JURNAL Eugenia
Volume : 32 No : 2 Juni 2026 Hal : 08 - 15
E-ISSN : 2685-4171
P-ISSN : 0854-0276

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) REBUNG BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI HIJAU

The Effect of Applying Liquid Organic Fertilizer (POC) from Bamboo Shoots on The Growth of Green Mustard Plants

Mulya Dwiyanti[1)], Diane D. Pioh[1*)], Deffly A.S. Turang[1)], Sandra E. Pakasi[1)], Wiesje J.N. Kumolontang[1)], Jemmy Najoan[1)]

[1)] Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi Manado
[*] Corresponding Author : sumaykubertje@unsrat.ac.id

ABSTRACT

Mustard greens are a vegetable that thrives in soil rich in organic matter and sufficient moisture. Fertilization is essential for mustard greens. Bamboo shoots are a vegetable that can be used as a raw material for organic fertilizer. Liquid organic fertilizer from bamboo shoots contains gibberellins and a high organic carbon content, which can stimulate plant growth. This study aimed to determine the effect of applying liquid organic fertilizer (POC) from bamboo shoots on the growth of mustard greens. This research was conducted at the green house of the Faculty of Agriculture, Sam Ratulangi University, Manado. The study lasted for two months, from September to October 2025. The design used in this study was a completely randomized design (RAL) consisting of five treatments and four replications, resulting in 20 experimental units. The treatments given included P0: (Control), P1: (100 ml POC + 1 L water), P2: (200 ml POC + 1 L water), P3: (300 ml POC + 1 L water), P4: (400 ml POC + 1 L water). The results obtained from the administration of bamboo shoot POC significantly affected the growth of green mustard greens from plant height, number of leaves, fresh weight, root weight. The right POC concentration was shown in the P1 treatment (100 ml POC + 1 L water) with a plant height of 31.7 cm, number of leaves 14.75 strands, fresh weight 60.25 grams, and root weight 5.75 grams.

***Keywords**: bamboo shoot, growth, liquid organic fertilizer, mustard greens, yield*

ABSTRAK

Sawi hijau merupakan tanaman sayuran yang akan tumbuh jika tanahnya banyak mengandung bahan organic dan kelembaban yang cukup. Pemenuhan unsur hara sawi yaitu dengan pemupukan tanaman. Rebung bambu adalah jenis sayuran yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik. Pupuk organik cair rebung bambu memiliki giberelin dan kandungan C-organik yang tinggi, dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) rebung bambu terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau. Penelitian ini dilakukan di *green house* Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado. Penelitian berlangsung selama dua bulan dari bulan September hingga Oktober 2025. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAL terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga mendapatkan sebanyak 20 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan diantaranya P0: (Kontrol), P1: (100 ml POC+ 1 L air), P2: (200 ml POC+ 1 L air), P3: (300 ml POC+ 1 L air), P4: (400 ml POC+ 1 L air). Hasil yang diperoleh pemberian POC rebung bambu berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan sawi hijau dari Tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar, bobot akar. Konsentrasi POC yang tepat ditunjukkan pada perlakuan P1 (100 ml POC +1 L air) dengan tinggi tanaman 31,7 cm, jumlah daun 14,75 helai, bobot segar 60,25 gram, dan bobot akar 5,75 gram.

Kata kunci: hasil, pertumbuhan, pupuk organik cair, rebung bambu, sawi hijau

PENDAHULUAN

Sawi merupakan salah satu jenis sayuran yang sering dikonsumsi masyarakat umum. Sayuran merupakan salah satu komoditas pertanian dengan potensi pengembangan yang signifikan di Indonesia. Meningkatnya jumlah penduduk Indonesia akan meningkatkan kebutuhan gizi, yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan permintaan sayuran. Asupan sayuran membantu menjaga kesehatan tubuh karena mengandung beragam vitamin, mineral, dan zat gizi penting (Haryanto dkk., 2006).

Sebagai salah satu jenis sayuran, sawi (*Brassica juncea* L.) memiliki kemampuan produksi yang tergolong baik. Selain klimatologi, faktor sosiologi, teknologi, dan ekonomi juga sangat penting. Oleh karena itu, tanaman sawi memiliki potensi untuk dimanfaatkan di Indonesia, dan jenis sayuran ini dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat. Permintaan terhadap tanaman sawi selalu meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kebutuhan gizi masyarakat. (Haryanto dkk., 2006).

Menurut Data Badan Pusat Statistik (BPS), Sulawesi Utara menunjukkan produksi tanaman petsai/sawi di Indonesia tahun 2021 sebesar 480.223 dan tahun 2022 naik menjadi 587.859 sedangkan pada tahun 2023 turun jadi 564.678. Menurut data yang dirilis oleh BPS, produksi sawi menunjukkan adanya perubahan yang tidak stabil atau berfluktuasi dalam beberapa tahun terakhir (BPS Sulawesi Utara, 2019).

Pupuk organik cair dinyatakan sebagai produk hasil pengolahan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, maupun manusia, yang mengandung lebih dari satu jenis unsur hara. Pupuk ini diketahui memiliki berbagai keunggulan, di antaranya kemampuan dalam mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak menimbulkan permasalahan pencucian hara, serta mampu menyediakan unsur hara secara tepat waktu. Selain itu, keberadaan bahan pengikat dalam pupuk organik cair memungkinkan larutan pupuk yang diberikan ke tanah atau air permukaan dapat dimanfaatkan dengan mudah oleh tanaman. Karena berasal dari bahan alami, pupuk ini dinyatakan tidak memberikan dampak negatif terhadap kesehatan tanaman sehingga unsur hara dapat diserap secara optimal (Kasi, 2018).

Pemberian pupuk menjadi cara untuk memenuhi kebutuhan unsur hara esensial pada tanaman sawi. Berbeda dengan kebiasaan petani yang masih dominan menggunakan bahan anorganik, bahan organik kini digunakan sebagai alternatif agar mengurangi penggunaan bahan anorganik yang digunakan secara berkala. Sisa sayuran dapat digunakan oleh petani budidaya tanaman sawi untuk membuat pupuk organik cair. Rebung bambu adalah jenis sayuran yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik. Pupuk organik cair rebung bambu memiliki giberelin dan kandungan C-organik yang tinggi, yang memungkinkannya merangsang pertumbuhan tanaman (Mebinta dkk., 2020).

Rebung bambu adalah bagian tunas yang berasal dari rhizome atau buku - buku yang akan muncul dari tanah. Rebung digunakan sebagai bahan sayur oleh masing-masing individu. Rebung mengandung fitohormon giberelin serta unsur kalium, fosfor, dan kalsium (Andriani, 2020).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat pengaruh POC rebung bambu terhadap pertumbuhan tanaman diantaranya. Menurut Fauziah dkk. (2022), penggunaan pupuk organik cair rebung dengan konsentrasi 100 ml + 1.000 ml air menghasilkan rata-rata tanaman sawi yang lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Sedangkan Menurut

penelitian Mebinta dkk. (2020), pemberian 75 ml pupuk organik cair rebung/L air secara signifikan mempengaruhi berat buah segar, berat buah basah, dan laju pertumbuhan tanaman cabai merah.

Pemanfaatan bahan organik sebagai pupuk juga mendukung upaya pelestarian lingkungan dan keberlanjutan sistem pertanian. Rebung bambu salah satu sumber bahan organik yang dapat digunakan untuk pembuatan pupuk organik cair, ketersediaan rebung bambu cukup besar, namun masih kurang pemanfaatannya terkhusus bagi petani, bagi masyarakat rebung memiliki kandungan nutrisi yang dapat di manfaatkan untuk mendukung pertumbuhan tanaman.

Pemanfaatan rebung bambu sebagai pupuk organik cair dapat menjadi alternatif bagi petani yang membutuhkan, terutama bagi petani yang terkendala jarak dan akses untuk memperoleh pupuk organik cair komersial ditoko. Dengan memanfaatkan bahan lokal petani bisa dapat memproduksi pupuk organik cair secara mandiri sehingga lebih efesien dari waktu dan biaya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk organik cair berbahan dasar rebung bambu terhadap prtumbuhan tanaman.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan mulai dari bulan September sampai Oktober 2025. Tempat penelitian dilaksanakan di *green house* Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah blender/ cobekan, pisau, polibag (35x35), sekop, kertas label, kamera, penggaris, alat tulis menulis, seed tray, ember/ wadah, timbangan digital. Bahan-bahan yang digunakan adalah benih sawi hijau, rebung, EM4 (350 ml), gula pasir (300 gram), air dan tanah.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga mendapatkan sebanyak 20 unit percobaan. Masing-masing perlakuan ialah:

P0: Tanpa Perlakuan (kontrol)
P1: 100 ml POC + 1000 ml air
P2: 200 ml POC + 1000 ml air
P3: 300 ml POC + 1000 ml air
P4: 400 ml POC + 1000 ml air

Prosedur Kerja

1. Tahapan Pembuatan Pupuk Organik Cair
   a) Siapkan rebung bambu yang sudah dicuci bersih iris kecil menggunakan pisau/parang.
   b) Siapkan blender/cobekan, lalu haluskan rebung yang telah di iris kecil.
   c) Haluskan juga gula merah (350 g).
   d) Siapkan wadah tertutup untuk proses fermentasi rebung.
   e) Setelah rebung dan gula merah di haluskan masukkan kedalam wadah yang telah di siapkan.
   f) Campurkan EM4 sebanyak 300 ml, dan air 1 L ke dalam wadah yang telah berisi rebung dan gula merah, lalu aduk hingga tercampur rata atau homogen.
   g) Tutup wadah dan simpan di tempat tertutup siap untuk di fermentasi selama 14 hari.
   h) Selama proses fermentasi berlangsung, buka tutup wadah fermentasi agar uap yang di hasilkan dapat dikeluarkan.
   i) Setelah 14 hari fermentasi berlangsung POC rebung siap di gunakan, Tanda-tanda pupuk organik telah jadi adalah tidak bau

menyengat, tidak dihasilkan lagi gas dan warna kecokelatan.

2. Persiapan Pembibitan Tanaman Sawi Hijau
   a) Siapkan *seed tray* dan tanah yang telah dicampur dengan sekam padi.
   b) Masukkan benih sawi hijau ke dalam seed tray pembibitan dengan kedalaman ± 1 cm.
   c) Kemudian tutup dengan tanah hingga benih tidak terlihat.
   d) Lakukan penyiraman.
   e) Persemaian biji sawi hijau dilakukan 1 minggu.
3. Penyiapan Media Tanam Untuk Tanaman
   a) Siapkan polibag ukuran 35x35 cm.
   b) Kemudian isi dengan tanah.
4. Pemindahan bibit tanaman sawi hijau ke dalam polibag
   a) Pindahkan bibit sawi hijau yang telah berumur 7 hari yang ditandai dengan munculnya daun ke dua atau ke tiga ke dalam polibag yang sudah terisi dengan tanah.
   b) Lakukan penyiraman awal agar bibit yang dipindahkan tidak layu atau mati.
   c) Pemindahan tanaman dilakukan di pagi atau sore hari agar tanaman tidak layu.
   d) Setelah pemindahan, tanaman di biarkan selama 7 hari di polibag untuk menyesuaikan dilingkungan baru, lakukan penyiraman pagi dan sore hari.
5. Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Rebung
   a) Pengaplikasian dilakukan sebanyak 1 kali dalam seminggu. Dosis yang diberikan masing-masing sesuai dengan perlakuan yang akan diberikan.
   b) POC rebung yang telah jadi di timbang menggunakan timbangan analitik sesuai perlakuan yang ada lalu + 1 L air.
6. Perawatan

   Perawatan dilakukan dengan melakukan penyiraman sebanyak 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari.
7. Pengendalian Hama dan Penyakit

   Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual dengan mengambil langsung gulma atau hama yang ada pada tanaman.
8. Penyiangan

   Penyiangan dilakukan apabila terdapat tanaman yang mati atau tidak bertumbuh.

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), bobot segar (g) dan bobot akar (g).

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisi dengan menggunakan sidik ragam (ANOVA). Apabila terdapat pengaruh yang nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk organik cair rebung bambu berpengaruh nyata terhadap sawi hijau. Rata-rata tinggi tanaman ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Hasil Tinggi Tanaman Umur 14, 21, 28 dan 35 HST

Perlakuan	Umur Tanaman HST			
	14	21	28	35
P0	4,2 ^{a}	12,5 ^{cd}	16,7 ^{c}	2,8 ^{c}
P1	5,5 ^{b}	14,0 ^{d}	21,5 ^{d}	31,7 ^{d}
P2	3,9 ^{a}	11,5 ^{c}	20,7 ^{d}	26,0 ^{e}
P3	4,0 ^{a}	8,88 ^{b}	12,7 ^{b}	19,5 ^{b}
P4	3,8 ^{a}	6,2 ^{a}	9,1 ^{a}	13,3 ^{a}
BNT 5%	**0,8**	**1,8**	**2,1**	**3,0**

Ket: Angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%.

Pada parameter tinggi tanaman, perlakuan terbaik ditunjukkan oleh P1 (100 ml + 1 L air). Hal ini diduga berkaitan

dengan kandungan unsur hara seperti giberelin dalam POC rebung bambu yang bekerja secara optimal sehingga mampu merangsang pertumbuhan tinggi sawi hijau secara maksimal. Kondisi tersebut menyebabkan pertumbuhan tanaman pada perlakuan P1 berlangsung lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Walida dkk. (2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman cabai merah tertinggi diperoleh pada pemberian rebung bambu dengan dosis 100 ml pupuk cair + 1000 ml air. Selain itu, tunas rebung bambu mengandung zat pengatur tumbuh seperti auksin dan giberelin yang berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman, khususnya pemanjangan batang, perkembangan kuncup, serta pertumbuhan daun (Yeremia, 2016). Pertumbuhan yang optimal pada perlakuan P1 diduga terjadi karena kebutuhan unsur hara tanaman telah tercukupi dengan baik, sehingga POC rebung bambu dapat dinyatakan sebagai alternatif pupuk organik yang efektif dan ramah lingkungan dalam meningkatkan tinggi tanaman sawi hijau.

Perlakuan yang memiliki rata-rata tinggi tanaman sawi terendah yaitu pada perlakuan P4 (400 ml + 1 L air), hal ini diduga karena perlakuan P4 memiliki konsentrasi yang tinggi menghasilkan kejenuhan bahkan potensi toksisitas bagi tanaman. Kondisi jenuh pada zona perakaran dapat menghambat aktivitas fisiologis tanaman sehingga pertumbuhan tinggi tanaman menjadi terhambat.

Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair rebung bambu berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi hijau. Rata-rata jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Hasil Jumlah Daun Umur 14, 21, 28 dan 35 HST

Perlakuan	Umur Tanaman HST			
	14	21	28	35
P0	4,2 [a]	12,5 [cd]	16,7 [c]	2,8 [c]
P1	5,5 [b]	14,0 [d]	21,5 [d]	31,7 [d]
P2	3,9 [a]	11,5 [c]	20,7 [d]	26,0 [e]
P3	4,0 [a]	8,88 [b]	12,7 [b]	19,5 [b]
P4	3,8 [a]	6,2 [a]	9,1 [a]	13,3 [a]
BNT 5%	**0,8**	**1,8**	**2,1**	**3,0**

Ket: Angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan pengaruh yang Berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%.

Pada parameter jumlah daun umur 35 HST, hasil tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan P1 (100 ml + 1 L air). Hal tersebut diduga disebabkan oleh kondisi selama penelitian berlangsung di mana daun yang menguning maupun gugur relatif sedikit ditemukan, sehingga keseimbangan kandungan unsur hara pada perlakuan P1 dapat terjaga. Dengan kondisi tersebut, pertambahan jumlah daun dapat dipicu secara optimal. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Fauziah dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pada perlakuan P2 (POC 100 ml + air 1000 mL) diperoleh rata-rata jumlah daun tanaman sawi terbanyak. Selain itu, pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian (Walida dkk., 2019), dimana pemberian rebung bambu dengan dosis 100 ml ditunjukkan menghasilkan rata-rata jumlah daun cabai rawit tertinggi. Pertumbuhan jumlah daun juga diketahui berkaitan dengan kandungan nitrogen. Penyerapan unsur hara nitrogen yang optimal pada perlakuan P1 menyebabkan peningkatan jumlah daun dapat terjadi, sedangkan apabila unsur nitrogen (N) tidak terpenuhi, pembentukan daun baru pada tanaman sawi akan terhambat.

Rata-rata jumlah tanaman sawi terendah di tunjukkan pada perlakuan P4 (400 ml + 1 L air), ini disebabkan karena dosis POC terlalau tinggi dapat menimbulkan kejenuhan dan stres pada tanaman, dalam kondisi tersebut dapat menghambat proses fotosintesis dan metabolisme, sehingga pembentukan

daun baru menjadi terhambat. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian dari Mawarni dkk. (2024) yang mengungkapkan bahwa perlakuan P3 (300 ml) belum optimal dalam menyediakan unsur hara makro dan mikro yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan sawi pagoda. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti tingkat keasaman (pH) media yang terlalu tinggi, sehingga menghambat efektivitas penyerapan nutrisi apabila dosis yang diberikan tidak tepat.

Bobot Segar (g)

Berdasarkan pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair rebung bambu berpengaruh nyata terdahap bobot segar tanaman sawi hijau. Rata-rata bobot segar tanaman dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Hasil Bobot Segar Umur 14, 21, 28 dan 35 HST

Perlakuan	Umur Tanaman HST			
	14	21	28	35
P0	4,2 [a]	12,5 [cd]	16,7 [c]	2,8 [c]
P1	5,5 [b]	14,0 [d]	21,5 [d]	31,7 [d]
P2	3,9 [a]	11,5 [c]	20,7 [d]	26,0 [e]
P3	4,0 [a]	8,88 [b]	12,7 [b]	19,5 [b]
P4	3,8 [a]	6,2 [a]	9,1 [a]	13,3 [a]
BNT 5%	**0,8**	**1,8**	**2,1**	**3,0**

Ket: Angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan pengaruh yang Berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%.

Pada bobot segar tanaman sawi yang menunjukkan P1 (100 ml + 1 L air) memiliki nilai tertinggi, P1 pada proses penelitian sangat mendominasi setiap parameter pengamatan. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Fauziah dkk., 2022) yang menyatakan P2 (100 ml +1000 ml air) menghasilkan panjang akar dan bobot segar dan kering tertinggi di banding dengan perlakuan lainnya. Rata-rata berat segar tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan P2, yang diduga dipengaruhi oleh kondisi akar yang lebih panjang dan sehat. Dengan kondisi tersebut, penyerapan larutan nutrisi dapat dilakukan secara optimal sehingga nutrisi yang berada di sekitar akar dapat terserap dengan baik dan peningkatan berat segar tanaman sawi dapat dicapai.

Pada bobot segar terendah di tunjukkan pada perlakuan P4, ini di karenakan dosis yang terlalu tinggi menyebabkan kejenuhan bahkan toksisitas pada area perakaran, hal ini dapat memperlambat pertumbuhan, akar terhambat sehingga bobot segar yang dihasilkan lebih rendah di banding perlakuan lainnya.

Bobot Akar (g)

Pengamatan dan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk organik cair rebung bambu berpengaruh nyata terhadap berat akar sawi hijau. Rata-rata berat akar ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Hasil Bobot Akar Umur 14, 21, 28 dan 35 HST

Perlakuan	Umur Tanaman HST			
	14	21	28	35
P0	4,2 [a]	12,5 [cd]	16,7 [c]	2,8 [c]
P1	5,5 [b]	14,0 [d]	21,5 [d]	31,7 [d]
P2	3,9 [a]	11,5 [c]	20,7 [d]	26,0 [e]
P3	4,0 [a]	8,88 [b]	12,7 [b]	19,5 [b]
P4	3,8 [a]	6,2 [a]	9,1 [a]	13,3 [a]
BNT 5%	**0,8**	**1,8**	**2,1**	**3,0**

Ket: Angka yang diikuti huruf berbeda menunjukkan pengaruh yang Berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%.

Bobot akar dipengaruhi oleh kemampuan akar dalam menyerap unsur hara (Apriyanto dkk., 2023). Pada fase pertumbuhan dan perkembangan yang produktif, tanaman memerlukan ketersediaan unsur hara yang lebih besar, penyerapan air yang optimal, serta tingkat produksi yang lebih tinggi.

Beberapa penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada parameter panjang akar dan berat kering akar, namun belum menjelaskan secara spesifik mengenai parameter bobot akar. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan tambahan informasi mengenai respon bobot akar terhadap perlakuan yang diberikan. Pada analisis berat akar tanaman sawi hijau menunjukkan bahwa perlakuan P1 (100 ml +1 L air) memiliki nilai tertinggi dimana pada pupuk organik cair berpengaruh nyata pada bobot akar karena Pupuk organik ini mengandung unsur kalium dan

kalsium yang akan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan akar literal (Setiawan dkk., 2019). Menurut Jarangga & Maruapey (2018), unsur nitrogen bagi tanaman dapat mendorong pertumbuhan tanaman secara komprehensif, khususnya akar. Selain itu, unsur fosfor berguna untuk merangsang pertumbuhan akar dan mengembangkan sistem perakaran yang baik dari tanaman muda untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan hasil tanaman.

Bobot akar tanaman paling rendah terdapat pada perlakuan P4 (400 ml + 1 L air). Selain itu, penggunaan rebung bambu dalam konsentrasi tinggi juga kemungkinan kurang efektif sebagai pupuk hayati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan pemberian rebung bambu memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan sawi hijau (*Brassica juncea* L.), yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar, dan bobot akar. Konsentrasi POC terbaik diperoleh pada perlakuan P1 (100 ml + 1 L air), dengan hasil tinggi tanaman mencapai 31,7 cm, jumlah daun 14,75 helai, bobot segar 60,25 gram, serta bobot akar 5,75 gram.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan POC rebung bambu pada perlakuan P1 (100 ml + 1 L air) memberikan hasil terbaik, maka disarankan agar hasil penelitian dapat disosiaslisasikan secara langsung kepada petani melalui kegiatan penyuluhan maupun pelatihan. Agar petani dapat memahami cara pembuatan dan penerapan POC rebung bambu sebagai alternatif pupuk organik yang mudah diperoleh dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, V. (2020). Sari rebung bambu duri (*Bambusa blumeana*) sebagai fitohormon giberelin terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescents* L.). *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, *12*(1), 57-61.

Apriyanto, A., Fedri Ibnusina, & Roni Afrizal. (2023). Pemberian dosis poc jakaba terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy *(Brassica rapa L.)*. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, *11*(3), 343–351.

BPS. (2019). https://sulut.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTM1IzI=/luas-panen--produksi-dan-rata-rata-produksi-sayur-sayuran.html

Fauziah, S., Kameswari, D., & Asih, D. A. S. (2022). Pengaruh pupuk organik cair rebung bambu terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) secara Hidroponik. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, *2*(1), 26-34.

Haryanto, B., T. Suhartini; E. Rahayu, & Sunarjo. (2006). *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Jarangga A. M., A. Ali, & A. Maruapey. 2018. Pengaruh jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.). *Jurnal MEDIAN*. *10*(2):1-10

Kasi, P. D., Suaedi, S., & Angraeni, F. (2018). pemanfaatan pupuk organik cair rebung bambu untuk pertumbuhan kangkung secara hidroponik. *Biosel (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, *7*(1), 42-48.

Mawarni, D., Rahmadina, & M.Idris. (2024). Pengaruh pemberian pupuk organik cair dari kombinasi limbah bonggol pisang dan rebung bambu terhadap pertumbuhan tanaman sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) secara hidroponik sumbu (*wick system*). *Biogenerasi*, *9*(1), 1009-1013.

Mebinta, A., Tanari, Y., & Jayanti, K. D. (2020). Respon tanaman cabai rawit

terhadap pemberian pupuk organik cair rebung bambu. *Jurnal Bioindustri (Journal of Bioindustry)*, *3*(1), 559-567.

Setiawan, AB., Yulianty, E. Nurcahyani &, Martha, LL. (2019). Efektivitas pemberian pupuk organik cair yang berasal dari tiga jenis rebung bambu terhadap pertumbuhan tanaman tomat *(Solanum lycopersicum Mill.). Biosfer Jurnal Tadris Biologi 10*(2):143-156.

Walida, H., Surahman, E., Harahap, F. S., Mahardika, W. A., Agroteknologi, P., & Labuhanbatu, U. (2019). Respon pemberian larutan MOL *rebuffing* bambu terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah (*Capsicum annum* L.) Jenggo F1. *Jurnal Pertanian Tropik*, *6*(3), 424-429.

Yeremia, E. (2016). *Pengaruh Konsentrasi Mikro Organisme Lokal (MOL) dari Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi* (*Brassica juncea* L.) [Skripsi. Universitas Sanata Dharma].