



Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi POC Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Devi Era Yauhana^{1*}, Supandji¹, Edy Kustiani¹

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kediri, Kediri, Indonesia

*Korespondensi: deviera@gmail.com

Diterima 21 Desember 2022/ Direvisi 30 Desember 2022/ Disetujui 08 Januari 2023

ABSTRAK

Komposisi media tanam dan aplikasi pupuk organik cair pada daun kelor diteliti berdasarkan kajian pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian dilaksanakan di Desa Gondang Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri. Waktu dilakukannya penelitian selama tiga bulan, pada bulan Mei hingga Juli 2022. Percobaan dilakukan dengan rancangan acak lengkap faktorial. Perlakuan pertama, yaitu: komposisi media tanam terdiri dari 3 taraf dengan perbandingan tanah dengan arang sekam masing-masing: 50, 30, dan 10%. Perlakuan kedua, terdiri dari konsentrasi POC daun kelor 3 taraf: 10, 15, dan 20 ml l⁻¹. Parameter pengamatan dalam lingkup pertumbuhan sawi adalah tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun, sedangkan parameter hasil diwakili oleh bobot segar tanaman. Data observasi diolah dan dianalisis berdasarkan uji varians. Jika perlakuan ditemukan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil, tes tambahan dengan BNT 5% dilakukan. Hasil dari penelitian menunjukkan tidak terdapat pengaruh interaksi perlakuan komposisi media tanam dengan konsentrasi POC daun kelor terhadap seluruh parameter penelitian. Pengaruh perlakuan komposisi media tanam memberikan pengaruh terpisah pada parameter jumlah daun, luas daun, dan bobot segar tanam. Perlakuan komposisi media tanam M1 50% memberikan hasil terbaik pada setiap parameter.

Kata kunci: Media tanam; Pakcoy; POC

ABSTRACT

The composition of the growing medium and the application of moringa leaves liquid organic fertilizer (LOF) were investigated based on studies on the growth and yield of bok choy in Gondang Village, Plosoklaten District, Kediri Regency. The research was conducted for three months, from May to July 2022. The experiment was carried out in a factorial complete randomized design. The first treatment, namely: the composition of the planting medium, consisted of 3 levels with a ratio of soil to burned husk, respectively: 50, 30, and 10%. The second treatment consisted of LOF concentrations of moringa leaves at three levels: 10, 15, and 20ml per litre of water. Parameters observed within the scope of bok choy growth were plant height, number of leaves, and leaf area, while yield parameters were represented by fresh plant weight. Observation data were processed and analyzed based on variance tests. If the treatment affected the outcome significantly, additional tests with an LSD of 5% were performed. The study showed no interaction effect of the treatment of the composition of the planting medium with the LOF concentration of moringa leaves on all research parameters. The impact of the treatment on the composition of the growing media has a separate effect on the parameters of the number of leaves, leaf area, and plant fresh weight. Treatment of 50% M1 planting media composition gave the best results for each parameter.

Keywords: Bok choy; Growing media; LOF

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan banyak kepulauan dan berada di wilayah tropis dengan Sumber Daya

yang melimpah. Bentuk melimpahnya sumberdaya salah satunya adalah banyaknya jenis sayuran. Konsumsi sayuran oleh masyarakat diperlukan

untuk memenuhi beberapa zat yang dibutuhkan manusia seperti serat, mineral dan vitamin. Salah satu tujuan dari budidaya yakni menjaga jumlah produksi dan menjaga kualitas produksi sayuran tersebut. Sayuran yang menjadi favorit untuk budidaya adalah budidaya sawi (*Brassica sp.*) (Rukmana, 2007).

Terdapat 4 jenis sawi yang dapat diidentifikasi yakni sawi pakcoy, sawi hijau, sawi putih, dan sawi kalia (Safitri, 2019). Tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) adalah tanaman populer dengan tingkat permintaan tinggi. Tanaman ini mudah dibudidayakan karena dapat beradaptasi di lingkungan panas maupun dingin pada ketinggian antara 500-1200 mdpl, sawi akan tumbuh dengan baik pada tanah gembur, drainase optimal, serta keasaman tanah (pH) 6-7 (Haryanto *et al.*, 2007).

Manfaat yang diberikan saat tubuh mengkonsumsi sayuran pakcoy hijau adalah mampu mengobati sakit gatal, sakit kepala, batuk, membersihkan darah kotor, memperbaiki fungsi ginjal, dan memperbaiki saluran pencernaan. Menurut Direktorat Hortikultura dan Aneka Tanaman (2012), sawi juga dilengkapi dengan kandungan vitamin dan gizi yang baik untuk Kesehatan manusia. Secara detail kandungan yang ada pada per 100 gram sawi yakni 6,4 gram vitamin A; 0,09 mg vitamin B; 102 mg vitamin C; 2,3 gram protein; 0,3 gram lemak; 4,0 gram karbohidrat; 220 mg kalsium; 38 mg fosfor; dan 92 gram air (Maharani, 2016).

Tujuan dari pemupukan adalah membuat tanaman mendapatkan unsur hara yang cukup untuk tumbuh dengan baik, terdapat dua kategori pupuk yakni pupuk organik dan anorganik. Pupuk anorganik memiliki kecenderungan membahayakan kondisi lingkungan (Haryadi *et al.*, 2007). Dampak yang ditimbulkan akan memberikan pengaruh

pada tanah sehingga menghambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk anorganik berdampak pada mikroba yang bertugas dalam mengurai bahan organik untuk selanjutnya dapat di serap oleh tanaman. Maka dalam jangka panjang bahkan tanah tidak akan dapat di tanami dengan hasil produksi terbaik.

Pemberian pupuk dapat dilakukan melalui berbagai hal, salah satunya yakni melalui tanah. Kelemahan metode pemberian pupuk melalui tanah adalah unsur hara yang tidak tersedia karena adanya proses pencucian, penguapan, dan partikel tanah akan di ikat (fiksasi) (Sativus *et al.*, 2019). Maka perlu di lakukan pemberian pupuk dengan cara lain yakni dengan memberikan pupuk organik cair (POC) pada bagian tubuh tanaman.

Pupuk organik cair (POC) merupakan salah satu pupuk yang dapat membantu mengembalikan kesuburan tanah dan memberikan pertumbuhan optimal pada tanaman sawi pakcoy. Penggunaan POC dengan bahan dasar kelor merupakan bahan terbaik karena mengandung beberapa zat besi, sulfur, dan fosfor yang mendukung tumbuh kembang tanaman (Dewi, 2020). Lebih detailnya, tanaman kelor memiliki kandungan hormon sitokinin dan zeatin. Sitokinin mempunyai peran induksi pembelahan, pertumbuhan, dan menunda percepatan penuaan sel. Sedangkan hormone zeatin memberikan manfaat antioksidan dan penunda percepatan penuaan sel. Menurut Fuglie (2020), bahwa pemberian ekstrak kelor pada tanaman bawang, paprika, kacang, kedelai sorgum, kopi, teh, cabai, melon dan jagung akan memberikan dampak pada tumbuh kembang yang optimal. Daun kelor mengandung unsur hara makro yaitu 440 mg Ca, 259 mg K, 70 mg

P (Foidl *et al.*, 2001). Maka berdasar pada kandungan yang ada, daun kelor mampu di jadikan bahan yang sangat baik.

Selain menggunakan pupuk organik daun kelor, media tanam sawi pakcoy yang berpotensi bagus terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy adalah biochar atau biasa disebut arang yang diyakini sebagai sumber energi. Di Australia dan Jepang arang ini dimanfaatkan sebagai bahan pembedah tanah pada bidang pertanian. Di Indonesia sudah sejak tahun 2000 sudah mulai dikembangkan arang dalam bidang pertanian. Aplikasi arang ke media tanam berpotensi membantu memperbaiki kegemburan tanah, meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air dan unsur hara, pengurangan resiko penguapain air yang ada pada tanah dan tanaman tertentu dapat menghambat perkembangan penyakitnya, lalu terakhir merupakan tempat perkembangbiakan mikroorganisme yang menguntungkan tanaman.

Biochar dapat diperoleh dari berbagai bahan seperti residu padi, cokelat, kelapa dan kulit dari kelapa sawit. Dari ke lima bahan baku, yang paling berpotensi sebagai bahan terbaik biochar adalah sekam padi. Pendapat Lehman dan Rondon (2016) proses ekstraksi dari biji-bijian akan menghasilkan residu yang digunakan sebagai biochar, contohnya adalah sekam padi (Kartijono, 2021). Didukung dengan masih minimnya pemanfaatan residu sekam padi di Indonesia, padahal pada proses penggilingan gabah menghasilkan sekam sebesar 20-30% dari berat total gabah. Dengan menggunakan biochar sebagai salah satu komposisi media tanam alternatif yang memiliki kemampuan perbaikan lahan dengan kondisi kering serta

menciptakan habitat yang baik untuk mikroorganisme simbiotik yang dapat menguntungkan pertanian khususnya pada produktivitas tanaman sawi pakcoy.

BAHAN DAN METODE

Percobaan ini dilakukan ada di Desa Gondang, Kecamatan Plosoklaten Kediri, pada bulan Mei - Juli 2022. Alat yang digunakan yakni corong, cangkul, ember, blender, penggaris, timbangan, gelas ukur, kamera digital, label, alat tulis, sprayer, pH meter. Bahan yang akan di teliti yakni benih pakcoy, gula merah, EM4, daun kelor, air, air beras, tanah, arang sekam, polybag ukuran 20 x 20 cm.

Metode penelitian yang digunakan dalam perlakuan terdiri dari 2 faktor disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan diulang sebanyak tiga kali yaitu, faktor pertama adalah komposisi media tanam tiga taraf dilambangkan (M) dan faktor kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair dengan tiga taraf yang dilambangkan (P) sehingga kombinasi perlakuan adalah sebagai berikut:

M1P1 = Komposisi tanah : arang sekam
50% : 50% dan konsentrasi POC
10 ml/L

M1P2 = Komposisi tanah : arang sekam
50% : 50% dan konsentrasi POC
15 ml/L

M1P3 = Komposisi tanah : arang sekam
50% : 50% dan konsentrasi POC
20 ml/L

M2P1 = Komposisi tanah : arang sekam
70% : 30% dan konsentrasi POC
10 ml/L

M2P2 = Komposisi tanah : arang sekam
70% : 30% dan konsentrasi POC
15 ml/L

M2P3 = Komposisi tanah : arang sekam
70% : 30% dan konsentrasi POC
20 ml/L

M3P1 = Komposisi tanah : arang sekam
90% : 10% dan konsentrasi POC
10 ml/L

M3P2 = Komposisi tanah : arang sekam
90% : 10% dan konsentrasi POC
15 ml/L

M3P3 = Komposisi tanah : arang sekam
90% : 10% dan konsentrasi POC
20 ml/L

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Dengan demikian terdapat 27 unit percobaan. Pemberian media tanam arang sekam telah dilakukan sejak 0 HST dan pemberian POC daun kelor dilakukan pada 7 HST.

Parameter pengamatan dalam lingkup pertumbuhan sawi adalah tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun, sedangkan parameter hasil diwakili oleh bobot segar tanaman. Data hasil pengamatan dioalah dan dianalisis berdasarkan uji sidik ragam. Apabila ditemukan perlakuan memberikan pengaruh nyata terhadap hasil maka dilakukan uji lanjut BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Pengaruh kombinasi perlakuan komposisi media tanam dengan konsentrasi POC daun kelor terhadap komponen hasil dan pertumbuhan tanaman sawi pakcoy menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antar perlakuan, namun terdapat pengaruh nyata pada perlakuan tunggal komposisi arang sekam pada media tanam dengan rentan waktu pengamatan 7, 14, 21, dan 28 HST.

Berdasarkan uji lanjut, perlakuan komposisi arang sekam pada media yang di tanami menunjukkan terdapat pengaruh secara nyata pada variabel tinggi tanaman sawi. Dapat dilihat perlakuan M1 memiliki nilai rata – rata tertinggi pada 7 HST (6.05), 14 HST (11.30), 21 HST (11.44) dan 28 HST (15.35) dan berbeda nyata dengan M2 dan M3. Hal ini diduga karena komposisi antara tanah dan arang sekam yang pas dengan perbandingan 50:50% yang menyebabkan akar tanaman sawi dapat berkembang dengan optimal yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman sawi.

Tabel 1. Rata-Rata Panjang Tanaman Pakcoy (cm) Akibat Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi POC Daun Kelor

| Perlakuan | Tinggi Tanaman (cm) | | | |
|---------------|---------------------|---------|---------|---------|
| | 7 hst | 14 hst | 21 hst | 28 hst |
| M1 | 6.05 b | 11.30 b | 11.44 b | 15.35 b |
| M2 | 3.70 a | 6.76 a | 9.50 a | 10.00 a |
| M3 | 3.16 a | 4.12 a | 8.85 a | 9.43 a |
| BNT 5% | 0.56 | 4.03 | 0.90 | 0.97 |
| P1 | 3.99 | 4.03 | 8.85 | 10.8 |
| P2 | 4.02 | 4.46 | 8.62 | 10.83 |
| P3 | 4.26 | 4.53 | 8.87 | 11.53 |
| BNT 5% | tn | tn | tn | tn |

Keterangan: Berdasarkan uji BNT 5%, angka dengan huruf yang sama pada tabel tidak menunjukkan berbeda nyata.

Menurut Syafrinal (2008), pengertian media tanam adalah tempat tanaman dalam melekatkan akar

tanaman, dan ruang dalam tanaman untuk mendapatkan unsur hara yang dibutuhkan. Media terbaik untuk

mendukung dalam tumbuh kembang tanaman wajib memenuhi kriteria dalam menjaga ketersediaan air dan unsur kebutuhan tanaman, pijakan tanaman agar kokoh, system aerasi dan juga drainase yang baik, dan terjaganya kelembaban daerah akar (Silvina & Syarfrinal, 2008).

Sedangkan uji BNT 5% aplikasi POC daun kelor menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata pada tinggi tanaman 7, 14, 21, dan 28 HST. Hal tersebut diduga relatif sedikitnya interval perlakuan yang diberikan sehingga kandungan unsur hara pada pupuk organik cair daun kelor belum dapat menunjukkan fungsinya secara optimal. Tanaman yang kandungan unsur hara terutama N berjumlah sedikit akan berdampak pada pertumbuhan. Pertumbuhan vegetatif di beberapa bagian seperti akar, batang dan juga cabang akan membutuhkan unsur N (Tomia & Pelia, 2021).

Jumlah Daun

Hasil pengecekan ragam parameter daun akibat pengaruh perlakuan yang diterapkan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata antar perlakuan. Namun, terdapat pengaruh yang nyata pada perlakuan komposisi media tanam tunggal pada rentang umur pengamatan 7, 14, 21 dan 28 HST.

Berdasarkan uji BNT 5% pengamatan jumlah daun tanaman sawi akibat perlakuan komposisi arang sekam pada media menunjukkan pengaruh nyata pada 7, 14, 21, dan 28 HST. Hal ini diduga karena pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh perkembangan akar tanaman, semakin gembur media tanam maka semakin baik pula pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy Akibat Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi POC Daun Kelor

| Perlakuan | Jumlah Daun (helai) | | | |
|---------------|---------------------|--------|---------|---------|
| | 7 hst | 14 hst | 21 hst | 28 hst |
| M1 | 7.00 b | 9.47 b | 12.33 b | 14.20 b |
| M2 | 5.57 a | 6.70 a | 9.23 a | 11.10 a |
| M3 | 4.32 a | 6.32 a | 10.00 a | 11.21 a |
| BNT 5% | 1,33 | 1,03 | 1,23 | 2,44 |
| P1 | 3.52 | 5.72 | 8.31 | 11.60 |
| P2 | 4.63 | 6.00 | 8.99 | 11.72 |
| P3 | 4.75 | 6.59 | 9.50 | 11.98 |
| BNT 5% | tn | tn | tn | tn |

Keterangan: Berdasarkan uji BNT 5%, angka dengan huruf yang sama pada tabel tidak menunjukkan berbeda nyata.

Pernyataan tersebut di dukung oleh pendapat Galuh (2012), yang menyatakan bahwa sekam bakar yang diaplikasikan sebagai media tanam akan mampu memperbaiki sifat fisik dan kimia, dan mempunyai peran untuk perlindungan tanaman. Pemanfaatan sekam bakar yang berdampak positif

akan membuat tumbuh kembang tanaman sawi sangat baik karena akar mampu tumbuh optimal dan mengambil unsur hara.

Manfaat lain dari sekam bakar adalah mampu menjaga kelembaban dari kondisi tanah yang tentunya sangat baik untuk pertumbuhan akar dan bagian lain

dari tanaman. Hal tersebut dapat terjadi karena sekam bakar mempunyai pori-pori baik makro maupun mikro dengan tingkat keseimbangan yang baik, sehingga dalam hal ini sirkulasi udara dan penyerapan air akan berjalan dengan baik (Gustia, 2013).

Berdasarkan uji BNT 5% pemberian pupuk organik cair daun kelor menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata variabel pengamatan jumlah daun pada 7, 14, 21, dan 28 HST. Hal tersebut diduga terlalu sedikitnya dosis pupuk organik cair daun kelor yang diberikan. Pupuk organik cair daun kelor yang mampu memberikan hasil terbaik variabel pengamatan jumlah daun yaitu dengan dosis 150 ml l⁻¹ (Tomia & Pelia, 2021). Sehingga kurangnya pupuk organik cair daun kelor yang diberikan belum menunjukkan hasil yang optimal.

Lingga (2003), juga menyebutkan tanaman yang kandungan unsur hara terutama N berjumlah sedikit akan berdampak pada pertumbuhan di beberapa bagian seperti batang dan daun.

Luas Daun (helai)

Parameter luas daun tanaman sawi pakcoy akibat pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi POC daun kelor disimpulkan tidak terjadi interaksi nyata berdasarkan analisis sidik ragam. Namun berdasarkan analisis varians terlihat adanya pengaruh yang nyata dari perlakuan tunggal komposisi media tanam pada semua interval waktu pengamatan. Tabel luas daun kelor yang dipengaruhi komposisi media tanam dan konsentrasi POC daun kelor adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Luas Daun Tanaman Sawi Pakcoy Akibat Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi POC Daun Kelor

| Perlakuan | Luas Daun (cm ²) | | | |
|---------------|------------------------------|---------|---------|----------|
| | 7 hst | 14 hst | 21 hst | 28 hst |
| M1 | 10,69 b | 35,10 b | 84,74 b | 100,63 b |
| M2 | 5,56 a | 27,46 a | 71,00 a | 92,00 a |
| M3 | 4,59 a | 22,64 a | 69,09 a | 87,04 a |
| BNT 5% | 2,41 | 6,46 | 13,08 | 8,89 |
| P1 | 5,16 | 23,94 | 62,50 | 85,60 |
| P2 | 7,00 | 24,78 | 64,65 | 86,22 |
| P3 | 8,77 | 24,94 | 70,94 | 98,82 |
| BNT 5% | tn | tn | tn | tn |

Keterangan : Berdasarkan uji BNT 5%, angka dengan huruf yang sama pada tabel tidak menunjukkan berbeda nyata.

Pada Tabel 3, diketahui variabel pengamatan luas daun tanaman sawi perlakuan M1 berbeda nyata dengan perlakuan M2 dan M3 dimana M1 memiliki nilai tertinggi pada semua umur pengamatan. Hal ini diduga karena media tanam arang sekam memiliki porositas dan aerasi yang ideal bagi pertumbuhan tanaman sehingga unsur hara mudah diserap oleh tanaman sawi (Yuliantika & Dewi, 2017). Sejalan

dengan pendapat Safitri (2020) menyatakan bahwa arang sekam memiliki kemampuan untuk menukar kation secara baik sehingga ketersediaan air dan unsur hara akan lebih melimpah.

Sedangkan uji BNT 5% aplikasi POC kelor menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata pada variabel pengamatan luas daun tanaman sawi. Diduga hal ini terjadi karena kurangnya

Kurangnya dosis perlakuan POC, sehingga kandungan N yang mempunyai manfaat dalam pertumbuhan tanaman juga belum mencukupi bagi tanaman. Suplai pupuk organik yang cukup akan membuat kandungan unsur hara pertumbuhan juga cukup, sehingga pertumbuhan akan optimal (Syarif *et al.*, 2015)

Berat Basah Tanaman

Seperti parameter-parameter lainnya, hasil analisis sidik ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antar perlakuan media tanam dan POC pada variable berat basah tanam sawi pakcoy. Namun terdapat pengaruh nyata pada faktor tunggal media tanam. Berat basah tanaman sawi pakcoy akibat pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi POC daun kelor ada tertera pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Berat Basah Tanaman Sawi Pakcoy Akibat Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi POC Daun Kelor

| Perlakuan | Berat Basah per Tanaman (gram) |
|---------------|--------------------------------|
| M1 | 105.25 b |
| M2 | 86.31 a |
| M3 | 85.27 a |
| BNT 5% | 16.94 |
| P1 | 75.77 |
| P2 | 79.82 |
| P3 | 85.71 |
| BNT 5% | tn |

Keterangan : Berdasarkan uji BNT 5%, angka dengan huruf yang sama pada tabel tidak menunjukkan berbeda nyata.

Berdasarkan uji BNT 5% pengamatan berat basah menunjukkan pengaruh nyata akibat perlakuan komposisi media tanam. Pada perlakuan M1 memiliki nilai rata – rata tertinggi yaitu 105.25 yang berbeda nyata dengan perlakuan M2 (86.31) dan M3 (85.27). Hal ini diduga karena perlakuan M1 dengan perbandingan 50% : 50% mampu mengikat dan menahan air, mampu berdampak pada pertumbuhan pada bagian akar dan ketersediaan unsur hara untuk dikonsumsi optimal oleh tanaman (Safitri, 2020). Hal ini terdapat kesesuaian dengan pendapat Endang (2007), yang menyatakan jumlah daun dan juga tinggi tanaman akan berimplikasi pada jumlah total berat basah dari tanaman. Maka dapat

dikatakan kecenderungan semakin tinggi suatu tanaman dan makin banyaknya jumlah daun akan menambah Berat basah tanaman.

Berdasarkan uji BNT 5% pemberian pupuk organik cair daun kelor menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata pada variabel pengamatan berat basah per tanaman. Hal ini diduga karena kandungan mikroorganisme masih dalam tahap dorman, sehingga proses menambah kesuburan tanah tidak berjalan optimal. Mikroba dari pupuk organik cair yang diaplikasikan pada permukaan tanah tidak dapat di pastikan mampu bertahan hidup dan berkembang karena berbagai factor seperti temperature dan kelembaban udara

membuat mikroba tidak berkembang dan mati. Hal ini serupa dengan kajian Burham yang menunjukkan bahwa aplikasi POC sebagai bioaktivator tidak berpengaruh secara nyata terhadap bobot segar total per tanaman sawi pada umur 28 hst (Burham *et al.*, 2016).

KESIMPULAN

Hasil yang dapat di simpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian komposisi media tanam dan konsentrasi POC daun kelor tidak terdapat interaksi secara nyata terhadap setiap variabel yang di amati pada tanaman sawi pakcoy
2. Perlakuan komposisi media tanam sawi berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati seperti tinggi, luas daun dan jumlah daun, berat basah.

DAFTAR PUSTAKA

- Burham, D., Dawam Maghfoer, M., Suwasono, D. (2016). Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Bioaktivator Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*). *Jurnal produksi tanaman*, 4(7), 555–561.
- Dewi, E. C. (2020). *Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Kombinasi Daun Kelor (Moringa Oleifera) dan Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (solanum lycopersicum)* [uisunanan kalijaga]. https://digilib.uinsuka.ac.id/id/eprint/43304/1/16640002_bab-i_iv-atau-v_daftar-pustaka.pdf
- Foidl, N., Makkar, H., Becker, K. (2001). The Potential Of Moringa Oleifera. *Dar Es Salaam*, 20. https://miracletrees.org/moringa-doc/the_potential_of_moringa_oleifera_for_agricultural_and_industrial_uses.pdf%0ahttp://miracletrees.org/potential-of-moringa-oleifera.html
- Gustia, H. (2013). Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi. *E-journal widya kesehatan dan lingkungan*, 1(1), 12–17.
- Haryanto, Eko; Suhartini, Tina; Sunarjono, Hendro; Rahayu, E. (2007). *Sawi & selada*. Penebar swadaya.
- Lingga, P. (2003). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penerbit Swadaya.
- Maharani, S. I. (2016). Uji Toksisitas Fraksi Metanol dan N-Heksan Ekstrak Daun Bintaro (*Cerbera odollam G.*) terhadap mortalitas ulat grayak (*Spodotera litura F.*) Dan pemanfaatannya sebagai buku ilmiah populer. *Jurnal f.kip unej*, 1–95. <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/75992/diainpratiwi-132310101064-1.pdf?sequence=1>

- N E kartijono; Partaya; Y., Anggraito; W Christijanti; A. Marianti; M S Arifin. (2021). Penerapan Konsep Terra Preta untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Bagi Kelompok Tani (Kt) *Green Village*. *Prosiding semnas biologi ke-9 tahun 2021 FMIPA Universitas Negeri Semarang 67*, 67–76. File:///c:/users/galuh/downloads/yoris,+67-76.pdf
- Safitri, D. A. (2019). Budidaya dan Analisis Usaha Tani Tanaman Pakcoy dengan Perlakuan Pupuk Organik dan Anorganik. *Digilib.uns.ac.id*, 36. <https://digilib.uns.ac.id>
- Sarif, P., Hadid, A., Wahyudi, I. (2015). Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Jurnal agrotekbis*, 3(5), 585–591.
- Sativus, I., lewar, A. B., Pandawani, P., & javandira, c. (2019). *Pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (cucumis sativus. L)*. 09(17), 32–35.
- Silvina, F., & Syarfrinal. (2008). Penggunaan Berbagai Medium Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan dan Produksi Mentimun Jepang (*cucumis sativus*) secara Hidroponik.. *Jurnal agrista* (vol. 7, issue 1, pp. 7–12).
- Tomia, I. M., & Pelia, I. (2021). *Pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu effect of moringa leaf liquid organic fertilizer on growth*. 1, 77–81.
- Yuliantika, I., & Dewi, N. K. (2017). Efektivitas Media Tanam dan Nutrisi Organik dengan Sistem Hidroponik Wick pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*). *Prosiding seminar nasional simbiosis ii*, 1(september), 228–238.