

Respon Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea Reptans Poir.*) Terhadap Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair Infarm

Firda Yenni¹⁾, Murnita²⁾*, Yonny Arita Taher³⁾

¹⁾Alumni Prodi Agroteknologi Faperta, Unes Padang, Indonesia, firdayenni69@ gmail.com

^{2,3)}Prodi Agroteknologi Faperta, Unes Padang, Indonesia,
murnita12@gmail.com, yonnyarita11@gmail.com

Abstrak

Salah satu upaya yang bisa dikerjakan untuk menaikkan produksi tanaman sayuran kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir.*) adalah dengan menambahkan unsur hara dalam bentuk pupuk organik cair (POC) *infarm*. Tujuan penelitian adalah: (1) untuk memperoleh respon tanaman kangkung darat melalui pemberian konsentrasi POC *infarm*, dan (2) untuk mendapatkan konsentrasi POC *infarm* terbaik untuk pertumbuhan dan produksi kangkung darat. Penelitian dilaksanakan di lahan praktek Kejuruan Teknologi Pengolahan Agroindustri Balai Latihan Kerja (BLK) Lubuk Sikaping di Nagari Aia Manggih Utara, Kecamatan Lubuk Sikaping, Kabupaten Pasaman. Waktu penelitian dimulai dari bulan Juni 2024 sampai bulan Agustus 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah berbagai konsentrasi POC *infarm* sebagai berikut : A (POC *infarm* 0 ml/l air), B (POC *infarm* 2 ml/l air), C (POC *infarm* 4 ml/l air), D (POC *infarm* 6 ml/l air). Data dan hasil pengamatan terhadap tanaman kangkung darat telah dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika menggunakan uji F tabel pada taraf nyata 5%, dan uji lanjut DNMRT. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian POC *infarm* berbagai konsentrasi memberikan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, panjang daun terpanjang, berat basah per rumpun tanaman, dan berat basah per plot tanaman kangkung darat. Konsentrasi terbaik pada perlakuan D (6 ml POC *infarm*/l air) untuk pertumbuhan dan hasil kangkung darat. Konsentrasi terbaik pada perlakuan D (6 ml POC *infarm*/l air) untuk pertumbuhan dan hasil kangkung darat. Konsentrasi terbaik pada perlakuan D (6 ml POC *infarm*/l air) untuk pertumbuhan dan hasil kangkung darat.

Kata Kunci: *unsur hara, sayuran, pertumbuhan, produksi*

Abstract

One of the efforts that can be done to increase the production of land spinach (*Ipomoea reptans Poir.*) is by adding nutrients in the form of liquid organic fertilizer (POC) *infarm*. The objectives of the research are: (1) To obtain the response of land spinach plants through the provision of *infarm* POC concentration, and (2) to obtain the best *infarm* POC concentration for the growth and production of land spinach. The research was conducted in the practice field of the Agroindustry Processing Technology Vocational Training Center (BLK) in Lubuk Sikaping, located in Nagari Aia Manggih Utara, Lubuk Sikaping District, Pasaman Regency. The research took place from June 2024 to August 2024. The study employed a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatments consisted of different concentrations of *Infarm* liquid organic fertilizer as follows: A (0 ml/l of water), B (2 ml/l of water), C (4 ml/l of water), D (6 ml/l of water). The data and observations on the water spinach plants were averaged and statistically analyzed using an F-test at a 5% significance level, followed by further testing with DNMRT. The results of the research concluded that the application of *Infarm* liquid organic fertilizer at various concentrations

significantly affected plant height, number of leaves, number of tillers, length of the longest leaf, fresh weight per clump, and fresh weight per plot of water spinach. The best concentration in treatment D (6 ml POC infarm/l water) for the growth and yield of land spinach.

Keywords: nutrients, vegetables, growth, production

PENDAHULUAN

Kebanyakan masyarakat Indonesia hidup sebagai petani. Tanaman sayuran merupakan profit hortikultura terbaik dalam industri pertanian Indonesia karena sayuran berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat (Setyawati, Sudjoni, & Arifin, 2019). Hal ini dikarenakan nilai gizi sayuran memegang peranan penting dalam kehidupan manusia (Hariani, Wiralis, & Fathurrahman, 2021). Oleh karena itu, kangkung menjadi salah satu sayuran yang paling banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia saat ini.

Kangkung (*Ipomea reptans* Poir) merupakan sayuran yang sangat populer, karena disukai banyak orang. Kangkung disebut juga *Swamp cabbage*, *Water convolvulus*, *Water spinach*. Kangkung bermula dari India, selanjutnya menyebar ke Malaysia, Burma, Indonesia, China bagian Selatan, Australia dan beberapa bagian Afrika (Pracaya, 2009).

Kangkung adalah salah satu sumber pangan yang baik bagi masyarakat, konsumsi kangkung digemari oleh masyarakat umum, karena masyarakat mengetahui cara menjaga gizi kangkung. Kangkung sangat bergizi antara lain vitamin A, vitamin C, zat besi, kalsium, kalium dan fosfor (Sofiari, 2009).

Produksi kangkung dalam negeri cukup besar. Badan Pusat Statistik (2024) mencatat produksi kangkung Indonesia sebesar 322.083 ton pada tahun 2023 dan terus menurun dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu 329.616 ton pada tahun 2022 dan 341.196 ton pada tahun 2021. Di Kabupaten Pasaman, statistik juga menunjukkan adanya penurunan produksi kangkung selama tiga tahun terakhir tahun lalu. Pada tahun 2021 keluarannya sebesar 3.812 kuintal, tahun 2022 keluarannya sebesar 2.613 kuintal dan tahun 2023 sebesar 2.330 kuintal. Penurunan produksi ini dapat berdampak pada permintaan dan konsumsi kangkung di Kabupaten Pasaman.

Penambahan unsur hara pada tanaman merupakan salah satu contoh peningkatan hasil tanaman sayuran (Putra, Karnata, & Winten, 2022). Pentingnya perawatan tanaman melalui pemberian pupuk atau unsur hara tidak dapat diabaikan. Untuk memastikan pertumbuhan tanaman optimal, pupuk perlu diberikan dalam konsentrasi yang tepat. Ini karena aplikasi pupuk bisa mempengaruhi pertumbuhan tanaman karena mengandung unsur hara esensial yang diperlukan tanaman (Fitriah & Boe, 2022).

Untuk mengurangi dampak negatif dan memperbaiki keadaan lingkungan, aplikasi pupuk organik bisa menjadi alternatif yang lebih ramah lingkungan. Pupuk organik berfungsi memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya tahan tanah dan meningkatkan kandungan kation dalam tanah (Hakim & Eko, 2021). Selanjutnya dijelaskan oleh Febriani, Viza, & Marlina (2020), keuntungan pemakaian pupuk organik untuk tanaman adalah ramah lingkungan, merupakan sumber unsur hara makro dan mikro bagi tanaman, serta memperbaiki struktur tanah dan memperbaiki ukuran pori-pori tanah yang lebih besar sehingga meningkatkan retensi air dan tanah.

Pupuk organik terbagi menjadi dua jenis yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair (POC). Pupuk organik padat diproduksi dari bahan organik padat, seperti sisa tanaman, kotoran: hewan dan manusia. Pupuk organik cair merupakan pupuk cair yang berasal dari bahan hewani atau tumbuhan yang difermentasi (Siboro, Surya, & Herlina, 2013).

Salah satu POC adalah POC *infarm* yang mengandung unsur hara makro dan mikro, zat pengatur tumbuh dan mikroorganisme tanah seperti nitrogen (N) 18%, fosfor (P) 26% , kalium (K) 26%, C-organik 2% dan hormon pertumbuhan dengan pH 7,5 dan konsentrasi 9.000 ppm (Wisanggeni, 2024). Pupuk organik cair mempunyai banyak manfaat. Salah satu kelebihan adalah kemampuannya untuk memperbaiki kekurangan nutrisi dengan cepat. Pupuk organik cair juga tidak menghilangkan unsur hara yang ada di dalam tanah sehingga cepat tersedia bagi tanaman. Pada pupuk juga terdapat mikroorganisme yang sulit dideteksi pada pupuk organik padat yang telah kering. Ini juga mengandung unsur hara yang akibatnya tanaman mengambil unsur hara dengan lebih efektif (Warintan, Purwaningsih, , & Tethool, 2021).

Dari penelitian Hapsari & Suparno (2023) menunjukkan bahwa POC *infarm* efektif meningkatkan pertumbuhan daun kangkung, dengan konsentrasi optimal 6 ml/l air membantu memaksimalkan tinggi dan kuantitas daun, dengan konsentrasi POC *infarm*. diuji, 2 ml/l air, 4 ml/l air, 6 ml/l air, 8 ml/l air dan 10 ml/l air.

Dari uraian di atas, telah dilakukan penelitian dengan judul "Respon Tanaman Kangkung (*Ipomea reptans* Poir.) Terhadap Pemberian Konsentrasi POC *Infarm*". Adapun tujuan penelitian adalah: (1) Untuk memperoleh respon tanaman kangkung darat melalui pemberian konsentrasi POC *infarm*, dan (2) untuk mendapatkan konsentrasi POC *infarm* terbaik untuk pertumbuhan dan produksi kangkung darat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dalam bentuk percobaan di lapangan dan dilaksanakan di lahan praktek Kejuruan Teknologi Pengolahan Agroindustri Balai Latihan Kerja (BLK) Lubuk Sikaping di Nagari Aia Manggih Utara, Kecamatan Lubuk Sikaping, Kabupaten Pasaman. Penelitian dimulai dari bulan Juni 2024 sampai bulan Agustus 2024.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, sehingga menghasilkan 20 satuan percobaan (plot), satu plot terdiri dari 25 tanaman dan 5 tanaman sampel yang dipilih secara acak. Perlakuan percobaan Konsentrasi POC *infarm* yang digunakan adalah Perlakuan A: 0 ml/l air, Perlakuan B: 2 ml/l air , Perlakuan C: 4 ml/l air, Perlakuan D: 6 ml/l air. Data dari setiap observasi yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan varians (uji F). Apabila angka $F > 5\%$ dari F tabel, dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DNMRT) yang baru pada taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi tanaman (cm)

Tabel 1 menyajikan hasil uji beda rata-rata yang diperoleh dengan uji DNMRT tinggi tanaman kangkung darat setelah pemberian konsentrasi POC *infarm*.

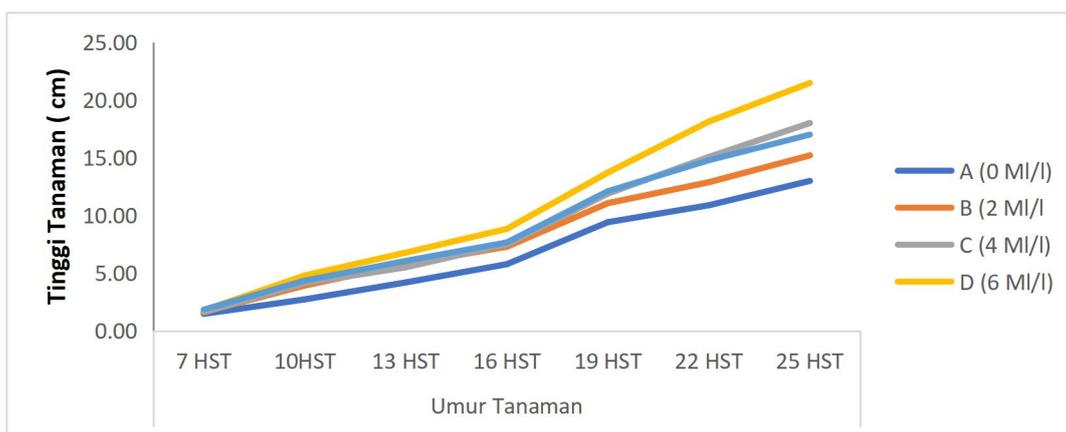
Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman kangkung darat dengan beberapa konsentrasi POC *infarm*

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)
D = konsentrasi 0,6 % (6 ml/l air)	21,46 a
C = konsentrasi 0,4 % (4 ml/l air)	17,99 b
B = konsentrasi 0,2 % (2 ml/l air)	15,19 c
A = konsentrasi 0 % (0 ml/l air)	12,98 c
KK	11,24 %

Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Lanjut DNMRT pada taraf 5%.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa perlakuan C dan D berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan B berbeda tidak nyata dengan perlakuan A. Terlihat konsentrasi POC *infarm* berpengaruh terhadap tinggi tanaman kangkung, tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan D dan terendah pada perlakuan A. Ini adalah karena penyediaan POC *infarm* bisa memberikan unsur hara nitrogen yang berguna untuk pertumbuhan, maka kandungan unsur N pada POC *infarm* diyakini dapat meningkatkan laju pertumbuhan tinggi tanaman kangkung. Semakin tinggi konsentrasi POC yang diberikan pada tanaman kangkung maka tinggi tanaman akan semakin tinggi. Rata-rata tinggi tanaman kangkung pada penelitian adalah 12,98 hingga 21,48 cm, masih lebih rendah dibandingkan tinggi tanaman pada deskripsi tanaman kangkung darat (Lampiran 1). Hal ini dikarenakan media tanam kurang mampu menahan air akibat partikel tanah sangat keras dan tanah itu sudah lama diberakan. Pemberian pupuk dengan konsentrasi yang tepat adalah penting untuk memastikan tanaman mendapatkan jumlah nutrisi yang optimal. Pemberian pupuk yang terlalu sedikit dapat menyebabkan kekurangan unsur hara, sedangkan aplikasi yang berlebihan dapat menyebabkan konsentrasi berlebih, sehingga berpotensi menjadi racun bagi tanaman (Slamet, 2019).

Menurut Leiwakabessy & Sutandi (2004) yang menjelaskan bahwa kekurangan unsur hara akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta reflek terhadap hasil tanaman. Kekurangan nutrisi dapat diperbaiki melalui pemupukan yang optimal dan seimbang. Pemberian unsur hara yang cukup dapat meningkatkan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara esensial, air dan mineral yang diperlukannya. Laju pertumbuhan tinggi tanaman kangkung dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Laju pertumbuhan tinggi tanaman kangkung darat pada perlakuan konsentrasi POC *Infarm*

2. Jumlah Daun (helai)

Tabel 2 menampilkan hasil uji beda rata-rata yang diperoleh dengan uji DNMRT jumlah daun tanaman kangkung darat setelah pemberian konsentrasi POC *infarm*.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun tanaman kangkung darat dengan beberapa konsentrasi Pupuk Organik Cair *infarm*

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)		
D = konsentrasi 0,6 % (6 ml/l air)	19,48	a	
C = konsentrasi 0,4 % (4 ml/l air)	14,24	b	
B = konsentrasi 0,2 % (2 ml/l air)	12,76	b	c
A = konsentrasi 0 % (0 ml/l air)	10,16		c
KK	20,18%		

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Data pada Tabel 2 dapat menunjukkan bahwa perlakuan D berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan C dan B berbeda tidak nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan B dan A berbeda tidak nyata satu sama lain. Terlihat bahwa POC *infarm* dapat mempengaruhi jumlah daun. Semakin tinggi konsentrasi POC *infarm* maka jumlah daunnya semakin banyak. Pemberian POC dapat meningkatkan ketersediaan dan penyerapan unsur hara khususnya unsur hara nitrogen yang sebenarnya diperlukan tanaman, sehingga bisa merangsang pertumbuhan vegetatif. Jumlah daun kangkung darat tertinggi diperoleh pada perlakuan D dan terendah pada perlakuan A. Semakin tinggi tanaman maka daunnya semakin banyak. Rata-rata jumlah daun tanaman kangkung pada penelitian adalah 10,16 hingga 19,48 helai daun. Hapsari dan Suparno (2023) menjelaskan bahwa POC *infarm* dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman sayuran. Ketika konsentrasi POC 6 ml/l yang mewakili tinggi dan jumlah daun maksimum tanaman. POC *infarm* dapat meningkatkan metabolisme (fotosintesis), sehingga mempengaruhi pertumbuhan daun tanaman, dan lain-lain sehingga semakin tinggi tanaman semakin banyak ruas pada batangnya yang menjadi tempat tumbuhnya daun.

3. Jumlah Anakan (batang)

Tabel 3 memperlihatkan hasil uji beda rata-rata yang diperoleh dengan uji DNMRT jumlah anakan tanaman kangkung darat setelah pemberian konsentrasi POC *infarm*.

Tabel 2. Rata-rata jumlah anakan tanaman kangkung darat dengan beberapa konsentrasi Pupuk Organik Cair *infarm*

Perlakuan	Jumlah Anakan (batang)		
D = konsentrasi 0,6 % (6 ml/l air)	2,00	a	
C = konsentrasi 0,4 % (4 ml/l air)	1,64	b	
B = konsentrasi 0,2 % (2 ml/l air)	1,28		c
A = konsentrasi 0 % (0 ml/l air)	0,40		d
KK	19,169%		

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan A, B, C dan D berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan konsentrasi POC *infarm* tertentu berpengaruh terhadap jumlah anakan tanaman kangkung darat. POC *infarm* mengandung unsur hara nitrogen, kandungan N pada POC *infarm* dikatakan mampu memenuhi kebutuhan

tanaman. sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan jumlah anakan tanaman khususnya N.

Menurut Wijaya (2008), pemberian nitrogen pada tanaman akan mendorong perkembangan organ yang berhubungan dengan fotosintesis, yaitu daun. Lebih lanjut Sugito (2012) menjelaskan bahwa N juga berfungsi dalam mewujudkan molekul klorofil, secara tidak langsung unsur N erat kaitannya dengan proses pertumbuhan vegetatif tanaman. Pemberian nitrogen dalam jumlah tertentu pada tanaman akan membantu tanaman berkembang lebih baik secara vegetatif, seperti yang ditunjukkan oleh warna daun yang hijau tua. Selain itu N juga berperan dalam proses enzimatik khususnya komposisi enzim, karena komponen utama enzim adalah protein.

4. Panjang Daun Terpanjang (cm)

Tabel 4 menunjukkan hasil uji beda rata-rata yang diperoleh dengan uji DNMRT panjang daun terpanjang tanaman kangkung darat setelah pemberian konsentrasi POC *infarm*.

Tabel 4. Rata-rata panjang daun terpanjang tanaman kangkung darat dengan beberapa konsentrasi POC *infarm*

Perlakuan	Panjang Daun Terpanjang (cm)
D = konsentrasi 0,6 % (6 ml/l air)	14,34 a
C = konsentrasi 0,4 % (4 ml/l air)	12,67 b
B = konsentrasi 0,2 % (2 ml/l air)	11,83 c
A = konsentrasi 0 % (0 ml/l air)	9,58 d
KK	4,79%

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan A, B, C dan D berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi POC *infarm* maka semakin tinggi jumlah nitrogen yang diberikan, sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan panjang daun. Terlihat bahwa POC *infarm* mempengaruhi panjang daun, hal ini menunjukkan bahwa banyaknya jumlah pupuk yang digunakan mempengaruhi sifat kimia tanah, sehingga perkembangan panjang daun pada tanaman kangkung juga dapat terpengaruh. Menurut Murnita (2021) bahwa penggunaan bahan organik seperti pupuk kandang sangat efektif dalam memperbaiki sifat kimia, fisik dan biologi tanah. Beberapa peranan bahan organik terhadap fisika tanah yaitu: perbaikan struktur tanah, peningkatan porositas tanah dan ketersediaan air, dan lain-lain. Peranan bahan organik terhadap kimia tanah seperti: meningkatkan KTK, dan kesuburan tanah, meningkatkan atau menurunkan pH tanah, ketersediaan P, mengurangi proses pencucian hara, dan lain-lain. Sedangkan peranan bahan organik tanah terhadap biologi tanah diantaranya: menaikkan kondisi kehidupan biota tanah dan sumber hara tanaman, meningkatkan aktivitas dekomposisi dan mineralisasi bahan organik, tersedianya perangsang tumbuh (uaxin) dan vitamin untuk pertumbuhan tanaman, dan lain-lain. Dengan demikian akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. Akar tanaman yang tumbuh dan berkembang dengan baik akan berdampak pada

pertumbuhan tanaman tersebut, karena proses fotosintesis berjalan dengan baik, akibatnya pertumbuhan tanaman lebih bagus.

5. Berat Basah per Rumpun (g)

Tabel 5 memunculkan hasil uji beda rata-rata yang diperoleh dengan uji DNMRT panjang daun terpanjang tanaman kangkung darat setelah pemberian konsentrasi POC *infarm*. Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan A, B, C dan D berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Terlihat bahwa POC *infarm* dapat mempengaruhi berat basah per rumpun. Dalam hal ini, berat basah per rumpun diilustrasikan pada Tabel 5, dimana perlakuan D adalah yang terberat dan perlakuan A adalah yang teringan.

Tabel 5. Rata-rata berat basah per rumpun tanaman kangkung darat dengan beberapa konsentrasi POC *infarm*

Perlakuan	Berat Basah per Rumpun (g)
D = konsentrasi 0,6 % (6 ml/l air)	11,24 a
C = konsentrasi 0,4 % (4 ml/l air)	9,16 b
B = konsentrasi 0,2 % (2 ml/l air)	7,32 c
A = konsentrasi 0 % (0 ml/l air)	3,56 d
KK	16,471%

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Rata-rata berat basah per rumpun kangkung darat dalam penelitian adalah 3,56 hingga 11,24 g. Rendahnya bobot basah tersebut disebabkan tidak adanya penambahan pupuk anorganik pada tanah, sehingga menyebabkan kebutuhan unsur hara tanaman tidak terpenuhi dengan hanya pemberian POC *infarm*, akibatnya menghambat pertumbuhan dan perkembangannya. Hartatik dan Setyorini (2015) menjelaskan bahwa komposisi unsur hara pada pupuk organik cenderung rendah dan sangat bervariasi, sehingga fungsinya bagi tanaman tidak bersifat langsung tetapi bersifat jangka panjang. Oleh karena itu aplikasi pupuk organik harus selalu dikombinasikan dengan pupuk anorganik dengan dosis yang lebih rendah. Jika hanya memakai pupuk organik, ada kekhawatiran produktivitas tanah dan tanaman akan terus menurun karena tanaman menghabiskan unsur hara dalam tanah tanpa memulihkan unsur hara yang cukup. Penggunaan pupuk organik dengan bahan yang sama secara terus menerus akan menyebabkan ketidakseimbangan unsur hara dalam tanah sehingga terjadi penumpukan unsur hara K dan defisiensi Mg. Penggunaan pupuk organik dengan rasio C/N tinggi dan kurang matang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi N. Leiwakabessy dan Sutandi (2004) menjelaskan bahwa defisiensi unsur hara bisa menghalangi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berakibat langsung pada produktivitas tanaman.

6. Berat Basah Tanaman per Petak

Hasil pengamatan berat basah tanaman per petak kangkung dengan menggunakan kisaran konsentrasi POC *infarm*, setelah dianalisis secara statistik menggunakan analisis varian

menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Rata-rata berat basah per plot kangkung untuk beberapa konsentrasi POC *infarm* ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat basah per plot tanaman kangkung darat dengan beberapa konsentrasi POC *infarm*

Perlakuan	Berat Basah per Plot (g)
D = konsentrasi 0,6 % (6 ml/l air)	175,20 a
C = konsentrasi 0,4 % (4 ml/l air)	164,60 a
B = konsentrasi 0,2 % (2 ml/l air)	148,40 b
A = konsentrasi 0 % (0 ml/l air)	113,00 c
KK	5,76%

Angka-angka pada lajur yang sama diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan D dan C berbeda tidak nyata tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, perlakuan A dan B berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Terlihat bahwa POC *infarm* bisa mempengaruhi bobot basah per plot tanaman kangkung darat.

Berat basah per petak erat kaitannya dengan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun terpanjang, jumlah anakan serta berat basah per rumpun. Perlakuan D menghasilkan berat basah tertinggi sebesar 175,2 gram sedangkan Perlakuan A menghasilkan berat basah terendah. Berat basah rata-rata per petak berkisar antara 113 hingga 175,20 gram (1.607 ton/ha – 2,49 ton/ha), jauh lebih rendah dibandingkan target produksi sebesar 25 hingga 30 ton/ha pada deskripsi (Lampiran 1), kemungkinan karena kondisi yang tanah yang kurang baik dan sudah lama diberakan. POC *infarm* yang mengandung unsur hara makro dan mikro, zat pengatur tumbuh dan mikroorganisme tanah seperti nitrogen (N). Dalam pertumbuhan tanaman, nitrogen (N) merupakan unsur terpenting. Nitrogen membantu meningkatkan pertumbuhan sel dan berperan dalam fotosintesis, yaitu pertumbuhan daun muda (Hartati *et al*, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian POC *infarm* berbagai konsentrasi memberikan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, panjang daun terpanjang, berat basah per rumpun tanaman, dan berat basah per plot tanaman kangkung darat.
2. Konsentrasi terbaik pada perlakuan D (6 ml POC *infarm*/l air) untuk pertumbuhan dan hasil kangkung darat.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS.(2024). *Produksi Tanaman Sayuran 2021-2023*. Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta.
- Febriani, W.P, Viza, R.Y., & Marlina, L. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir.). *BIOCOLONY*, 3(1), 10-18
- Fitriah, & Boe, J. C. (2022). Pembuatan Pupuk dari Tanaman Gamal dan Pengaruhnya terhadap Tanaman Kangkung Darat. *Jurnal Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 150–155.

- Hakim, M. I., & Eko, A. P. (2021). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*). *Jurnal Procedia of Engineering and Life Science*, 1(1), 1-10.
- Hapsari, N.A.P., & Suparno. (2023). The Effect of Concentration Variation of Liquid Organic Fertilizer Application on the Growth of Mustard Plants. *Journal of Research in science Education*, 9(7), 4898-4900.
- Hariani., Wiralis, & Fathurrahman, T. (2021). Edukasi Pentingnya Konsumsi Sayur dan Buah Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 2 Soropia Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Krida Cendekia*,1(03), 36-47.
- Hartatik, Wiwik, & Setyorini, D. (2015). *Pemanfaatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Kualitas Tanaman*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Hartati, H., Azmin, N., Andang, A., & Hidayatullah, M. E. (2019). Pengaruh Kompos Limbah Kulit Kopi (*Coffea*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*). *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 6(2), 71-78.
- Leiwakabessy, F.M, & A. Sutandi. (2004). *Pupuk dan Pemupukan*. Departemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Murnita. (2021). *Pemakaian Pupuk Kandang Menuju Pembangunan Berkelanjutan*. PT. Literindo Berkah Jaya, Malang.
- Pracaya. (2009). *Bertanam Sayur Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putra, A.A.G., Karnata, I.N., & Winten, K.T.1. (2022). Pemberian Pupuk Urea pada Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans Poir*) Dengan Jarak Tanam Yang Berbeda. *Jurnal Ganec Swara*, 16(1), 1297-1305.
- Setyawati, D.R., Sudjoni, & Arifin, Z. (2019). Analisis Strategi Pemasaran Sayuran Organik Di PT Kusuma Agrowisata, Batu, Jawa Timur. *Jurnal sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(1), 1-8
- Siboro, E. S., Surya, E., & Herlina, N. (2013). Pembuatan pupuk cair dan biogas dari campuran limbah sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU*.2(3), 40-43.
- Slamet, S. (2019). Lima Tepat (5T) Dalam Aplikasi Pemupukan. pertanian.go.id/mobile/artikel/88668/Lima-Tepat-5-T-Dalam-Aplikasi-Pemupukan/. Diakses 22 Juni 2024.
- Sugito, Y. (2012). *Ekologi Tanaman: Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Pertumbuhan Tanaman dan Beberapa Aspeknya*. Semarang. Universitas Brawijaya press (UB Press).
- Warintan, S. E., Purwaningsih, P., & Tethool, A. (2021). Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1465-1471
- Wijaya, K. A. (2008). *Nutrisi Tanaman sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman*. Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Wisanggeni,B. (2024). *POC Infarm*. <https://bambangwisanggeni.wordpress.com>, diakses 8 maret 2024

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kangkung Darat Varietas Bangkok L P-1

Asal Tanaman	: Instroduksi dari Thailand
Silsilah	: Hasil Seleksi galur KK4700
Golongan varietas	: Bersari bebas
Umur mulai panen	: 20 – 30 hari setelah tanam
Tinggi tanaman	: 30 cm (saat panen dicabut)
Bentuk penampang batang	: Silindris berlobang
Diameter batang	: 0,5 – 1 cm
Warna batang	: Hijau muda
Bentuk daun	: Segitiga menyempit
Warna daun	: Hijau muda
Ujung daun	: Runcing
Produksi daun	: 30 ton/ha
Bentuk bunga	: terompet
Warna mahkota bunga	: Putih
Rasa	: Renyah, manis
Tekstur	: Tidak berserat
Rasa keseluruhan	: Empuk dari pangkal batang hingga ujung daun
Bentuk biji	: Oval persegi
Warna biji	: Coklat gelap
Hasil kangkung per hektar	: 25 – 30 ton
Daya simpan	: 2 – 3 hari
Ketahanan terhadap penyakit	: Tahan terhadap penyakit embun tepung
Daerah adaptasi	: Direkomendasikan untuk dataran rendah baik tanah sawah atau tegalan
Pengusul/Peneliti	: PT. East West Seed Indonesia
Nomor SK Kementan	: 252/Kpts/TP.240/5/2000 (L-P1)

Sumber: <https://www.panahmerah.id/id/product-detail/bangkok-lp-1>. Diakses pada tanggal 8 Agustus 2024