green pakcoy. The research used a Factorial Complete Randomised Design. The first factor of treatment is the difference in the composition of planting media and husk charcoal (Q) which consists of 3 levels including: Q_1 = soil, Q_2 = soil: husk charcoal (1:1), Q_3 = soil: husk charcoal (2:1). The second factor is the difference in the level of dosage of vermicompost consisting of 5 levels including: P_1 = 0 g/polybag, P_2 = 350 g/polybag, P_3 = 500 g/polybag, P_4 = 650 g/polybag, P_5 = 800 g/polybag. Each experimental unit was repeated 3 times and each treatment unit used 3 samples, resulting in 45 samples. The results showed the treatment of growth parameters that Q_1P_2 treatment had a good response to plant height at the age of 35 HST at 24.55 cm, the number of leaves at 17.36 strands, leaf area at 129.79 cm² Chlorophyll parameters have a good treatment at the age of 33 HST in the Q_1P_5 treatment of 40.05 µg/mL. In the yield variable Q_2P_5 obtained the highest results including total plant fresh weight of 290.36 g, fresh weight of plant consumption of 274.31 g, total plant dry weight of 120.34 g, dry weight of plant consumption of 112.68 g. The best regression of fresh weight of plant consumption is the best. The best regression of fresh weight of plant consumption on growth variables Q_1P_2 , while for yield variables Q_2P_5 .*

Keywords: *Vermicompost, soil, husk charcoal, pakcoy.*

ABSTRAK

Pakcoy (*Brassica rapa* L) merupakan tanaman semusim yang berasal dari jenis Brassica yang mudah didapat dengan harga yang ekonomis dan mempunyai kandungan yang dibutuhkan oleh manusia seperti mineral, vitamin dan serat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi kombinasi pemberian komposisi media dan dosis kascing terhadap pertumbuhan dan produksi pakcoy hijau. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial. Faktor pertama perlakuan berupa perbedaan komposisi media tanam dan arang sekam (Q) yang

terdiri dari 3 taraf meliputi: Q_1 =tanah, Q_2 = tanah:arang (1:1), Q_3 =tanah:arang sekam (2:1). Faktor kedua perbedaan level dosis pemberian kascing terdiri 5 taraf meliputi: P_1 =0 g/polibag, P_2 =350 g/polibag, P_3 =500 g/polibag, P_4 =650 g/polibag, P_5 =800 g/polibag. Setiap unit percobaan diulang 3 kali dan setiap unit perlakuan digunakan 3 sampel, sehingga 45 sampel. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pada parameter pertumbuhan bahwa perlakuan Q_1P_2 memiliki respon yang baik terhadap tinggi tanaman pada umur 35 HST sebesar 24,55 cm, jumlah daun sebesar 17,36 helai, luas daun sebesar 129,79 cm^2 . Pada parameter Klorofil memiliki perlakuan yang baik umur 33 HST pada perlakuan Q_1P_5 sebesar 40,05 $\mu g/mL$. Pada variabel hasil Q_2P_5 memperoleh hasil tertinggi meliputi bobot segar total tanaman sebesar 290,36 g, bobot segar konsumsi tanaman sebesar 274,31 g, bobot kering total tanaman sebesar 120,34 g, bobot kering konsumsi tanaman sebesar 112,68 g. Regresi Bobot segar konsumsi tanaman yang terbaik pada variabel pertumbuhan Q_1P_2 , sedang untuk variabel hasil Q_2P_5 .

Kata kunci: Kascing, tanah, arang sekam, pakcoy.

PENDAHULUAN

Pakcoy (*Brassica rapa* L) merupakan tanaman semusim yang berasal dari jenis Brassica yang mudah didapat dengan harga yang ekonomis dan mempunyai kandungan yang dibutuhkan oleh manusia seperti mineral, vitamin dan serat. Menurut data (BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2021) produksi pakcoy di Indonesia mengalami peningkatan mencapai 82.613 ton/ha. Dari tahun sebelumnya 2020 produksi tanaman pakcoy mencapai 77.716 ton/ha. Hasil data dari BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura produksi tanaman sayuran pakcoy yang dibudidayakan secara anorganik. Budidaya pakcoy tidak lepas dari peran media tanam. Media tanam yang sesuai akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan pakcoy dengan baik. Media tanam merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan, sebab mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman untuk mendapatkan hasil yang optimal (Juniyati dkk, 2016). Upaya untuk meningkatkan kesuburan media tanam organik yaitu dengan cara menggunakan pembenah tanah seperti arang sekam yang bisa membantu proses perombakan bahan organik dan bisa memacu pertumbuhan tanaman. Penambahan bahan organik yaitu arang sekam pada media tanam yang dimana memiliki kemampuan menahan air yang tinggi dan porositas yang baik. Arang sekam merupakan bahan pembenah tanah yang mampu memperbaiki sifat-sifat tanah dalam upaya rehabilitasi lahan dan memperbaiki

pertumbuhan tanaman. Penambahan arang sekam ke dalam media tanam yang memiliki drainase buruk dapat meningkatkan ruang pori total dan mempercepat drainase air tanah. Upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah dan hasil tanaman dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik dan bioaktivator, salah satunya adalah dengan pemberian kascing. Kascing adalah kotoran cacing tanah yang bercampur dengan tanah atau bahan lain yang merupakan pupuk yang sangat baik, di mana zat-zat yang dikandungnya dapat tersedia bagi tanaman. Kerjasama antara cacing tanah dengan mikroorganisme memberi dampak proses penguraian yang berjalan dengan baik (Sinda *et al.*, 2015). Kascing kaya akan unsur hara dan kualitasnya lebih baik daripada pupuk organik jenis lain (Wahyudin, 2019). Penggunaan kombinasi kascing dan arang sekam untuk memperbaiki struktur tanah dan juga sebagai pembenah tanah serta melengkapi kandungan unsur hara pada penanaman tanaman pakcoy. Media yang porous memerlukan dosis kascing yang tinggi agar terbentuk tekstur tanah yang remah dan subur. Penelitian ini bertujuan agar penambahan kascing dan arang sekam yang merupakan biochar tersebut bisa membuat agregat tanah menjadi lebih porous serta dapat mengikat kandungan unsur hara.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 35 hari di Desa Druju Kecamatan Sumber Manjing wetan. Sumbermanjing Wetan berada di bagian selatan Kabupaten Malang. Pada tanggal 4 April – 16 Mei 2022. dengan ketinggian antara 0-650 mdpl.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggaris; alat tulis; kamera; timbangan; cangkul; cetok; kalkulator; pinset; dan kaleng. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih pakcoy hijau, air, tanah, polibag, kascing, kertas label, arang sekam.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial. Faktor pertama perlakuan berupa perbedaan komposisi media tanam dan arang sekam (Q) yang terdiri dari 3 taraf meliputi: Q_1 =tanah, Q_2 = tanah:arang (1:1), Q_3 =tanah:arang sekam (2:1). Faktor kedua perbedaan level dosis pemberian kascing terdiri 5 taraf meliputi: $P_1=0$ g/polibag, $P_2=350$ g/polibag, $P_3=500$ g/polibag, $P_4=650$ g/polibag, $P_5=800$

g/polibag. Setiap unit percobaan diulang 3 kali dan setiap unit perlakuan digunakan 3 sampel, sehingga 45 sampel.

Media yang digunakan sesuai dengan percobaan pada penelitian yang terdiri dari Tanah, tanah : arang sekam(1:1), tanah : arang sekam(2:1) memasukkan media ke polibag setelah itu menambahkan kascing dengan dosis 0g, 350g, 500g, 650g, 800g. pemberian kascing dilakukan satu minggu sebelum transplanting. Menyiapkan nampan yang diberi tissue sebagai alasnya hingga semua bagian bidang nampan tertutupi, lalu membasahi media semai dengan air sampai lembab. Menabur benih pakcoy merah dan hijau di atas media semai, lalu ditutup dengan kresek. Menempatkan nampan pada tempat yang tidak terkena cahaya matahari secara langsung. Setelah berumur 1 minggu bibit dipindahkan ke tray dengan menggunakan pinset.

Sebelum ditanam dilakukan penyemaian selama 2 minggu, selanjutnya mengeluarkan bibit dari tray semai secara perlahan agar akar tidak rusak kemudian memasukkan bibit ke lubang tanam yang telah dibuat setelah itu ditutup dengan tanah dan menyiram dengan air secukupnya.

Pengukuran variabel pertumbuhan tanaman meliputi: tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun (helai). Sedangkan pengamatan variabel hasil meliputi: berat segar total tanaman (g), bobot segar konsumsi (g), bobot kering total tanaman (g), bobot kering konsumsi (g)

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis varians uji F 5% digunakan untuk mengetahui pengaruh interaksi antar faktor dan pengaruh masing-masing faktor. Apabila terdapat pengaruh perlakuan yang nyata dilanjutkan dengan Uji BNJ 5%. Uji regresi linier dilakukan untuk mengetahui kemiringan talang yang tepat terhadap hasil tanaman pakcoy hijau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Kascing Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy

Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat pengaruh interaksi nyata antara komposisi media tanam (Q) dan dosis pupuk kascing (P) pada uji F 5% pada umur

pengamatan (14, 21,28, dan 35 HST) seperti pada (Lampiran 1). Hasil uji BNJ 5% pada variabel rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun disajikan pada tabel 1, 2, dan 3.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Pakcoy (cm) Terhadap Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Kascing Pada Berbagai Umur Tanaman (HST)

Perlakuan	Rerata Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur Pengamatan (HST)			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
Q₁P₁	13,63 ab	15,33 ab	18,83 ab	21,70 ab
Q₁P₂	14,54 b	17,30 c	22,01 c	24,55 d
Q₁P₃	13,78 b	16,75 bc	19,72 ab	22,01 b
Q₁P₄	13,72 b	16,52 bc	20,66 b	21,55 ab
Q₁P₅	13,17 ab	16,50 bc	19,95 bc	21,08 a
Q₂P₁	14,00 b	16,10 bc	20,27 b	21,11 a
Q₂P₂	14,04 b	15,85 bc	21,00 bc	22,18 b
Q₂P₃	13,53 ab	15,67 ab	18,94 ab	21,04 a
Q₂P₄	13,91 b	15,92 bc	19,83 ab	21,99 b
Q₂P₅	13,91 b	15,83 bc	19,56 ab	22,97 c
Q₃P₁	12,90 ab	15,16 ab	19,05 ab	21,18 a
Q₃P₂	13,72 b	16,94 c	18,61 a	21,97 b
Q₃P₃	12,61 a	15,78 b	19,61 ab	22,01 b
Q₃P₄	12,94 ab	16,88 c	20,00 b	21,10 a
Q₃P₅	13,27 ab	14,72 a	20,00 b	23,16 c
BNJ 5%	1,11	1,06	1,33	0,77

Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata dengan uji BNJ 5. HST = Hari Setelah Tanam

Pada Hasil uji BNJ 5% (Tabel 1) menunjukkan bahwa umur 14 HST memiliki respon yang sama dan berbeda nyata dengan perlakuan Q₃P₃. Pada umur 21 HST kombinasi perlakuan Q₃P₅ berbeda nyata dg semua perlakuan. Perlakuan yang baik terdapat pada kombinasi perlakuan Q₁P₂. dan berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan Q₁P₁, Q₂P₃, Q₃P₁, Q₃P₃. Pada umur 28 HST dan 35 HST kombinasi perlakuan yang baik Q₁P₂.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun Pakcoy (cm) Terhadap Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Kascing Pada Berbagai Umur Tanaman (HST)

Perlakuan	Rerata Jumlah Daun (cm) Pada Umur Pengamatan (HST)			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
Q₁P₁	6,38 bc	7,92 ab	9,59 a	12,85 a
Q₁P₂	7,17 c	10,89 d	14,08 c	17,36 d
Q₁P₃	5,11 a	7,89 a	10,78 b	13,62 ab
Q₁P₄	6,33 bc	9,78 bc	10,89 b	13,33 ab
Q₁P₅	5,84 ab	8,96 bc	10,84 b	15,06 bc
Q₂P₁	5,44 ab	8,89 bc	10,74 b	13,00 ab
Q₂P₂	5,66 ab	8,52 ab	10,44 b	14,00 ab
Q₂P₃	6,26 bc	9,18 bc	11,07 b	13,00 ab
Q₂P₄	5,93 ab	8,51 ab	10,56 b	13,69 ab
Q₂P₅	6,37 bc	9,89 c	11,15 b	15,81 c
Q₃P₁	5,56 ab	8,74 ab	10,30 ab	12,92 ab
Q₃P₂	6,21 bc	8,00 ab	10,56 b	13,33 ab
Q₃P₃	6,31 bc	9,88 c	10,78 b	16,92 cd
Q₃P₄	6,15 b	8,89 b	11,02 b	13,33 ab
Q₃P₅	6,36 bc	8,48 ab	10,82 b	14,11 b
BNJ 5%	1,02	0,99	0,78	1,24

Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata dengan uji BNJ 5. HST = Hari Setelah Tanam

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 2) menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara kombinasi media pupuk dengan dosis kascing terhadap jumlah daun pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST. pada umur 14 HST jumlah daun yang banyak pada perlakuan Q₁P₂ tetapi tidak berbeda nyata dengan Q₁P₁, Q₁P₄, Q₂P₃, Q₂P₅, Q₃P₂, Q₃P₃, Q₃P₅. Pada umur 21 HST dan 28 HST jumlah daun yang banyak pada perlakuan Q₁P₂. Pada umur 35 HST jumlah daun terbanyak pada perlakuan Q₁P₂ tetapi tidak berbeda nyata dengan Q₃P₃. luas daun selama masa pengamatan (7 sampai 35 Hst) dengan panjang tanaman berturut-turut sebesar 11,04 helai dan 10,41 helai pada akhir pengamatan umur 35 Hst.

Tabel 3. Rata-Rata Luas Daun Pakcoy (cm) Terhadap Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Kascing Pada Berbagai Umur Tanaman (HST)

Perlakuan	Rerata Luas Daun (cm) Pada Umur Pengamatan (HST)			
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST
Q₁P₁	17,47 ab	46,75 ab	95,68 d	112,45 c
Q₁P₂	25,09 f	65,10 g	106,22 e	129,79 h
Q₁P₃	23,97 ef	62,18 f	105,49 e	118,25 e
Q₁P₄	19,97 cd	50,59 c	87,77 c	118,77 ef
Q₁P₅	18,90 bc	45,05 a	88,88 c	120,45 f
Q₂P₁	23,36 ef	66,64 g	88,35 c	118,18 e
Q₂P₂	16,49 a	49,84 c	114,88 f	118,92 ef
Q₂P₃	20,01 cd	47,89 b	104,82 e	113,32 cd
Q₂P₄	21,18 d	56,00 de	95,16 d	128,57 gh
Q₂P₅	20,00 cd	62,95 f	97,06 d	127,57 g
Q₃P₁	20,78 cd	57,03 e	85,29 b	118,88 ef
Q₃P₂	17,63 ab	51,06 c	86,18 bc	105,59 a
Q₃P₃	17,80 b	46,73 ab	80,58 a	108,94 b
Q₃P₄	20,99 d	54,70 d	84,75 b	109,90 b
Q₃P₅	19,78 c	54,90 d	87,27 c	114,90 d
BNJ 5%	1,21	1,77	1,94	1,75

Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata dengan uji BNJ 5. HST = Hari Setelah Tanam

Hasil uji BNJ 5% (Tabel 3) menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara kombinasi media pupuk dengan dosis kascing terhadap luas daun pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST, dan 35 HST. Pada umur 14 HST luas daun yang luas pada perlakuan Q₁P₂ tetapi tidak berbeda nyata dengan Q₁P₃, dan Q₂P₁. Pada umur 21 HST luas daun yang baik pada perlakuan Q₁P₂ dan tidak berbeda nyata dengan Q₂P₁. Pada umur 28 HST memiliki respon luas daun terbaik perlakuan Q₂P₂. Pada umur 35 HST luas daun yang luas pada perlakuan Q₁P₂ tetapi tidak berbeda nyata dengan Q₂P₄.

Pertumbuhan tanaman pakcoy dipengaruhi oleh komposisi media tanam yang secara tidak langsung dapat memperbaiki agregat tanah yang membentuk struktur tanah yang subur dan remah sehingga mempermudah akar dalam proses penyerapan air dan nutrisi menjadi maksimal dan meningkatkan hasil dari tanaman pakcoy tersebut.

Penambahan bahan organik terdapat kecenderungan meningkatkan stabilitas agregat, menurunkan berat isi, dan meningkatkan pori tanah. Bahan organik di dalam tanah mengandung mikroba yang nantinya akan terjadi proses agregasi tanah (Hanafiah, 2012). Agregat tanah yang rendah dapat menyebabkan penyerapan air dan nutrisi oleh akar menjadi terhambat karena akar tidak mampu menembus struktur tanah yang keras dan unsur hara yang terkandung didalam media tanam tersebut tidak tersedia sehingga pertumbuhan tanaman pakcoy tidak dapat maksimal. Proses agregasi yang baik akan menyebabkan stabilitas agregat tanah yang stabil yang nantinya tanah menjadi gembur. Tanah yang gembur mengindikasikan bahwa berat isi mengalami peningkatan. Menurut Muyassir *et al* (2012), menjelaskan bahwa remahnya struktur tanah akan meningkatkan nilai pori tanah dan menurunkan berat isi tanah.

Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Kascing Terhadap Hasil Tanaman Pakcoy

Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat interaksi nyata antara komposisi media tanam (Q) dan dosis pupuk kascing (P) pada uji F 5% pada umur pengamatan (35 HST) seperti pada (Lampiran 5). Hasil uji BNJ 5% pada variabel rata-rata bobot segar total, bobot segar konsumsi, bobot kering total dan bobot kering konsumsi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Bobot Segar Total, Bobot Segar Konsumsi, Bobot Kering Total dan Bobot Kering Konsumsi, Terhadap Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Kascing Tanaman Pakcoy

Perlakuan	Rerata Hasil Panen Tanaman Pakcoy			
	Bobot Segar Total Tanaman (g)	Bobot Segar Konsumsi Tanaman (g)	Bobot Kering Total Tanaman (g)	Bobot Kering Konsumsi Tanaman (g)
Q ₁ P ₁	189,16 b	154,51 a	62,77 a	57,00 a
Q ₁ P ₂	285,10 i	256,25 j	108,30 h	97,25 g
Q ₁ P ₃	232,77 e	199,13 f	82,79 de	75,39 d
Q ₁ P ₄	283,04 i	245,05 i	109,67 h	103,65 h
Q ₁ P ₅	247,84 g	197,50 ef	87,67 f	82,48 f
Q ₂ P ₁	195,55 c	177,03 c	84,37 e	79,78 e
Q ₂ P ₂	193,01 bc	174,97 c	82,39 de	77,36 de
Q ₂ P ₃	226,68 d	185,63 d	70,27 b	66,48 b
Q ₂ P ₄	262,21 h	247,92 i	102,32 g	96,22 g
Q ₂ P ₅	290,36 j	274,31 k	120,34 i	112,68 i
Q ₃ P ₁	179,18 a	155,27 a	81,84 d	78,00 e
Q ₃ P ₂	228,71 d	195,29 ef	71,59 bc	68,91 c
Q ₃ P ₃	196,92 c	167,57 b	74,01 c	70,19 c
Q ₃ P ₄	239,57 f	207,84 g	73,88 c	68,08 bc
Q ₃ P ₅	240,73 f	223,53 h	74,22 c	68,61 c
BNJ 5%	3,92	3,12	2,46	2,02

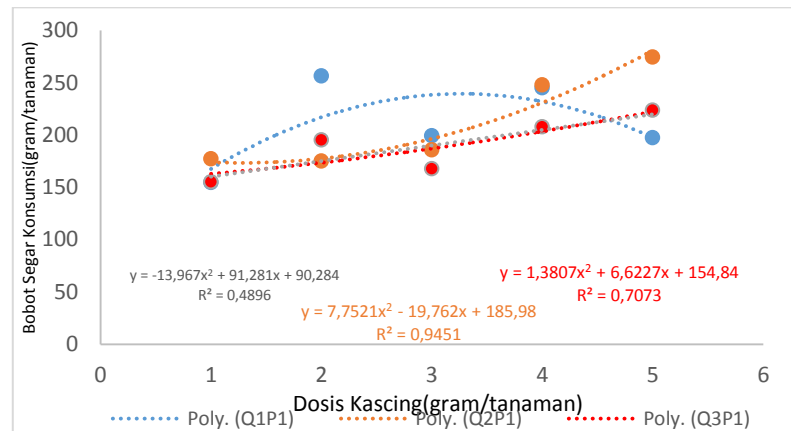
Keterangan: Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata dengan uji BNJ 5. HST = Hari Setelah Tanam

Pada uji BNJ 5% tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara kombinasi media pupuk dengan dosis kascing terhadap bobot segar total tanaman, bobot segar konsumsi tanaman, bobot kering total tanaman, bobot kering konsumsi tanaman. Tabel diatas menyatakan bahwa perlakuan Q₂P₅ memberikan nilai tertinggi pada variabel bobot segar total tanaman, bobot kering total tanaman, bobot kering konsumsi dan variabel bobot segar konsumsi tanaman.

Perbedaan hasil tanaman pakcoy pada setiap perlakuan disebabkan oleh perbedaan komposisi media tanam dan dosis kascing yang berbeda juga. Arang sekam memiliki sifat porus dan mampu mengikat unsur hara serta mampu menyediakan unsur hara untuk pakcoy secara optimal. Sedangkan kascing dapat menyediakan nutrisi dan menambah unsur hara tanah sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy menjadi optimal. Menurut Mul (2010), fitohormon (auksin,

sitokinin dan giberellin) yang terdapat pada kascing juga dapat mendorong tanaman menjadi lebih tinggi karena terjadinya pembelahan sel yang lebih banyak dan pengembangan jaringan meristem pada ujung batang. Jumlah daun sangat erat kaitannya dengan tinggi tanaman, semakin tinggi tanaman maka jumlah daun akan semakin banyak. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Ardiansyah (2013), bahwa ketersediaan unsur hara dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman pakcoy sehingga berpengaruh pada bobot segar tanaman.

Uji regresi kuadratik yang dilakukan terhadap bobot segar konsumsi tanaman bertujuan untuk menentukan dosis kascing optimum pada macam kombinasi media terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Dosis Kascing (gram/tanaman) pada macam kombinasi media tanam Terhadap Bobot Segar Konsumsi Tanaman

Pada Gambar 3 terlihat bahwa grafik menunjukkan hasil kuadratik antara dosis kascing dan tanah sudah menemukan titik optimalnya, itu artinya pada penelitian ini sudah menghasilkan dosis kascing yang cocok pada berbagai macam media tanam untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Pada grafik diatas menunjukkan Q₁ (tanah) memiliki persamaan regresi kuadratik, Q₁= $-13,967x^2 + 91,281x + 90,284$ dan nilai $R^2 = 0,4$. Sedangkan pada Q₂ memiliki persamaan regresi linier, Q₂= $7,7521x^2 - 19,762x + 185,98$ dan nilai $R^2= 0,9451$. Serta pada Q₃ memiliki persamaan regresi linier, Q₃= $1,3807x^2 + 6,6227x + 154,84$ dan nilai $R^2 = 0,7073$.

Bobot segar pakcoy didukung oleh jumlah daun, tinggi tanaman, dan luas daun yang setiap minggu mengalami peningkatan. Selaras dengan sebuah pernyataan

bahwa proses pertambahan luas daun tanaman terjadi karena pembelahan sel, jumlah sel yang meningkat, dan pembesaran sel. Bertambahnya luas daun maka bobot segar tanaman juga akan semakin tinggi, hal ini dikarenakan pembentukan karbohidrat hasil fotosintesis tanaman meningkat sehingga menyebabkan peningkatan pada bobot segar (Gardner dalam Opusunggu, 2017).

KESIMPULAN

Interaksi terjadi pada semua variabel yang diamati dari variabel pertumbuhan diketahui bahwa perlakuan Q_1P_2 menunjukkan respon yang tertinggi dan bagus terhadap tinggi tanaman 24,55 cm, pada variabel jumlah daun sebesar 17,36 helai, dan pada luas daun sebesar $129,79 \text{ cm}^2$ pada akhir pengamatan umur 35 HST. Data dari variabel hasil diketahui bahwa perlakuan Q_2P_5 menunjukkan respon tertinggi dan bagus terhadap bobot segar total tanaman sebesar 290,36 gram/tanaman, pada bobot segar konsumsi sebesar 274,31 gram/tanaman. Perlakuan Q_2P_5 menunjukkan respon yang bagus terhadap bobot kering tanaman (meliputi bobot kering total tanaman sebesar 120,34 gram/tanaman, bobot kering konsumsi sebesar 112,68 gram/tanaman).

SARAN

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan tanah marginal supaya bisa lebih mengetahui dari efek arang sekam dan kascing serta disarankan ada penggunaan lebih lanjut pada dosis kascing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Program Studi Agroteknologi yang telah memfasilitasi analisis tanaman dalam penelitian ini serta semua pihak yang turut membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ardiansyah, M. 2013. Respons Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Hasil Seleksi Terhadap Pemberian Asam Askorbat dan Inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskulardi Tanah Salin. Universitas Sumatera Utara, Medan. ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.3 : 948 – 954.

-
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2017. Luas Panen, Produksi Sayuran, Produktivitas dan Kebutuhan Sayuran di Indonesia, 2012-2016.
- Muyassir, Sufardi, dan Saputra, I. 2012. Perubahan sifat fisika Inceptisol akibat perbedaan jenis dan dosis pupuk organik. *Lentera* 12 (1): 1-8.
- Opunusunggu, R. P. (2017) Respon Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) terhadap Pemberian Kompos Sampah Kota. Kanisius, Yogyakarta. 11-35.
- Hanafiah, K. A. 2012. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. PT Raja Grafindo. Jakarta. 386 hal.
- Mul, M. S. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta. 177 hal
- Juniyati Triya, Asmah Adam dan Patang. 2016. Pengaruh Komposisi Media Tanam Organik Arang Sekam dan Pupuk Padat Kotoran Sapi dengan Tanah Timbunan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. Volume 2:9-15.
- Sinda, K. M. N. K., N. L. Kartini, dan I. W. D. Atmaja . 2015. Pengaruh dosis pupuk kascing terhadap hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.), sifat kimia dan biologi pada tanah inceptisol Klungkung. *Journal Agrotechnology Tropical*. 4(3): 2301-6515.
- Wahyudin A, Irwan AW. 2019. Pengaruh dosis kascing dan bioaktivator terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L) yang dibudidayakan secara organik. *J Kultivasi* 18(2): 899-902.