



## Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Akibat Pemberian Poc (Daun Gamal + Kulit Pisang)

Wannof Putra Halawa<sup>1</sup>, Meriati<sup>2</sup>, Henny Puspita Sari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti Padang, Sumatera Barat, Indonesia

\*Corresponding author e-mail: [meriati42@gmail.com](mailto:meriati42@gmail.com)

### Riwayat Artikel

Diterima: 21/06/2026

Direvisi: 25/07/2026

Diterbitkan: 16/08/2026

### Kata Kunci :

POC Daun Gamal +  
kulit Pisang,  
Pertumbuhan, Hasil  
Pakcoy

### Keywords:

Gamal Leaf POC +  
Banana Peel,  
Pakchoy Growth and  
Yield

### Abstrak

Penelitian berjudul respon tanaman pakcoy (*Brassica chinensis* L.) akibat pemberian POC (Daun gamal + Kulit pisang) telah dilaksanakan di koto panjang lubuk minturun sumatera barat, kota padang mulai pada bulan Januari 2025 sampai Maret 2025. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Respon tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) akibat pemberian POC (Daun Gamal + Kulit Pisang). dan mendapatkan dosis terbaik dari POC (Daun Gamal + Kulit Pisang) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Percobaan ini dilakukan berdasarkan rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan 5 ulangan, sehingga terdapat 30 satuan percobaan. Data-data dari hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis secara statistika menggunakan sidik ragam dan bila hasil sidik ragam berbeda nyata ( $F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$ ) atau sangat berbeda nyata ( $F_{hitung} > F_{tabel 1\%}$ ) maka dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT)*. Hasil penelitian menunjukan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, umur panen, berat segar pertanaman, dan berat akar. Berbeda nyata terhadap lebar daun dan tidak berbeda nyata dengan jumlah daun tanaman dan panjang daun. Dapat disarankan menggunakan konsentrasi 50 ml/l air dalam budidaya tanaman pakcoy.

### Abstract

A study entitled "The Response of Bok Choy (*Brassica chinensis* L.) Plants to the Application of Organic Fertilizer (POC) (Gamal Leaves + Banana Peels)" was conducted in Koto Panjang, Lubuk Minturun, West Sumatra, in the city of Padang, from January 2025 to March 2025. The purpose of this study was to determine the response of Bok Choy (*Brassica chinensis* L.) plants to the application of POC (Gamal Leaves + Banana Peels) and to determine the optimal dosage of POC (Gamal Leaves + Banana Peels) on the growth and yield of Bok Choy (*Brassica chinensis* L.). This experiment was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments and 5 replications, resulting in 30 experimental units. The data obtained from the observations were analyzed statistically using analysis of variance. If the analysis of variance results were significantly different ( $F_{count} > F_{table 5\%}$ ) or significantly different ( $F_{count} > F_{table 1\%}$ ), further testing was conducted using *Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT)*. The results showed a significantly different effect on plant height, harvest age, fresh weight per plant, and root weight. There was a significant difference in leaf width and no significant difference in leaf number or length. A concentration of 50 ml/l liter of water is recommended for bok cho cultivation.

## PENDAHULUAN

Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) adalah salah satu tanaman sayuran dari keluarga *Cruciferae* yang termasuk dalam kelompok sayuran daun, seperti sawi putih (*Brassica rapa* var. *pekinensis*) dan sawi hijau (*Brassica rapa* var. *chinensis*) (Edwin dan Maniambo, 2022). Tanaman ini memiliki manfaat seperti menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, dapat menyembuhkan sakit kepala, memperbaiki fungsi ginjal, bahan pembersih darah dan dapat memperlancar pencernaan dikarenakan adanya kandungan serat yang tinggi

(Rukmana, Rahmat, dan Yudiracman, 2016).

Pakcoy memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tingginya permintaan pasar tercermin dari peningkatan konsumsi pakcoy di Indonesia yang naik sebesar 0,72% pada tahun 2023, yaitu dari 2,812 kg menjadi 2,832 kg per kapita per tahun (Badan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2023). Hal ini menandakan bahwa pakcoy semakin diminati sebagai bahan makanan dalam berbagai olahan kuliner masyarakat Indonesia.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2020), produksi tanaman sawi di Sumatera Barat pada tahun 2019 sebesar 35.994 ton, luas panen tanaman sawi 4.132 ha dan produktifitasnya 8,71 ton/ha. Data Badan Pusat Statistik (2021) produksi tahun 2020 sebesar 33.929 ton, luas panen 3.837 ha dan produktifitasnya 8,84 ton/ha. Badan Pusat Statistik (2022) tahun 2021 produksi sebesar 35.283 ton, luas panen 3.139 ha dan produktifitasnya 11,24 ton/ha. Badan Pusat Statistik (2023) Tahun 2022 produksi sebesar 47.363 ton, luas panen sebesar 3.711 ha dan produktifitasnya 12,76 ton/ha. Badan Pusat Statistik (2024) Tahun 2023 produksi sebesar 23.403 ton, luas panen 4.429 ha dan produktifitasnya 5,28 ton/ha.

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa produksi tanaman sawi berfluktuasi dan mengalami penurunan produktivitas pada tahun 2023, hal ini menunjukkan perlunya upaya peningkatan produksi, mengingat tingginya permintaan pasar terhadap pakcoy sebagai bahan baku kuliner. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman adalah dengan melakukan intensifikasi, diantaranya penggunaan pupuk yang tepat.

Pupuk merupakan faktor penting dalam pertumbuhan tanaman, karena dapat meningkatkan produksi, namun penggunaan pupuk anorganik yang terus meningkat dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran tanah dan air (Rosmarkam dan Yuwono, 2002). Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik menjadi salah satu alternatif yang ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan.

Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk organik cair (POC). POC memiliki beberapa keuntungan, antara lain mudah di aplikasikan, bahan baku murah, waktu pembuatan singkat, ramah lingkungan, meningkatkan hasil panen, dan memperbaiki kualitas tanah (Pranata, 2010). Bahan organik yang dapat dijadikan POC, antara lain daun gamal dan kulit pisang kepok.

Hasil Penelitian Oviyanti, Syarifah, dan Nurul Hidayah (2016), menunjukkan POC daun gamal memiliki kandungan Kalium (8,38%) dan Karbon organik (12,4%) yang tinggi, meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman, sedangkan POC dari kulit pisang kaya akan nitrogen (4,04%), mendukung fase vegetatif tanaman.

Menurut penelitian Oviyanti, Syarifah, dan Nurul Hidayah (2016), konsentrasi 120 ml/L air memberikan hasil optimal pada tanaman sawi, sementara Penelitian Novriani, Nurshanti, dan Asroh (2019) juga mendapatkan bahwa pemberian POC daun gamal dengan konsentrasi 20 ml/L (dengan masing-masing penyiraman sebanyak 200 ml/polibag) dapat meningkatkan pertumbuhan pakcoy sebesar 20,4% dan produksinya meningkat hingga 59 % dibandingkan kontrol.

Anti, Rahim, Hidayat, Ramisa, dan Sifa (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa konsentrasi 200 ml/L air. POC daun gamal menghasilkan produksi tanaman sawi terbaik, mencapai 217,39 gram per tanaman atau 36,23 ton per hektare. Menurut Nurfadilah, Alibasyah dan Isnainar (2021) konsentrasi pupuk organik cair kulit pisang yang paling efektif adalah 20%, yang merupakan konsentrasi terbaik bagi pertumbuhan tanaman seledri pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan dan berat seledri segar.

Menurut Zulfaina, Candra dan Sholihah (2023) dosis POC kulit pisang ambon terbaik adalah 60 ml/tanaman merupakan perlakuan terbaik pada sawi Pagoda. Menurut penelitian Yusmaidar Sepriani, Jamaluddin, dan Siswa Panjang Hernosa (2016), pupuk organik cair (POC) berbahan dasar kulit pisang kepok dengan konsentrasi 80 mL/polybag menunjukkan hasil terbaik dalam meningkatkan produksi tanaman sawi. Hasil ini ditentukan berdasarkan beberapa parameter, yaitu tinggi tanaman, diameter rumpun, luas daun, dan berat segar

tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L) akibat pemberian POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), dan mendapatkan dosis terbaik dari POC (Daun Gamal + Kulit Pisang) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Koto Panjang Lubuk Minturun Sumatera Barat Kota Padang Mulai pada bulan Januari 2025 sampai Maret 2025.

Percobaan ini dilakukan berdasarkan rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan 5 ulangan, sehingga terdapat 30 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman, sehingga terdapat 120 tanaman dan seluruh tanaman diamati. Perlakuan percobaan adalah POC (Daun Gamal + Kulit Pisang). Dengan takaran sebagai berikut:

- A = 0 ml POC/l air (Daun Gamal + kulit pisang)
- B = 50 ml POC /l air (Daun Gamal + kulit pisang)
- C = 100 ml POC /l air (Daun Gamal + kulit pisang)
- D = 150 ml POC /l air (Daun Gamal + kulit pisang)
- E = 200 ml POC /l air (Daun Gamal + kulit pisang)
- F = 250 ml POC /l air (Daun Gamal + kulit pisang)

Data-data dari hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis secara statistika menggunakan sidik ragam dan bila hasil sidik ragam, berbeda nyata ( $F\text{-hitung} > F\text{ tabel } 5\%$ ) atau sangat berbeda nyata ( $F\text{-hitung} > F\text{ tabel } 1\%$ ) maka dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT)* (Steel dan Torrie, 1991).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman pakcoy pada pemberian POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata. Rata – rata tinggi tanaman pakcoy akibat pemberian POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-rata tinggi tanaman pakcoy pada pemberian beberapa konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang).

| Perlakuan            | Tinggi Tanaman (cm) |
|----------------------|---------------------|
| B = 50 ml POC/l air  | 27,30 a             |
| C = 100 ml POC/l air | 25,44 b             |
| D = 150 ml POC/l air | 23,48 c             |
| E = 200 ml POC/l air | 22,14 cd            |
| A = 0 ml POC/l air   | 21,04 d             |
| F = 250 ml POC/l air | 20,92 d             |
| KK =                 | 5,03%               |

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

Dari Tabel 1. Dapat dilihat bahwa perlakuan B, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, perlakuan C, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, Perlakuan D, berbeda tidak nyata dengan perlakuan E, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan E, berbeda tidak nyata dengan perlakuan A dan F. tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Tinggi tanaman pada penelitian berkisar antara 20,92 cm – 27,30 cm. Bila tinggi tanaman pada penelitian dibanding dengan deskripsi tanaman yaitu 25 cm – 28 cm, maka perlakuan B dan C telah sesuai dengan kriteria pada deskripsi, sedangkan perlakuan lainnya yaitu D, E, A dan F masih dibawah deskripsi, dan pada perlakuan F 3 dari 4 tanaman diserang hama ulat ulat tritip (*Plutella xylostella*) sehingga sebahagian besar daun tanaman tidak ada.

Berbeda nyataanya tinggi tanaman pada penelitian diduga oleh sumbangan hara Nitrogen dari POC (daun Gamal + kulit pisang) dan adanya unsur hara pada media tanam yang mampu mensuplai hara yang optimal sehingga pertumbuhan tinggi tanaman meningkat. Unsur Nitrogen berperan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif diantaranya menambah tinggi tanaman, hal ini sejalan dengan pendapat Novizan (2002), unsur hara yang dikandung dalam POC sangat besar kegunaannya bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan, yaitu: (1) membuat tanaman lebih hijau segar dan banyak mengandung butir hijau daun yang berperan dalam proses fotosintesis, (2) mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah, anakan, cabang dan lain-lain), (3) menambah kandungan protein tanaman, (4) dapat dipakai untuk semua jenis tanaman baik tanaman pangan, hortikultura, tanaman perkebunan, usaha peternakan dan usaha perikanan.

### Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman pakcoy pada pemberian konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata. Rata – rata jumlah daun tanaman pakcoy akibat pemberian dosis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rata-rata jumlah daun tanaman pakcoy pada pemberian beberapa konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang).

| Perlakuan            | Jumlah Daun (Helai) |
|----------------------|---------------------|
| B = 50 ml POC/l air  | 17,50               |
| A = 0 ml POC/l air   | 16,15               |
| F = 250 ml POC/l air | 15,55               |
| D = 150 ml POC/l air | 15,40               |
| E = 200 ml POC/l air | 15,30               |
| C = 100 ml POC/l air | 15,15               |
| KK =                 | 12,14 %             |

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama tidak berbeda nyata menurut uji F.

Dari tabel 2. Dapat dilihat bahwa semua perlakuan menunjukkan jumlah daun yang tidak berbeda nyata. Jumlah daun pada tanaman pakcoy pada penelitian berkisar antara 15,15 helai – 17,50 helai. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian POC (Daun Gamal + Kulit Pisang) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun. Tidak berbeda nyataanya jumlah daun pada penelitian diduga disebabkan oleh adanya pengaruh genetik pada tanaman pakcoy.

Menurut Rochana, Indriani, Ayuningsih, Hernaman, Dhalika, Rahmat dan Suryanah (2016) pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dalam yang merupakan sifat dalam tanaman (genetik) dan faktor lingkungan sifat luar dari tanaman.

### Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur panen tanaman pakcoy pada pemberian konsentrasi POC Daun Gamal + Kulit Pisang, setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata. Rata-rata umur panen tanaman pakcoy akibat pemberian konsentrasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari Tabel 3 di bawah dapat dilihat bahwa umur panen pada perlakuan F, A, E, dan D berbeda tidak nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan C dan B. Umur panen pada tanaman pakcoy berkisar antara 29,40 – 33,80 hari setelah pindah tanam (HSPT). Bila dibandingkan umur panen tanaman pakcoy dengan deskripsi tanaman maka umur panennya lebih lama dari deskripsi yang berkisar 27 – 29 HST. Perlakuan yang paling cepat panen adalah perlakuan B= 50 ml POC/l air (Daun Gamal + Kulit Pisang).

Tabel 3. Rata-rata umur panen tanaman pakcoy pada pemberian beberapa konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang).

| Perlakuan            | Umur Panen (hari) |
|----------------------|-------------------|
| F = 250 ml POC/l air | 33,80 a           |
| A = 0 ml POC/l air   | 33,60 a           |
| E = 200 ml POC/l air | 32,80 a           |
| D = 150 ml POC/l air | 32,60 a           |
| C = 100 ml POC/l air | 29,60 b           |
| B = 50 ml POC/l air  | 29,40 b           |
| KK =                 | 3,15 %            |

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

Berbeda nyatanya perlakuan pemberian berbagai konsentrasi POC (daun gamal + kulit pisang) ini diduga oleh tercukupinya hara N, P dan K dari POC (daun gamal + kulit pisang) dan dari media tanam sehingga menyebabkan tanaman tumbuh dengan baik dan dapat dipanen setelah mencapai kriteria panen.

Menurut Munawaroh (2011), tumbuhan akan tumbuh dan berkembang dengan baik bila kondisi lingkungan tempat hidupnya sesuai dengan kebutuhan haranya. Selanjutnya Octavia (2003), menyatakan bahwa umur panen tanaman lebih didominasi oleh faktor genetik dan lingkungan seperti jumlah hara yang tersedia, suhu, dan kelembaban.

### Panjang Daun Terpanjang (cm)

Hasil pengamatan panjang daun terpanjang tanaman pakcoy pada pemberian konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata. Rata-rata panjang daun terpanjang tanaman pakcoy akibat pemberian konsentrasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata panjang daun terpanjang tanaman pakcoy pada pemberian beberapa konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang).

| Perlakuan            | Panjang Daun Terpanjang (cm) |
|----------------------|------------------------------|
| B = 50 ml POC/l air  | 21,55                        |
| D = 150 ml POC/l air | 21,51                        |
| C = 100 ml POC/l air | 21,44                        |
| A = 0 ml POC/l air   | 20,62                        |
| E = 200 ml POC/l air | 20,36                        |
| F = 250 ml POC/l air | 20,03                        |
| KK =                 | 11 %                         |

Keterangan: Angka-angka pada lajur yang sama tidak berbeda nyata menurut uji F.

Dari tabel 4. Dapat dilihat bahwa semua perlakuan menunjukkan panjang daun terpanjang tidak berbeda nyata. Panjang daun terpanjang pada tanaman pakcoy pada penelitian berkisaran antara 20,03 cm – 21,55 cm. Bila dibandingkan panjang daun pakcoy pada penelitian dengan deskripsi maka panjang daun terpanjang melebihi deskripsi (17 - 20 cm).

Tidak berbeda nyatanya panjang daun terpanjang diduga oleh adanya pengaruh faktor genetik yang sama pada tanaman pakcoy karena varietas semua tanaman pada penelitian adalah sama. Menurut Damanik, Bachtiar, Fauzi dan Sarifuddin (2011), bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh dua faktor penting yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan, selanjutnya Sitompul dan Gurtino (1995), menyatakan bahwa perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keberagaman penampilan tanaman, faktor genetik dapat berbagai sifat dan karakter tanaman yang menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman.

### Lebar daun terpanjang (cm)

Hasil pengamatan lebar daun terpanjang tanaman pakcoy pada pemberian konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Rata-rata lebar daun terpanjang tanaman pakcoy akibat pemberian konsentrasi dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Rata-rata lebar daun terpanjang tanaman pakcoy pada pemberian beberapa konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang).

| Perlakuan            | Lebar daun terpanjang (cm) |     |
|----------------------|----------------------------|-----|
| C = 100 ml POC/l air | 10,67                      | a   |
| B = 50 ml POC/l air  | 10,32                      | a b |
| D = 150 ml POC/l air | 10,03                      | a b |
| F = 250 ml POC/l air | 9,52                       | b c |
| A = 0 ml POC/l air   | 9,42                       | b c |
| E = 200 ml POC/l air | 8,86                       | c   |
| KK =                 | 7,68                       | %   |

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

Dari Tabel 6. Dapat dilihat bahwa lebar daun terpanjang pada perlakuan C, B, dan D tidak berbeda nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan B, D, F dan A berbeda tidak nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan F, A dan E berbeda tidak nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Dari tabel 8 di atas terlihat bahwa pemberian POC daun gamal + kulit pisang mampu meningkatkan lebar daun tanaman pakcoy. Hal ini diduga karena tanaman pakcoy menyerap unsur hara N, P, K yang terdapat pada POC dan media tanam. Bila lebar daun terpanjang dibandingkan dengan deskripsi (13 - 16 cm) maka lebar daun pada penelitian belum sesuai dengan deskripsi tanaman.

Dari Tabel terlihat bahwa pemberian POC (Daun Gamal + Kulit Pisang) sampai konsentrasi 150 ml/L air dapat meningkatkan pertumbuhan daun menjadi lebih lebar, tetapi bila konsentrasi ditingkatkan menjadi semakin tinggi maka lebar daun tanaman akan berkurang lebarnya, hal ini diduga bahwa tanaman tidak lagi merespon unsur hara yang diberikan. Menurut Sukmawati. (2012), pemberian unsur N dan P yang cukup dapat membantu mengubah karbohidrat yang dihasilkan dalam proses fotosintesis menjadi protein sehingga akan membantu menambah lebar, panjang dan jumlah daun.

### Berat segar pertanaman (g)

Hasil pengamatan berat segar pertanaman pakcoy pada pemberian konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata. Rata-rata berat segar pertanaman tanaman pakcoy akibat pemberian konsentrasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Dari Tabel 6. Dapat dilihat bahwa berat segar pertanaman pada perlakuan B, dan C tidak berbeda nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan E, dan D berbeda tidak nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan F dan A berbeda tidak nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Bila berat segar pertanaman dibandingkan dengan deskripsi (400-500 g) maka berat segar pertanaman yang telah sesuai dengan deskripsi adalah perlakuan B dan C, sedangkan berat tanaman pada perlakuan E, D, F dan A masih dibawah deskripsi.

**Tabel 6.** Rata-rata berat segar tanaman pakcoy pada pemberian beberapa konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang).

| Perlakuan            | Berat segar pertanaman (g) |
|----------------------|----------------------------|
| B = 50 ml POC/l air  | 511,60 a                   |
| C = 100 ml POC/l air | 481,00 a                   |
| E = 200 ml POC/l air | 344,00 b                   |
| D = 150 ml POC/l air | 328,20 b                   |
| F = 250 ml POC/l air | 281,20 c                   |
| A = 0 ml POC/l air   | 249,40 c                   |
| KK =                 | 7,92 %                     |

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

Pada Tabel 7, terlihat bahwa berat segar tanaman tanpa pemberian POC (Daun gamal + Kulit Pisang) atau perlakuan A, menunjukkan berat segar yang paling kecil bila dibandingkan dengan perlakuan B, C, D, E dan F, yang diberikan perlakuan POC (Daun gamal + Kulit Pisang), hal ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian perlakuan POC (Daun gamal + Kulit Pisang).

Berbeda nyatanya perlakuan POC (Daun Gamal+Kulit Pisang) diduga disebabkan karena telah terpenuhinya kebutuhan unsur hara pada perlakuan B dan C, sehingga tanaman pakcoy dapat tumbuh dengan normal. Selain kebutuhan unsur hara yang cukup tanaman juga membutuhkan air untuk produksinya dimana pada berat segar tanaman sangat dipengaruhi oleh kandungan air didalamnya.

Menurut Guritno dan Sitompul (1995), bahwa berat basah tanaman dapat menunjukkan aktivitas metabolisme tanaman dimana nilai berat basah tanaman dipengaruhi oleh kandungan air jaringan, unsur hara, dan hasil metabolisme. Prawiranata dan Tjodronegoro (1995), menyatakan bobot segar tanaman mencerminkan komposisi hara dan jaringan tanaman dengan mengikutsertakan air nya karena lebih dari 70% dari berat tanaman adalah air.

### Berat Akar (g)

Hasil pengamatan berat akar pertanaman pakcoy pada pemberian konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang), setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam, menunjukan pengaruh sangat berbeda nyata. Rata-rata berat akar tanaman pakcoy akibat pemberian konsentrasi dapat dilihat pada Tabel 8.

Dari Tabel 7. Dapat dilihat bahwa berat akar pertanaman pada perlakuan B, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan C, D, F dan E tidak berbeda nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan A berbeda nyata nyata dengan perlakuan lainnya.

**Tabel 7.** Rata-rata berat akar tanaman pakcoy pada pemberian beberapa konsentrasi POC (Daun Gamal + Kulit Pisang).

| Perlakuan            | Berat Akar(g) |
|----------------------|---------------|
| B = 50 ml POC/l air  | 19,20 a       |
| C = 100 ml POC/l air | 13,00 b       |
| D = 150 ml POC/l air | 12,40 b       |
| F = 250 ml POC/l air | 12,20 b       |
| E = 200 ml POC/l air | 11,60 b       |
| A = 0 ml POC/l air   | 9,00 c        |
| KK =                 | 12,61%        |

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

Berbeda nyatanya perlakuan POC (Daun Gamal + Kulit Pisang) diduga, karena telah terpenuhinya kebutuhan unsur hara pada perlakuan B, sehingga tanaman pakcoy dapat tumbuh

dengan normal. Akar tanaman dapat dipengaruhi oleh ketersediaan dan penyerapan unsur hara di tanah oleh akar tanaman yang bergantung pada kondisi tanah disekitar perakaran tanaman. Akar merupakan bagian terpenting tanaman untuk menyerap unsur hara tanah.

Menurut Budiwansah dan Maizar (2021) menyatakan akar membutuhkan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Keberadaan akar yang letaknya lebih dekat dengan sumber nutrisi menyebabkan akar lebih mudah mendapatkan nutrisi dan air. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan akar adalah ketersediaan nutrisi dalam media. Fosfor dan kalium sangat diperlukan dalam tanah, fosfor berguna untuk pertumbuhan akar muda sedangkan kalium merangsang pembentukan bulu- bulu akar. Menurut Vachirapatama dan Jirakiattikul (2008) bahwa unsur hara fosfor akan mengembangkan pertumbuhan akar lebih baik sehingga menghasilkan berat basah akar yang optimal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Pemberian beberapa konsentrasi POC Daun Gamal + Kulit Pisang pada tanaman pakcoy memberikan pengaruh sangat berbeda nyata; terhadap tinggi tanaman, umur panen, berat segar pertanaman, dan berat akar. Berbeda; nyata terhadap lebar daun dan tidak berbeda; nyata dengan jumlah daun dan panjang daun tanaman. Pemberian POC (Daun Gamal + Kulit Pisang) dengan konsentrasi 50 ml/l air (Perlakuan B) merupakan perlakuan terbaik untuk tanaman pakcoy.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2020. Produksi Tanaman Sayuran. Jakarta : Badan Pusat Statistik. <http://www.bps.go.id>. Diakses 25 Oktober 2024.
- Budiwansah, M. dan Mizar. 2021. Pengaruh Air Ekstra Ugang dan Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*) dengan Sistem Budidaya Hidroponik Sistem Sumbu (wick). Jurnal JOM – Agroteknologi Agribisnis dan Akuakultur. 1 (1). Hal 31-40.
- Damanik, Bactiar, Fauzi, Safirudin dan Hamidah. 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press, Medan.
- Edwin, R., dan Maniambo, W. 2022. Panduan Budidaya Tanaman Sayuran Daun. Agrotech Media. Jakarta.
- Munawaroh, S. 2011. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan (wordpress.com). di akses pada 10 mei 2025.
- Novizan. 2002. Pupuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia. Jakarta.
- Nurfadilah, Alibasyah, dan Isnainar. 2021. Efektivitas Pupuk Organik Cair Kulit Pisang pada Pertumbuhan Seledri. Jurnal Agronomi Indonesia, 7(4), 132-140.
- Oviyanti, F., Syarifah, dan Nurul Hidayah. 2016. Pengaruh Penggunaan POC Daun Gamal terhadap Kesuburan Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. Jurnal Agroekoteknologi, 4(1), 25-30.
- Octavia, Y. 2003. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max*. L. Meril) pada Berbagai Tingkat Pertumbuhan Pemberian Bokashi Sluge. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Ekaasakti Padang.
- Prawinata, W.S dan Tjodronegoro, H.P. 1995. Dasar- dasar Fisiologi Tumbuhan II. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Pranata, T. 2010. Pupuk Organik Cair: Manfaat dan Cara Penggunaannya. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Rukmana, R., Rahmat, H., dan Yudiracman. 2016. Sayuran Daun: Khasiat dan Pengolahannya. Pustaka Agraris. Bandung.
- Rosmarkam, A., dan Yuwono, N. W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius Yogyakarta.

- Rochana, A., N.P. Indriani, B. Ayuningsih. I. Hernaman, T. Dhalika, D. Rahmat and S. Suryanah. 2016. Feed Forage and nutrition value at altitudes during the dry season in west Java. *Animal Production*. 18:85-93.
- Sitompul, H. S., Maulina, I., dan Situmorang. 2013. Komposisi Kimia Kulit Pisang untuk Pupuk Organik Cair. *Jurnal Sumberdaya Lahan dan Lingkungan*, 6(2), 56-62.
- Sitompul, S.M. dan Guritno, B. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM Press. Yogyakarta.
- Sukmawati, S. 2012. Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa* L) Secara Organik dengan Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Organik. Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Vachirapatama, N., Jirakiattikul, Y. 2008. Effect Of vanadium on growth of Chinese green mustard (*Brassica campestris* ssp. *Chinensis* var *parachinensis*) under substrate culture, *Songklanakarin J sci Technol*, 30(4) : 427-431.
- Zulfaina, C., Candra, & Sholihah, I. 2023. Konsentrasi Optimal POC Kulit Pisang pada Sawi Pagoda. *Jurnal Pertanian Tropis*, 10(1), 18-25.