



### PENGARUH KONSENTRASI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR POMI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA TANAMAN BAYAM (*Amaranthus* sp.)

Bagus Putu Udiyana, I Made Sukerta\*, I Ketut Sumantra, I Dewa Gede Adiyoga Pranata

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar

\*Corresponding Author: [madesukerta@unmas.ac.id](mailto:madesukerta@unmas.ac.id)

#### ABSTRACT

*The research aims to determine the effect of the concentration of POMI liquid organic fertilizer on the growth and yield of spinach plants. This study used a randomized block design with 6 treatments of POMI liquid organic fertilizer (5cc, 7.5cc, 10cc, 12.5cc, and 15cc) which were repeated 4 times to get 24 treatments. Based on the results of statistical analysis of the effect of the concentration of POMI liquid organic fertilizer on growth and yield of spinach plants, it was shown that there was a very significant effect on the parameters of plant height, number of leaves, leaf area, plant fresh weight and dry weight of spinach plants. The results showed that POMI liquid organic fertilizer with a concentration of 10cc / 990 ml of water (K3) was able to provide the best growth and yield compared to other treatments. The highest plant height was 46.7 cm, the highest number of leaves was 10, the highest leaf area was 827.422 cm<sup>2</sup>, the highest plant fresh weight was 80.872 g, and the highest plant dry weight was 9.59 g.*

**Keywords :** *Pomi, Growth and Yield, and spinach*

#### PENDAHULUAN

Tanaman bayam (*Amaranthus* sp.) merupakan jenis tanaman yang banyak diminati masyarakat pada umumnya, dengan kepopulerannya, otomatis konsumsi sayur bayam dimasyarakat akan terus tinggi sehingga hasil panen kita akan mudah dipasarkan (Pracaya, 2016). Bayam telah lama dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia dan merupakan bahan sayuran yang merupakan sumber vitamin dan mineral. Sayuran bayam juga mengandung serat yang berguna untuk membantu proses pencemaran makan dalam lambung (Humaira, 2016).

Bayam sebagai sayuran penting berperan dalam menurunkan tekanan darah dan kolesterol yang tinggi, melancarkan peredaran darah serta mencegah pembentukan radikal bebas karena mengandung antosianin (Mardhiana, dkk. 2017). Bayam mempunyai nilai nutrisi yang tinggi, keunggulan nilai nutrisi bayam sayuran terutama pada kandungan vitamin A, vitamin C, riboflavin dan asam amino thiamine dan niacin. Kandungan mineral terpenting yang terkandung dalam bayam sayur adalah kalsium, zat besi, seng (zink), magnesium, fosfor, dan kalium (Humaira, 2016).

Produksi bayam di Provinsi Bali pada tahun 2019 mencapai 956 ton dan telah meningkat pada tahun 2020 mencapai 1.365 ton sedangkan produksi bayam di Provinsi Bali pada tahun 2021 mengalami penurunan

mencapai 943 ton dari tahun sebelumnya, Untuk kebutuhan bayam per tahun adalah 1500 ton/Tahun. Karena itu produksi tanaman bayam harus perlu ditingkatkan (BPS, 2019–2021). Faktor penyebab rendahnya produksi tanaman bayam pada saat ini cenderung oleh faktor kesuburan tanah, selama ini tanah yang digunakan petani sebagai lahan budidaya tidak mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman bayam dikarenakan pemakaian pupuk kimia yang berlebihan yang membuat kualitas dari tanah itu sendiri menurun.

Salah satu usaha budidaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman adalah penambahan unsur hara ke dalam tanah seperti pupuk organik baik itu pupuk organik padat maupun cair. Unsur hara merupakan hal yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman yang berada di atasnya. Umumnya pemenuhan unsur hara dalam tanah dilakukan dengan pemupukan. Pupuk organik dapat digunakan untuk memperbaiki kerusakan tanah serta menyediakan unsur hara baik itu makro maupun mikro yang dibutuhkan tanaman (Nurhayati, dkk,2011). Pupuk organik cair sangat berperan besar dalam usaha memperbaiki sifat-sifat tanah yaitu secara fisik, kimia dan biologi tanah, mampu mempercepat pertumbuhan vegetatif pada tanaman dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan tanaman. Dengan pemberian pupuk

organik cair akan mampu meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki sifat tanah sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman meningkat (Mulyani, 2013).

Salah satu jenis pupuk organik cair yang diformulasikan untuk tanaman semusim termasuk sayur-sayuran adalah pupuk organik cair pomi. Keunggulan dari pupuk organik cair pomi adalah dapat meningkatkan produksi tanaman, mengurangi resiko gugur bunga dan buah, dapat memperkuat jaringan pada akar dan batang, serta dapat berfungsi sebagai katalisator sehingga akar dapat lebih mudah menyerap unsur hara dari dalam tanah. Pupuk Organik cair pomi memiliki kandungan unsur hara makro yaitu pupuk : N total 5,09%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 4,30%, K<sub>2</sub>O 5,46%. Kandungan unsur hara mikro : Fe 410 ppm, Mn 737 ppm, Cu 440 ppm, Zn 354 ppm, B 260 ppm, Co 12 ppm, Mo 3 ppm, C-Organik : 28,53% , pupuk pomi juga mengandung berbagai mikroorganisme (agensia hayati) yang sangat menguntungkan tanaman yaitu *Aspergillus sp*, *Azotobacter sp*, *Azospirillum sp*, *Bacillus sp*, *Pseudomonas sp* (Iskandar, 2014).

Pupuk organik cair pomi dapat mengurangi pemberian pupuk kimia hingga 50% dan juga untuk mempercepat dalam pemakaian unsur hara makro dan mikro. Bio Organik Plus Pomi adalah pupuk organik cair yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman dengan keunggulan adanya pengurai bahan organik, unsur makro dan unsur mikro, vitamin, pelarut P penambat N, pelarut K, dan dilengkapi pengatur tumbuh alami (Iskandar, 2014).

Selain itu penggunaan pupuk organik cair pomi memiliki keunggulan yang mana keseimbangan vitamin dan fitohormon yang terkandung di dalamnya selain berbasis mikroba juga bekerja mengurai tanah pertanian kelebihan unsur NPK yang berasal dari pupuk kimia yang tidak terserap oleh tanaman. Ketika kita menaburkan pupuk kimia ke tanah pertanian diperkirakan hanya + 20-25% unsur hara tersebut terserap tanaman, sisanya akan tetap di dalam tanah yang berdampak makin padat/pekatnya kondisi tanah pertanian tersebut. Kondisi ini jika dibiarkan secara terus menerus diperkirakan dalam jangka 10-12 tahun mendatang lahan kita sudah tidak produktif lagi alias gersang, sehingga tidak bisa dipakai untuk menanam tanaman pangan. Dengan adanya mikrobia yang terkandung di dalam pomi, maka mikrobia tersebut akan masuk ke dalam tanah dan bekerja mengurai residu unsur NPK di dalam tanah sehingga akan naik ke atas dan dapat diserap tanaman. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti sangat tertarik dan bermaksud mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Konsentrasi Pemberian pupuk organik cair pomi Terhadap Hasil dan Pertumbuhan Pada Tanaman Bayam (*Amaranthus*

*Sp.*): Bagaiman pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam dalam berbagai konsentrasi?, Berapakah konsentrasi pupuk organik cair pomi yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam?. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu: Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam dalam berbagai konsentrasi; Untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik cair pomi yang paling optimal terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam.

## **METODELOGI PEENELITIAN**

### **Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Balai Perlindungan Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Bali di Desa Celuk, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. Penelitian ini merupakan penelitian rumah kaca yang berlangsung kurang lebih selama satu bulan dimulai dari bulan September sampai bulan Oktober 2022.

### **Bahan dan Alat**

Adapun bahan yang di perlukan dalam penelitian ini yaitu benih bayam, tanah media tanam, air, pupuk organik cair pomi. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag berkapasitas tanah media tanam 5 kg, tray semai, plat kode perlakuan, skop, gelas ukur, meteran, gunting, kantong plastik, kantong kertas, timbangan biasa, timbangan digital, oven dan alat tulis menulis.

### **Rancangan Penelitian**

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali, setiap perlakuan menggunakan polybag ukuran 5 kg, sehingga jumlah polybag yang diperlukan menjadi  $6 \times 4 = 24$  polybag. Adapun penempatan perlakuan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : K<sub>0</sub> = Kontrol (Tanpa pemberian pupuk POMI), K<sub>1</sub> = Konsentrasi POMI (5 cc + 995 ml air), K<sub>2</sub> = Konsentrasi POMI (7,5 cc + 992,5 ml air), K<sub>3</sub> = Konsentrasi POMI (10 cc + 990 ml air), K<sub>4</sub> = Konsentrasi POMI (12,5 cc + 987,5 ml air), dan K<sub>5</sub> = Konsentrasi POMI (15 cc + 985 ml air).

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Penanaman dan penerapan perlakuan**

Benih terlebih dahulu di rendam dalam air selama 1 jam sebelum disemai untuk mempercepat terjadinya perkecambahan. Benih disemai di tray persemaian dan dibiarkan tumbuh selama 7 hari. Pada

saat bersamaan 7 hari sebelum bibit dipindahkan ke polybag masing-masing media tanam diterapkan pemberian pupuk POMI dengan volume 100cc/polybag kecuali kontrol. setelah 7 hari, bibit lalu diseleksi berdasarkan pertumbuhan yang seragam dan di pindahkan ke masing-masing polybag perlakuan. Penerapan perlakuan, yaitu pemberian pupuk organik cair POMI dengan konsentrasi sesuai perlakuan yang sudah di tetapkan. Perlakuan K1 : (5 cc pupuk POMI + 995 ml air), K2 : (7,5 cc pupuk POMI + 992,5 ml air), K3 : (10 cc pupuk POMI + 990 ml air), K4 : (12,5 cc pupuk POMI + 987,5 ml air), K5 : (15 cc pupuk POMI + 985 ml air). Volume pemberian konsentrasi pupuk organik cair POMI berbeda-beda disesuaikan dengan umur tanaman. Sebelum penanaman tanaman di terapkan perlakuan konsentrasi pupuk POMI dengan volume 100 ml per polybag ke media tanam, 150 ml diberikan saat tanaman berumur 1 minggu, 200 ml diberikan saat tanaman berumur 2 minggu, 250 ml diberikan saat tanaman berumur 3 minggu dan 300 ml saat tanaman berumur 4 minggu.

#### Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi, penyiraman, penyiangan dan pemberian pupuk cair. Aplikasi pupuk dilakukan dengan cara penyiraman dengan konsentrasi dan volume sesuai dengan masing-masing perlakuan. Pemberian air dilakukan sesuai dengan keadaan dengan volume dan waktu yang sama untuk setiap polybag. Penyiangan dilakukan jika ada gulma yang tumbuh pada polybag perlakuan.

#### Panen

Tanaman bayam cabut dipanen pada saat tanaman memasuki masa generatif di tandai dengan bayam mulai berbunga. Pemanenan dilakukan pada pagi hari agar tanaman tetap segar. Panen dilakukan dengan cara mencabut seluruh tanaman dan akar tanaman dicuci untuk diukur panjang akarnya, kemudian tanamannya ditimbang untuk mendapatkan berat segar total tanaman.

#### Parameter Pengamatan

##### Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman bayam dilakukan dengan cara menghitung tinggi tanaman dari atas tanah sampai ujung daun pada umur 7 hst dan pengamatan selanjutnya dilakukan setiap 7 hari sekali sampai tanaman memasuki masa generatif.

##### Jumlah daun tanaman (helai)

Pengamatan jumlah daun bayam dilakukan pada umur 7 hst dan pengamatan selanjutnya dilakukan setiap 7 hari sekali dengan cara menghitung

daun yang telah terbuka sempurna dan masih berwarna hijau. Pengamatan ini dilakukan sampai tanaman memasuki masa generatif sehingga diperoleh jumlah daun maksimum.

##### Luas daun (cm<sup>2</sup>)

Pengukuran luas daun dilakukan sekali yaitu pada saat panen. Luas daun dihitung dengan rumus :  $LD = P \times L \times k$  (dimana LD = luas daun (cm<sup>2</sup>); P = Panjang(cm), L= lebar daun maksimum (cm), k = konstanta ). k yang dipergunakan adalah = 0,63.

##### Berat segar tanaman (g)

Berat segar diperoleh dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman pada saat panen.

##### Berat kering oven tanaman (g)

Berat kering oven daun diperoleh dengan cara mengeringkan seluruh bagian tanaman dalam oven dengan sampai didapat berat yang konstan.

#### Analisis Data

Data dari hasil pengamatan dianalisa secara statistik dengan metode analisa varian, sesuai dengan rancangan yang digunakan yaitu RAK. Apabila dalam uji F, perlakuan menunjukan berpengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji beda untuk membandingkan nilai rata-rata antar perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan hasil Analisis statistik pengaruh konsentrasi pemberian pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman bayam menunjukan adanya pengaruh yang sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat segar tanaman dan berat kering tanaman bayam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Signifikansi parameter pertumbuhan dan hasil tanaman bayam

No	Parameter	Signifikansi
1	Tinggi Tanaman	*
2	Jumlah Daun	*
3	Luas Daun	**
4	Berat Segar Tanaman	**
5	Berat Kering Tanaman	**

Keterangan : \*\* = berpengaruh sangat nyata (P<0,01)

##### Tinggi Tanaman (cm)

Pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan K3 yaitu sebesar 46,7 cm berbeda nyata (P<0,05) dengan perlakuan K0 (25,8 cm), K1 (29,8 cm), K2 (32,1 cm), dan K5 (39,2 cm). tetapi tidak

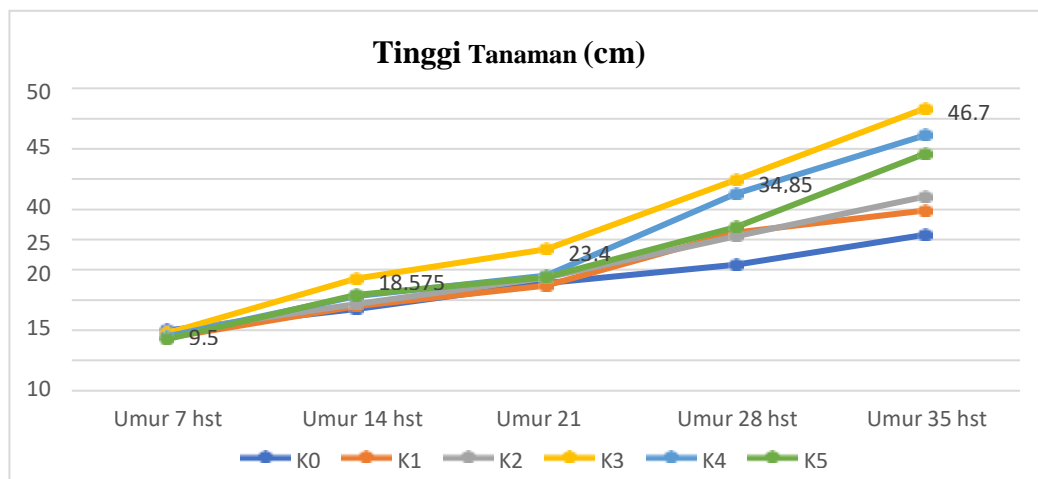
berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dengan perlakuan K4 (42,25 cm) perlakuan tertinggi (K3) jika dibandingkan dengan perlakuan terendah (K0) maka terjadi peningkatan tinggi tanaman sebesar 44,75%. Hasil rata-rata pengamatan tinggi tanaman dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap rata rata tinggi tanaman bayam

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)
K0	25,8 d
K1	29,8 d
K2	32,1 c
K3	46,7 a
K4	42,25 ab
K5	39,2 b
BNT 5%	4,572
BNT 1%	6,321

Keterangan : Huruf yang sama di belakang angka pada masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNT 5%

Pertumbuhan tinggi tanaman bayam menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman bayam terus mengalami peningkatan, rata-rata tinggi tanaman bayam tertinggi terdapat pada perlakuan K3 dengan konsentrasi 10cc / 990 ml air dengan tinggi maksimalnya yaitu 46,7 cm, diikuti perlakuan K4 dengan konsentrasi 12,5cc / 987,5 ml air dengan tinggi tanaman maksimalnya yaitu 42,25 cm, perlakuan K5 dengan konsentrasi 15cc / 985 ml air dengan tinggi maksimalnya yaitu 39,2 cm, perlakuan K2 dengan konsentrasi 7,5cc / 992,5 ml air dengan tinggi maksimalnya yaitu 32,1 cm, perlakuan K1 dengan konsentrasi 5cc / 995 ml air dengan tinggi maksimalnya 29,8 cm, dan perlakuan K0 tanpa pemberian konsentrasi pupuk cair pomi dengan tinggi maksimalnya yaitu 25,8 cm, dapat dilihat pada grafik Gambar 1.



Gambar 1. Grafik pengamatan tinggi Tanaman (cm) terhadap konsentrasi pemberian pupuk organik cair pomi pada pertumbuhan tinggi tanaman bayam

### Jumlah Daun (helai)

Pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap jumlah daun tertinggi diperoleh pada perlakuan K3 yaitu sebesar 10 helai daun berbeda nyata ( $P<0,05$ ) dengan perlakuan K0 (7,25 helai), K1 (7,75 helai), K2 (7,25 helai), K4 (8,5 helai), dan K5 (7,75 helai). perlakuan tertinggi (K3) jika dibandingkan dengan perlakuan terendah (K0) dan (K2) maka terjadi peningkatan jumlah daun tanaman sebesar 27,5%. Hasil rata-rata pengamatan jumlah daun dapat di lihat pada Tabel 3.

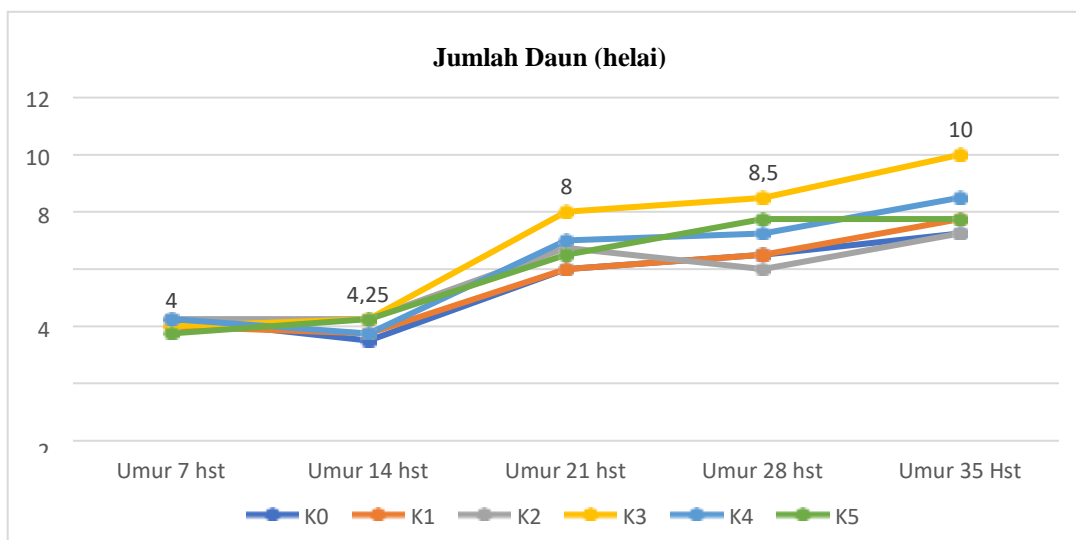
Tabel 3. Pengaruh pemberian Pupuk organik cair pomi terhadap jumlah daun maksimal tanaman bayam

Perlakuan	Jumlah daun tanaman (helai)
K0	7,25 c
K1	7,75 bc
K2	7,25 c
K3	10,0 a
K4	8,5 b
K5	7,75 bc
BNT 5%	1,220
BNT 1%	1,687

Keterangan : Huruf yang sama di belakang angka pada masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNT 5%

Perkembangan jumlah daun tanaman bayam menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun tanaman bayam terus mengalami peningkatan. Jumlah daun tanaman bayam paling tinggi terdapat pada perlakuan K3 dengan konsentrasi 10cc / 990 ml air dengan jumlah daun maksimalnya yaitu 10 helai, diikuti perlakuan K4 dengan konsentrasi 12,5cc / 987,5 ml air dengan jumlah daun maksimalnya yaitu 8,5 helai, perlakuan K5 dan K1 menunjukkan jumlah daun maksimal yang sama yaitu

berturut-turut K5 konsentrasi 15cc / 985 ml air dan K1 konsentrasi 5cc / 995 ml air dengan jumlah daun maksimal yaitu 7,75 helai, perlakuan K2 dan K0 menunjukkan jumlah daun maksimal yang sama yaitu berturut-turut K2 dengan konsentrasi 7,5cc / 992,5ml air dan K0 tanpa pemberian konsentrasi pupuk organik cair pomi dengan jumlah daun maksimal yaitu 7,25, dapat dilihat pada grafik Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Grafik jumlah daun Maksimum (helai) terhadap konsentrasi pemberian pupuk organik cair pomi terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bayam.

#### Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

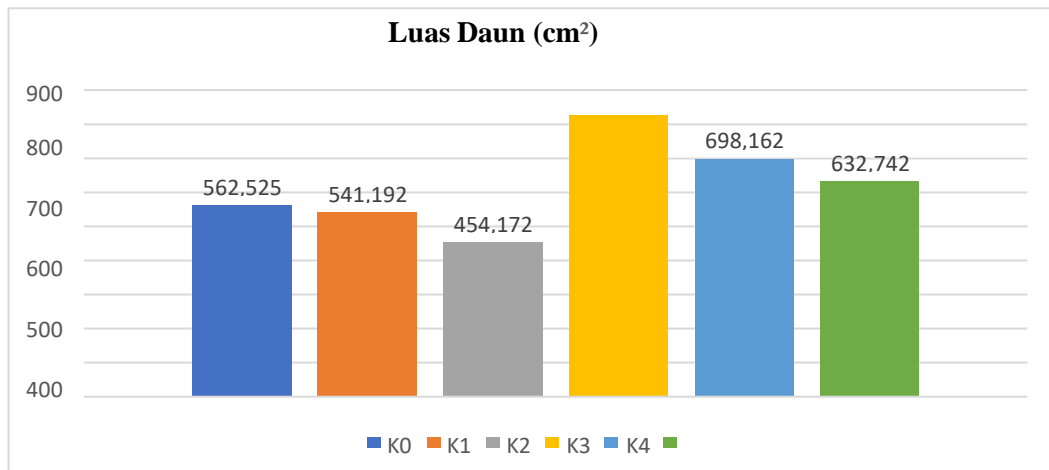
Pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap luas daun tertinggi diperoleh pada perlakuan K3 yaitu sebesar 827,422 cm<sup>2</sup> berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dengan perlakuan K0 (562,525 cm<sup>2</sup>), K1 (541,192 cm<sup>2</sup>), K2 (454,172 cm<sup>2</sup>), K4 (698,162 cm<sup>2</sup>), dan K5 (632,742 cm<sup>2</sup>). Perlakuan tertinggi (K3) jika dibandingkan dengan perlakuan terendah (K2) maka terjadi peningkatan luas daun tanaman sebesar 45,10%. Hasil rata-rata pengamatan luas daun dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan tabel diatas luas daun akan mulai menurun jika melebihi konsentrasi 10cc / 990 ml air yaitu terjadi pada perlakuan K4 konsentrasi 12,5cc / 987,5 ml air dengan luas daun 698,162 cm<sup>2</sup> dan perlakuan K5 konsentrasi 15cc / 985ml air dengan luas daun 632,742 cm<sup>2</sup>. K3 menunjukkan pengaruh berbeda nyata terhadap perlakuan K5, K4, K0, K1, dan K2, dapat dilihat pada grafik Gambar 3 di bawah ini

Tabel 4. Pengaruh konsentrasi pemberian Pupuk organik cair pomi terhadap luas daun tanaman bayam

Perlakuan	Luas daun (cm <sup>2</sup> )
K0	562,525 c
K1	541,192 cd
K2	454,172 d
K3	827,422 a
K4	698,162 b
K5	632,742 bc
BNT 5%	95,325
BNT 1%	131,786

Keterangan : Huruf yang sama di belakang angka pada masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNT 5%



Gambar 3. Grafik Luas daun (cm<sup>2</sup>) terhadap konsentrasi pemberian pupuk organik cair pomi pada pertumbuhan tanaman bayam

Tabel 5. Pengaruh konsentrasi pemberian Pupuk organik cair pomi terhadap berat segar dan berat kering tanaman bayam

Perlakuan	Berat segar (gr)	Berat Kering (gr)
K0	17,677 d	2,815 d
K1	28,780 cd	5,982 c
K2	36,325 c	7,347 bc
K3	80,572 a	9,590 a
K4	69,560 ab	7,965 ab
K5	58,047 b	7,735 abc
BNT 5%	17,767	1,927
BNT 1%	24,563	2,665

Keterangan : Huruf yang sama di belakang angka pada masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNT 5%

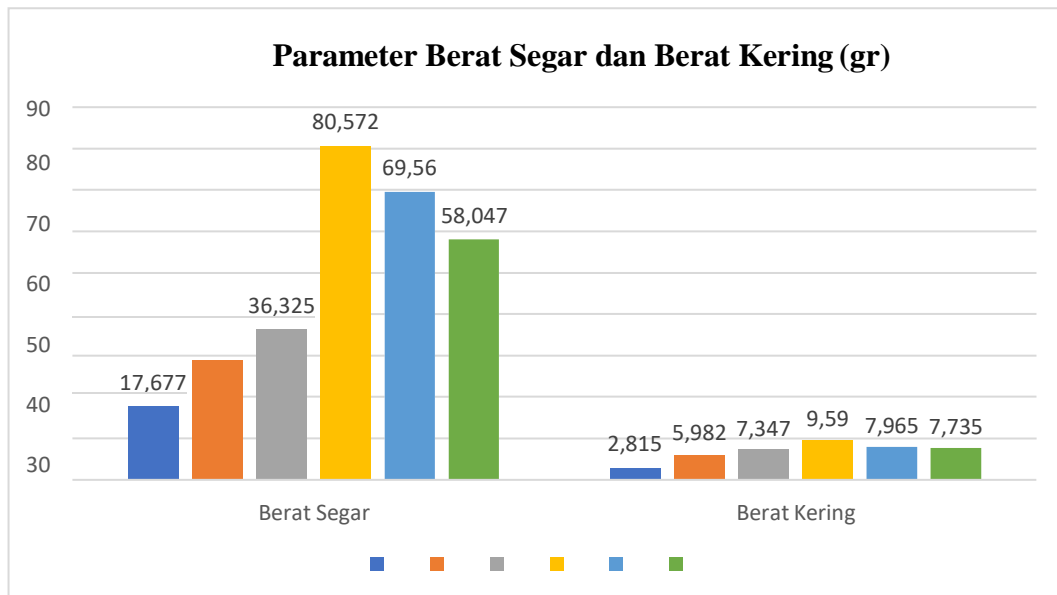
#### Berat Segar (g) Tanaman Bayam

Perlakuan pemberian pupuk cair organik pomi pada tanaman bayam memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap berat segar (g) pada tanaman bayam terlihat pada Tabel 4.5. Berat segar pada tanaman bayam tertinggi terjadi pada perlakuan K3 yaitu 80,572gr. Berat segar tanaman bayam terendah terjadi pada perlakuan K0 yaitu 17,677gr. Berat segar akan mulai menurun jika melebihi konsentrasi 10cc / 990 ml air yaitu terjadi pada perlakuan K4 konsentrasi 12,5cc / 987,5 ml air dengan berat segar 69,56gr dan perlakuan K5 konsentrasi 15cc / 985 ml air dengan berat segar 58,047gr. Pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap berat segar tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan K3

yaitu sebesar 80,572 g berbeda nyata dengan perlakuan K0 (17,677 g), K1 (28,78 g), K2 (36,325 g), dan K5 (58,047 g). tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K4 (69,56 g). perlakuan tertinggi (K3) jika dibandingkan dengan perlakuan terendah (K0) maka terjadi peningkatan berat segar tanaman sebesar 78,06%. Hasil rata-rata pengamatan berat segar tanaman dapat di lihat pada Gambar 4.

#### Berat Kering Oven (g) Tanaman Bayam

Perlakuan pemberian pupuk cair organik pomi pada tanaman bayam memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap berat kering oven (g) pada tanaman bayam terlihat pada Tabel 4.5. Berat kering pada tanaman bayam tertinggi terjadi pada perlakuan K3 yaitu 9,59gr. Berat kering tanaman bayam terendah terjadi pada perlakuan K0 yaitu 2,815gr. Berat kering akan mulai menurun jika melebihi konsentrasi 10cc / 990 ml air yaitu terjadi pada perlakuan K4 konsentrasi 12,5cc / 987,5 ml air dengan berat kering 7,965gr 7,735gr dan perlakuan K5 konsentrasi 15cc / 985 ml air dengan berat kering 7,735gr. Pengaruh pemberian pupuk organik cair pomi terhadap berat kering oven tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan K3 yaitu sebesar 9,59 g berbeda nyata dengan perlakuan K0 (2,815 g), K1 (5,982 g), dan K2 (7,357 g). tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K4 (7,965 g), dan K5 (7,735 g). perlakuan tertinggi (K3) jika dibandingkan dengan perlakuan terendah (K0) maka terjadi peningkatan berat kering oven tanaman sebesar 70,64%. Hasil rata-rata pengamatan berat kering oven tanaman dapat di lihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik parameter berat segar dan berat kering (gr) terhadap konsentrasi pemberian pupuk organik cair pome pada hasil tanaman bayam

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan yaitu pengaruh konsentrasi pemberian pupuk organik hasil pupuk organik cair POMi terhadap hasil dan pertumbuhan yang baik dan pertumbuhan pada tanaman bayam memberikan pertumbuhan yang baik terhadap tinggi, jumlah daun dan luas daun, berat segar tanaman, dan berat kering oven pada tanaman bayam. Konsentrasi pupuk organaik cair pome 10cc/990ml air memberikan hasil tertinggi disetiap parameter pengamatan dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

### Saran

Pada budidaya tanaman bayam dengan konsentrasi penggunaan POMI dengan pemberian 10cc/990ml air dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar diperoleh pemberian yang optimum

## REFERENSI

- Bandini, Yusni dan Nurudin Aziz. 2004. Bayam. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dalimarta, S. (2006). Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jakarta: PT.Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara.
- Galih, K.J., A. Nurul. 2018. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Horensa (*Spinacia Oleracea L.*). Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang
- Hadisoeganda, A. Widjaja W. 1996. Bayam Sayuran Penyangga Petani di Indonesia Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Heddy, S. 1990. Biologi Pertanian. Jakarta: Rajawali Press.
- Hernita, D., R. Poerwanto, A.D. Susila, & S. Anwar. 2012. Status Penentuan Hara Nitrogen Pada Bibit Duku. *J. hort*, 22(1): 29-36.
- Humaira,A. 2015. Penelitian Bayam, (online), (<https://humairaarabiy.wordpress.com/2016/01/03/penelitian-bayam/> ,diakses 12 Juli 2022)
- Iskandar. 2014. POMI-Solusi Bertani Organik, Hemat dan Efektif. PT Indo Acidatama. Jakarta.
- Juhaeti, Titi, dkk. 2014. Prospek dan Teknologi Budidaya Beberapa Jenis Sayuran Lokal. LIPI Press, Jakarta.
- Kesuma, P dan Salamah, Z, 2013, Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut dengan Pemberian Pupuk Pupuk Kompos Berbahan Dasar Daun Krinyu, *Jurnal Bioedukatika*, vol. 1, no.3, hal 1-9
- Lakitan, B, 2011, *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*, PT.Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Lestari. T. 2009. Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Lingga, L. (2010). *Cerdas Memilih Sayuran*. PT. Agro Media Pustaka.

- Mardhiana, m., pradana, a. P., adiwena, m., kartina, k., santoso, d., wijaya, r., & maliki, a. (2017). Effects of pruning on growth and yield of cucumber (*Cucumis sativus*) Mercy variety in The acid soil of North Kalimantan, Indonesia. *Cell Biology and Development*.  
<https://doi.org/10.13057/cellbioldev/v010103>
- Mulyani, S. 2013. Pemberian Bokahi Bunga Jantan Kelapa Sawit dan TSP terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Program Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Narullova, W. (2021). Aplikasi POC POMI dan Kompos Tricho Jagung terhadap Pertumbuhan Kailan (*Brassica oleraceae*. L). *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 2(2), 109-118.
- Nazarudin. 1998. Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nurhayati, A. Jamil, dan R.S. Anggraini. 2011. Potensi Limbah Pertanian Sebagai Pupuk Organik Lokal di Lahan Kering Dataran rendah Iklim Basah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau. Pekanbaru.
- Pracaya. G. J. Kartika. 2016. Berteman 8 Sayuran Organik. Penebar Swadaya.
- Sahat, S., & Hidayat, I. M. (2006). Bayam: Sayuran Penyangga Petani di Indonesia. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Saparinto, C. 2013. *Grow Your Own Vegetables*-Panduan Praktis Menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan. Penebar Swadaya. Yogyakarta. 180 hlm
- Selvia S. Pengaruh Pupuk Pomi Dan Npk Grower Terhadap Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Jurnal Dinamika Pertanian* Volume XXXII Nomor 1 April 2016 (27–34)
- Setyaningrum. H. Dwi dan C. Saparinto. 2011. Panen Sayur secara rutin di lahan sempit. Jakarta: Penebar swadaya.
- Sudarman T.,dkk. 2020. Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah Dan Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.). Universitas Darma Agung, Medan
- Syarief, M. 2017. Pengaruh Kosentrasi Pupuk Bio Organik Plus dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Suri (*Cucumis sativus* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Zainil, A. 2014. Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Pascapraja Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa*. Padang. 10 (1);11-21.