

# PENGARUH JENIS DAN TINGKAT DOSIS PUPUK ORGANIK TERHADAP HASIL TANAMAN BAWANG PREI (*Allium Porrum* Linn)

**Paranita Asnur**

Program studi Agroteknologi, Fakultas Teknologi Industri, Gunadarma University.

Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat.

[paranita@staff.gunadarma.ac.id](mailto:paranita@staff.gunadarma.ac.id)

## ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis dan tingkat dosis pupuk organik, serta interaksi jenis dan dosis pupuk organik yang paling baik digunakan untuk peningkatan hasil tanaman bawang prei (*Allium porrum* Linn). Rancangan yang digunakan dalam penelitian yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAK) Faktorial dengan 2 taraf, yaitu jenis pupuk organik (pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk ikan, dan kompos) dan dosis pupuk organik (10 ton/ha, 15 ton/ha dan 20 ton/ha), dengan 3 ulangan. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa jenis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, bobot kotor dan bobot bersih tanaman per plot dan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman. Dosis pupuk yang diberikan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan tanaman. Interaksi pupuk organik dan dosis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kotor dan bobot bersih tanaman per plot.

*Kata kunci: Bawang Prei, Dosis, Pupuk organik*

## PENDAHULUAN

Bawang prei (*Allium porrum* Linn) atau *leek* (Inggris) sudah lama dikenal di Indonesia, terutama di Jawa Timur dan Jawa Barat. Tetapi dibanding bawang lain, jenis ini lebih terbatas penggunaannya dan umumnya khusus untuk bumbu penyedap masakan Eropa. Beberapa varietas yang biasa ditanam yang populer adalah Reuzenvan Cerantha, Goliath dan Olifant. Daun prei (*Allium porrum* Linn) adalah jenis sayuran dari kelompok bawang yang biasanya sering digunakan dalam berbagai jenis masakan. Tanaman bawang prei ini mengandung saponin, tanin dan minyak atsiri yang bermanfaat untuk meredakan perut kembung. Pemasaran produksi bawang prei segar tidak hanya untuk pasar dalam negeri melainkan juga pasar luar negeri (Diputra, D., I Made T. dan Ni Putu S. 2017).

Rata-rata hasil produksi tanaman bawang prei di Indonesia pada tahun 2014 adalah 584,62 ton per hektar (Dewi, E., 2015). Kondisi lingkungan yang sesuai dengan pertumbuhan bawang prei dapat memberikan hasil panen yang tinggi. Keadaan lingkungan (iklim, dan tanah) yang cocok sangat menunjang produktivitas tanaman.

Menurut Budianto, A. Nirwan S. dan Ichwan S. M. (2015). pupuk yang penting untuk menghasilkan kualitas sayuran yang tinggi adalah pupuk organik, karena penggunaan pupuk organik tidak meninggalkan residu pada hasil tanaman sehingga aman bagi kesehatan manusia.

Pupuk organik juga dapat memperbaiki struktur tanah serta daya pegang air tanah. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (Jerami, tongkol jagung, daun-daunan dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (sampah).

Dalam pemberian pupuk untuk tanaman, ada beberapa hal yang harus diingat yaitu ada tidaknya pengaruh terhadap perkembangan sifat tanah (fisik, kimia maupun biologi) yang merugikan serta ada tidaknya gangguan keseimbangan unsur hara dalam tanah yang akan berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara tertentu oleh tanaman.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis dan tingkat dosis pupuk organik, serta interaksi jenis dan dosis pupuk organik yang paling baik digunakan untuk peningkatan hasil tanaman bawang prei (*Allium porrum* Linn),

## METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang dipakai untuk penelitian ini adalah: bibit bawang prei, pupuk organik (pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing, pupuk kompos dan pupuk ikan), dan pupuk dasar (Urea, TSP, KCL). Alat-alat yang digunakan untuk penelitian adalah: cangkul, meteran, timbangan, handsprayer, Jangka sorong, hand tester, Kored, ember, gembor, tali plastik, patok bambu, dan label penelitian. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial, dengan 2 taraf yaitu:

1. Perlakuan jenis pupuk organik (Simbol O),
  - O<sub>1</sub> = Pupuk kotoran ayam
  - O<sub>2</sub> = Pupuk kotoran Sapi
  - O<sub>3</sub> = Pupuk kotoran Kambing
  - O<sub>4</sub> = Pupuk Ikan
  - O<sub>5</sub> = Pupuk kompos
2. Perlakuan tingkat dosis pupuk organik (simbol D)
  - D<sub>1</sub> = 10 ton/ha (2 kg/plot)
  - D<sub>2</sub> = 15 ton/ha (3 kg/plot)
  - D<sub>3</sub> = 20 ton/ha (4 kg/plot)
  - jumlah ulangan : 3 ulangan
  - Jumlah plot : 30 plot
  - jarak antar barisan : 50 cm
  - Jarak antar ulangan : 75 cm

ukuran plot : (2x1)m  
jumlah tanaman : 30 tanaman

### **Analisa Data**

Metode analisa daya yang digunakan adalah metode analisis data sidik ragam dengan model matematik, sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k (\alpha\beta)_{jk} + \sum_{ijk}$$

$Y_{ij}$  = Respon tanaman yang diamati

$\mu$  = Nilai tengah (rata-rata) umum

$\rho_i$  = Pengaruh ulangan pada taraf ke-i

$\alpha_j$  = Pengaruh tingkat dosis pada taraf ke-j

$\beta_k$  = Pengaruh pupuk organik pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Pengaruh interaksi perlakuan pada taraf ke-j dan ke-k

$\sum_{ijk}$  = Efek error dari kombinasi tingkat dosis pada taraf ke-j dan pupuk organik pada taraf ke-k serta ulangan ke-i

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Persiapan Lahan**

Pengolahan tanah dilakukan sebanyak 2 kali. Pengolahan pertama adalah membalik tanah kemudian dibiarkan selama 2 minggu terkena sinar matahari untuk mematikan bakteri dalam tanah. Dua minggu kemudian tanah diolah kembali dengan cangkul sekaligus pembuatan plot-plot percobaan, menyingkirkan akar-akar dan rumput serta meratakan permukaan tanah.

#### **Pemberian Pupuk Organik**

Satu minggu sebelum tanam, pupuk organik diberikan sesuai dengan perlakuan. Pemberian pupuk organik dengan cara ditabur merata di permukaan plot kemudian ditutup dengan tanah tipis-tipis.

#### **Penanaman**

Setiap plot percobaan ditanam bibit bawang prei sebanyak 40 bibit dengan jarak antar barisan 25 cm dan jarak dalam barisan 20 cm dan tiap plot terdapat 4 baris. Lubang tanam dibuat dengan tugal sedalam 2-3 cm dan tiap lubang ditanami 1 bibit tanaman. Bibit yang akan ditanam terlebih dahulu dipotong daunnya dan akarnya dipotong dua pertiga bagian.

#### **Pemberian Pupuk Dasar**

Pupuk dasar yang diberikan ialah pupuk Urea, TSP, dan KCL. Pupuk ditugakkan di sisi kiri dan kanan sejauh 5 cm dari tanaman. Pupuk dasar diberikan pada saat tanaman berumur 1 minggu. Pupuk dasar yang diberikan ialah 100 kg N/ha, 100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, dan 100 kg K<sub>2</sub>O/ha.

### **Pemeliharaan Tanaman**

a. Penyiangan

Bertujuan untuk membuang gulma dan tanaman Pengganggu. Penyiangan dilakukan pertama pada saat tanaman berumur 3 minggu dan kemudian dilanjutkan dengan interval 1 x 1 bulan.

b. Penyisipan

Penyisipan dilakukan untuk tanaman yang tidak tumbuh pada saat tanaman berumur 1 minggu, bahannya diambil dari tanaman pinggir.

c. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan kondisi di lapangan.

d. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan 2 kali, pertama saat tanaman berumur 3 minggu dan kedua pada umur 6 minggu

### **Pemanenan**

Panen dilakukan setelah tanaman memperlihatkan tanda-tanda dapat dipanen yaitu daunnya telah merunduk 2-3 helai dan berwarna kekuningan. Tanda-tanda **ini** terlihat pada seluruh areal tanaman setelah tanaman berumur 2,5bulan. Cara memanen adalah dengan mencabut tanaman perlahan-lahan atau dibongkar dengan alat bantu kored agar tanaman tidak terputus di bagian pangkalnya.

### **Parameter Pengamatan**

1. Tinggi tanaman

Tinggi tanaman (cm) diukur mulai dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi, diukur sekali pada saat sehari sebelum pemanenan

2. Jumlah Anakan

Jumlah anakan dihitung pada saat dilakukan pemanenan sebelum bobot kotor tanaman ditimbang

3. Bobot Kotor Tanaman per plot (gram)

Penimbangan dilakukan setelah semua tanaman dari satu plot dikumpulkan tanah yang melekat pada akar batang.

4. Bobot Bersih Tanaham per plot (gram)

Penimbangan dilakukan setelah semua tanaman dari satu plot dikumpulkan, tanah yang melekat pada akar dicuci, daun yang kuning dan terserang hama penyakit dibuang dan lapisan luar batang dikupas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan sekali yaitu satu hari sebelum pemanenan. Hasil analisis sidik ragam (Tabel 1) menunjukkan bahwa dosis pupuk organik yang diberikan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Sedangkan jenis pupuk dan interaksi dan tingkat dosis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 1. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Prei

SK	Db	JK	KT	F-hitung	F5%
Ulangan	2	1254.929	627.464	0.59 <sup>tn</sup>	3.34
Perlakuan	14	40360.701	2882.907	2.74*	2.06
O	4	9680.009	4840.004	4.59**	2.71
D	2	17663.784	4415.946	4.19*	3.34
OD	8	13016.908	1627.113	1.54 <sup>tn</sup>	2.29
Galat	28	29501.878	1053.638	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>71117.508</b>			

Pada perlakuan tingkat dosis pupuk organik, rata-rata tinggi tanaman tertinggi didapat pada perlakuan D<sub>3</sub> (31.04 cm), sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan D<sub>2</sub> (30.1 cm). Adapun uji beda rata-rata pengaruh beberapa jenis dan tingkat dosis pupuk organik terhadap hasil tanaman dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Beda Rata-rata Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Organik terhadap Tinggi Tanaman Bawang Prei

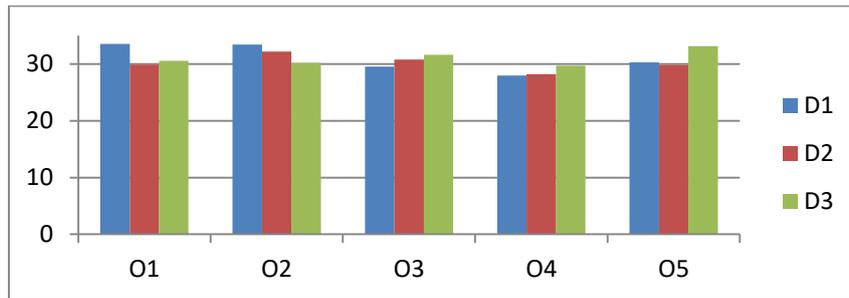
Perlakuan	O1	O2	O3	O4	O5	Faktor Utama D
<b>D1</b>	33.54	33.42	29.54	27.99	30.26	30.95a
<b>D2</b>	29.89	32.17	30.78	28.18	29.83	30.17a
<b>D3</b>	30.53	30.20	31.63	29.71	33.12	31.04a
<b>Faktor Utama O</b>	31.32b	31.93b	30.65b	28.63a	31.07b	

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Pada pemberian berbagai jenis pupuk organik, diperoleh rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan O<sub>2</sub> (Pupuk kandang sapi) sebesar 31.93 cm, sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan O<sub>4</sub> (pupuk ikan) yaitu 28.63 cm. Perlakuan O<sub>1</sub> tidak berbeda nyata dengan perlakuan O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> dan O<sub>5</sub> tetapi berbeda nyata dengan perlakuan O<sub>4</sub>. Kandungan hara pada pupuk organik terutama pupuk kandang dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya jenis ternak, umur dan kondisi ternak, macam pakan, bahan hamparan yang digunakan serta

perlakuan dan penyimpanan pupuk sebelum diaplikasikan ke lahan. (Amir, N. Heniyati H. Ismail A. N.,2017).

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa interaksi antara jenis dan tingkat dosis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi adalah tanaman yang mendapat perlakuan O<sub>1</sub>D<sub>1</sub> (Pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton/ha) dengan rata-rata 33.54, sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah adalah tanaman yang mendapatkan perlakuan O<sub>4</sub>D<sub>1</sub> (pupuk ikan dengan dosis 10 ton/ha) dengan rata-rata 27.99.



Gambar 1. Histogram rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Prei pada Pemberian berbagai Jenis Pupuk Organik dengan Taraf Dosis yang Berbeda

Dari gambar di atas diketahui bahwa rata-rata tinggi tanaman yang paling baik diperoleh dari tanaman yang mendapat perlakuan dengan menggunakan pupuk kandang ayam dan rata-rata terendah terdapat pada tanaman yang menggunakan pupuk kandang ikan. Hal ini dikarenakan pupuk kandang ayam memiliki kandungan Nitrogen dan Fosfor yang lebih tinggi dibanding pupuk kandang lain. Menurut Prasetyo, R. (2014) peran utama Nitrogen pada tanaman untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan. Nitrogen juga berperan penting dalam pembentukan hijau daun, yang sangat berguna pada proses fotosintesis, sedangkan fosfor berguna untuk merangsang pertumbuhan akar khususnya akar benih dan tanaman muda.

### Jumlah Anakan (Buah)

Berdasarkan pada hasil analisis sidik ragam (Tabel 3) bahwa tingkat dosis dan jenis pupuk organik berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan yang dihasilkan. Interaksi antara pupuk organik berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman Bawang Prei.

Pada perlakuan tingkat dosis yang berbeda rata-rata jumlah anakan terbanyak diperoleh pada perlakuan D<sub>1</sub> yaitu 3.5 dan rata-rata jumlah anakan terendah pada perlakuan D<sub>2</sub> sebesar 3.29. Adapun uji lanjut beda rata-rata pengaruh beberapa jenis pupuk organik terhadap jumlah anakan tanaman dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Bawang Prei

SK	Db	JK	KT	F-hitung	F <sub>5%</sub>
----	----	----	----	----------	-----------------

Ulangan	2	1.12	0.56	2.33 <sup>tn</sup>	3.34
Perlakuan	14	7.12	0.51	2.12*	2.06
O	4	0.69	0.34	1.42 <sup>tn</sup>	2.71
D	2	1.15	0.29	1.21 <sup>tn</sup>	3.34
OD	8	5.28	0.66	2.75*	2.29
Galat	28	6.88	0.24	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>15.12</b>			

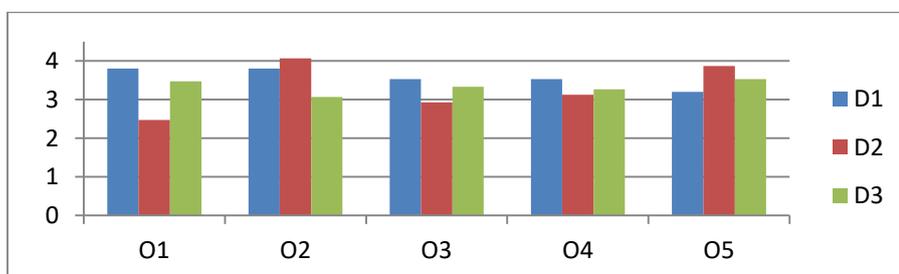
Dari kombinasi perlakuan tingkat dosis dan jenis pupuk diperoleh bahwa rata-rata jumlah anakan tertinggi terdapat pada perlakuan O<sub>2</sub>D<sub>2</sub> (pupuk kandang sapi dengan dosis 15 ton/ha) yaitu 4.07, sedangkan jumlah anakan yang paling sedikit didapat pada perlakuan O<sub>1</sub>D<sub>2</sub> (pupuk kandang ayam dengan dosis 15 ton/ha) yaitu 2.47.

Tabel 4. Hasil Uji Beda Rata-rata Jumlah Anakan pada Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Organik terhadap Tinggi Tanaman Bawang Prei

Perlakuan	O1	O2	O3	O4	O5	Faktor Utama D
<b>D1</b>	3.80	3.80	3.53	3.53	3.20	3.57a
<b>D2</b>	2.47	4.07	2.93	3.13	3.87	3.29a
<b>D3</b>	3.47	3.07	3.33	3.27	3.53	3.33a
<b>Faktor Utama O</b>	3.24a	3.65b	3.27a	3.31ab	3.53ab	

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Kebutuhan tanaman akan bermacam-macam pupuk selama pertumbuhan dan perkembangan tidak sama, membutuhkan waktu yang berbeda dan tidak sama banyaknya. Sebab selama pertumbuhan dan perkembangan terdapat berbagai proses pertumbuhan yang intensitasnya berbeda-beda, dengan kata lain sesuai dengan berbagai proses fisiologisnya (Ratri, C. H., Roedy S. dan Nurul A. 2015) .Pemberian pupuk organik tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman. Hal ini diduga karena adanya pertumbuhan tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh faktor perlakuan, tetapi juga faktor lingkungan dan genetis tanaman. Maryanto dan Abdul R. (2015) menyatakan bahwa secara empiris faktor genetik berperan besar terhadap pertumbuhan tanaman.



Gambar 2. Histogram rata-rata jumlah anakan Bawang Prei pada Pemberian berbagai Jenis Pupuk Organik dengan Taraf Dosis yang Berbeda

### Bobot Kotor Tanaman Per Plot

Berdasarkan hasil diketahui bahwa jenis pupuk dan tingkat dosis pupuk organik yang diberikan berpengaruh sangat nyata terhadap bobot kotor tanaman per plot. Sedangkan interaksi antara tingkat dosis dan jenis pupuk organik berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kotor tanaman yang dihasilkan. Hasil Uji beda rata-rata untuk bobot kotor tanaman per plot disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Rata-rata Bobot Kotor Tanaman Per Plot pada Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Organik dengan Tingkat Dosis yang Berbeda

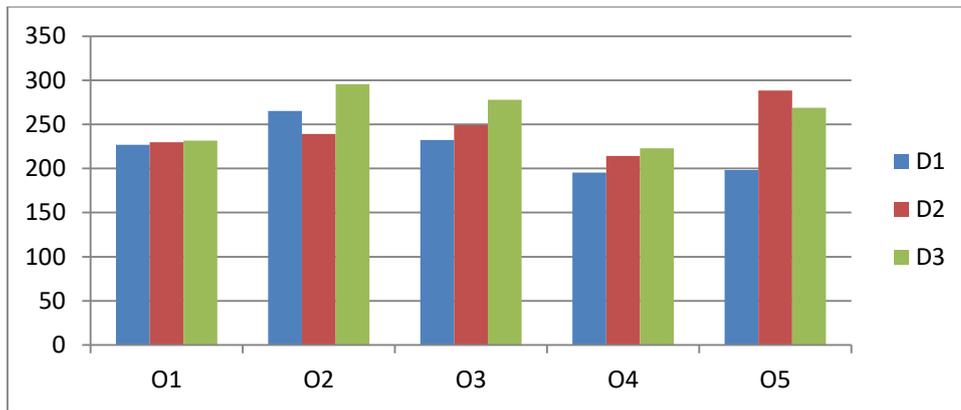
<b>Perlakuan</b>	<b>O1</b>	<b>O2</b>	<b>O3</b>	<b>O4</b>	<b>O5</b>	<b>Faktor Utama D</b>
<b>D1</b>	227.0	265.1	232.1	195.3	198.2	223.54a
<b>D2</b>	229.7	239.3	249.1	214.0	288.4	244.1ab
<b>D3</b>	231.6	295.6	277.7	222.8	268.9	259.32b
<b>Faktor Utama O</b>	229.4ab	266.7c	253.0bc	210.7a	251.8bc	

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk perlakuan dosis pupuk organik (D), rata-rata bobot kotor tertinggi diperoleh pada perlakuan D<sub>3</sub> (20 ton/ha) diikuti oleh perlakuan D<sub>2</sub> (15 ton/ha) dan bobot kotor terendah pada perlakuan D<sub>1</sub> (10 ton/ha). Perlakuan D<sub>1</sub> tidak berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>2</sub> tetapi berbeda nyata dengan perlakuan D<sub>3</sub>. Untuk perlakuan jenis pupuk organik yang diberikan, maka bobot kotor tanaman tertinggi diperoleh pada tanaman yang memperoleh perlakuan O<sub>2</sub> yaitu tanaman yang menggunakan pupuk kandang sapi sebesar 266.7 gr dan bobot kotor tanaman terendah diperoleh pada perlakuan O<sub>4</sub> yaitu tanaman yang diberikan pupuk ikan yaitu 210.7 gr.

Perlakuan O<sub>4</sub> tidak berbeda nyata dengan perlakuan O<sub>1</sub> tetapi berbeda nyata dengan perlakuan O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> dan O<sub>5</sub>. Hal ini dikarenakan adanya pengaruh pupuk organik dan kandungan hara masing-masing pupuk organik yang berbeda-beda satu dengan lainnya sehingga didapat bobot kotor yang berbeda untuk tiap pemberian jenis pupuk organik. Sebagaimana pernyataan Ilham, F. (2021) yang menyebutkan bahwa penggunaan yang efektif dan efisien dari suatu pupuk bergantung pada sumber, takaran, dan metode aplikasi serta waktu aplikasi.

Dari Tabel 5. dapat dilihat bobot kotor tanaman semakin meningkat dengan penambahan dosis karena unsur-unsur hara yang terkandung dalam tanah diserap sempurna oleh tanaman. Roidah, I. S. (2013). menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup memungkinkan proses fotosintesis optimum dan asimilat yang dihasilkan dapat digunakan sebagai cadangan makanan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berikut histogram nilai rata-rata bobot kotor tanaman per plot pada masing-masing perlakuan beberapa jenis pupuk organik dan taraf dosis yang digunakan.



Gambar 3. Histogram rata-rata Bobot kotor per plot tanaman Bawang Prei pada Pemberian berbagai Jenis Pupuk Organik dengan Taraf Dosis yang Berbeda

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diketahui bahwa interaksi antara dosis dan jenis pupuk yang diberikan berpengaruh tidak nyata terhadap hasil tanaman. Dari pengamatan diketahui bahwa rata-rata bobot kotor tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan O<sub>2</sub>D<sub>3</sub> (Pupuk kandang sapi dengan dosis 20 ton/ha) sebesar 295.6gr, sedangkan rata-rata bobot kotor terendah terdapat pada perlakuan O<sub>4</sub>D<sub>1</sub> (Pupuk ikan dengan dosis 10 ton/ha) sebesar 195,3 gr. Dewi, R. K. (2020) menyatakan bahwa pertumbuhan vegetatif tanaman dan produksi suatu tanaman tergantung pada interaksi antara tanaman dan keadaan lingkungan dimana tanaman itu tumbuh. Keadaan lingkungan dapat dibagi dalam beberapa faktor yaitu iklim, tanah dan organisme lainnya. Faktor ini dapat membatasi serta mendorong pertumbuhan dan produksi tanaman.

### Bobot Bersih Tanaman Per Plot

Berdasarkan hasil diketahui bahwa dosis pupuk organik berpengaruh nyata dan jenis pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap hasil bobot kering tanaman. Uji lanjut beda rata-rata pemberian pupuk organik dengan tingkat dosis yang berbeda terhadap bobot benih tanaman dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Beda Rata-rata Bobot Bersih Tanaman Per Plot pada Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Organik dengan Tingkat Dosis yang Berbeda

Perlakuan	O1	O2	O3	O4	O5	Faktor Utama D
D1	210.56	244.33	212.70	180.37	183.17	206.23a
D2	212.0	220.1	228.87	199.	262.37	225.62ab
D3	212.92	278.27	253.80	209.80	248.22	241.91b
<b>Faktor Utama O</b>	213.92ab	247.62c	231.79abc	196.5a	232.96ab	

Ket: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf 5%

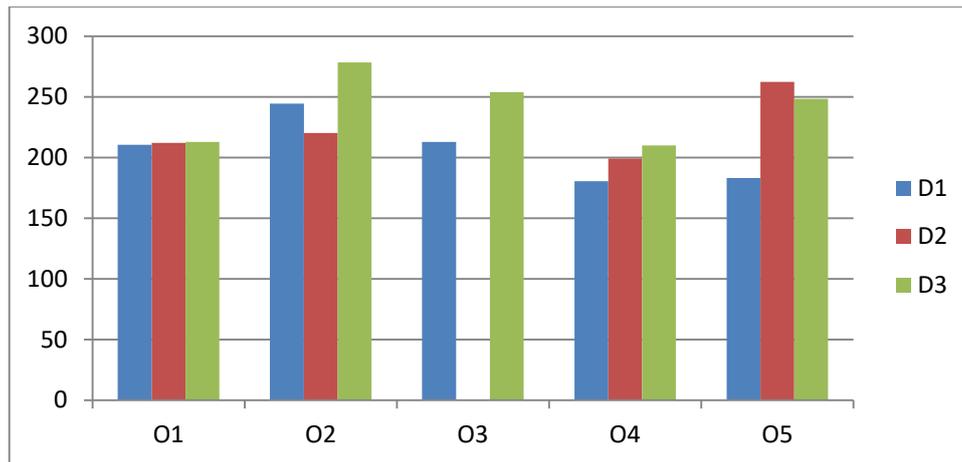
Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata bobot bersih tertinggi diperoleh pada pemberian pupuk dengan dosis tertinggi D<sub>3</sub> (4 kg/plot) sebesar 241.91 gr, sedangkan rata-rata

terendah terdapat pada pemberian pupuk dengan dosis terendah  $D_2$  (2 kg/plot). Perlakuan  $D_1$  tidak berbeda nyata dengan perlakuan  $D_2$  tetapi berbeda nyata dengan perlakuan  $D_3$ . Bobot bersih tertinggi pada perlakuan pemberian pupuk organik terdapat pada perlakuan  $O_2$  (Pupuk kandang sapi) sebesar 247.62 gr, sedangkan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan  $O_4$  (Pupuk ikan) sebesar 196,65 gr. Perlakuan  $O_4$  tidak berbeda nyata dengan perlakuan  $O_1$  dan  $O_5$  tetapi berbeda nyata dengan perlakuan  $O_2$ . Hal ini karena pupuk kandang sapi merupakan pupuk dingin yang tidak mudah menguap sehingga penyerapan oleh tanaman bisa lebih efektif sebagaimana pernyataan (Idris, Muhammad B. dan Imam W. 2018) bahwa pupuk dingin merupakan pupuk yang penguraiannya berjalan lambat sehingga tidak terbentuk panas.

Telah diketahui bahwa berat kering adalah indikator pertumbuhan tanaman karena berat kering tanaman merupakan hasil akumulasi asimilat tanaman yang diperoleh dari total pertumbuhan dan perkembangan tanaman selama hidupnya. Semakin besar berat bersih berarti semakin baik pertumbuhan dan perkembangan tersebut. Berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi tanaman yang diikuti oleh peningkatan berat kering (Hafizah, N dan Rabiatus M. 2017).

Interaksi antara jenis pupuk dan tingkat dosis yang diberikan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot bersih tanaman per plot. Rataan bobot bersih tanaman per plot tertinggi terdapat pada perlakuan  $O_2D_3$  (pupuk kandang sapi dengan dosis 20 ton/ha) sebesar 278,27 gr, sedangkan bobot bersih terendah terdapat pada perlakuan  $O_4D_1$  (pupuk ikan dengan dosis 10 ton/ha) sebesar 180.37gr. Pemberian dosis pupuk yang semakin tinggi cenderung meningkatkan bobot bersih tanaman. (Fadil, M. dan Hery S. 2020).

Hartatik,W., Husnain dan Ladiyani R.W. (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman akan terpacu apabila unsur hara yang tersedia cukup terdapat pada tanah. Histogram nilai rata-rata bobot bersih tanama per plot pada masing-masing perlakuan beberapa jenis pupuk organik dan tingkat dosis yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Histogram nilai rata-rata bobot bersih tanama per plot pada masing-masing perlakuan beberapa jenis pupuk organik dan tingkat dosis yang digunakan

### KESIMPULAN

1. Jenis pupuk organik yang diberikan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, bobot kotor tanaman per plot dan bobot bersih tanaman per plot, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan yang dihasilkan. Tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot kotor tanaman dan bobot bersih tanaman yang tertinggi diperoleh pada pemberian pupuk kandang sapi.
2. Pemberian tingkat dosis yang berbeda berpengaruh nyata terhadap bobot kotor dan bobot bersih tanaman per plot dan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan yang dihasilkan. Tidak diperoleh tingkat dosis yang paling baik untuk meningkatkan hasil tanaman Bawang Prei sebab hasil tertinggi yang didapat pada tiap parameter berbeda.
3. Interaksi antara jenis pupuk organik dan tingkat dosis yang digunakan berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan dan tinggi tanaman dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan tanaman. Tinggi tanaman terbesar diperoleh pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 10 ton/ha sebesar 33,54 cm. Jumlah anakan terbanyak diperoleh pada perlakuan pupuk kandang sapi dengan dosis 15 ton/ha. Bobot kotor dan bobot bersih tanaman per plot tertinggi didapat pada perlakuan pupuk kandang sapi dengan dosis 20 ton/ha.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N. Heniyati H. Ismail A. N. (2017). Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Bibit Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di Polybag. *Jurnal Klorofil*. Volume 12 Nomor 2. Hal. 68-72
- Budianto, A. Nirwan S. dan Ichwan S. M. (2015). Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Varietas lembah Palu. *Jurnal Agrotekbis*. Volume 3 Nomor 4. hal 440-447
- Dewi, E. (2015). Analisis Usahatani dan Efisiensi Pemasaran Bawang Prei (*Allium porum* L.)

- Di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung, (Studi Kasus di Desa Pinggirsari, Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Agribisnis*. Fakultas Pertanian Unita. Volume 11. Nomor 13. Hal 29-44.
- Dewi, R. K. (2020). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Growmore Terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Bawang Daun *Allium fistulosum* L(C). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Diputra, D., I Made T. dan Ni Putu S. (2017). Pendapatan Usahatani Bawang Prei di Banjar Batusesa Desa Candikunign Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan, Bali. *Jurnal Agrimeta* Volume 7 Nomor 13. Hal 9-19
- Fadil, M. dan Hery S. (2020). Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Varietas Milano. *Jurnal Agrifor*. Volume 19 Nomor 1. Hal 87-98
- Hafizah, N dan Rabiatal M. (2017). Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Rawa Lebak. *Jurnal ZIraa'ah*. Volume 42 Nomor 1. Hal. 1-7
- Hartatik,W., Husnain dan Ladiyani R.W. (2015). Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, Volume 9 Nomor 2. Hal 107-120
- Idris, Muhammad B. dan Imam W. (2018). Pengaruh Berbagai Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas Lembah Palu. *Jurnal Agrotech*. Volume 8 Nomor 2. Hal- 40-49.
- Ilham, F. (2021). Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Ikan dan Pupuk NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batata* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Maryanto dan Abdul R. (2015). Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Varietas Permata. *Jurnal Agrifor*. Volume 14 Nomor 1. Hal 87-94
- Prasetyo, R. (2014). Pemanfaatan Berbagai Pupuk Kandang Sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Tanah Berpasir. *Plant Tropika Journal of Agro Science*. Volume 2 Nomor 2.
- Ratri, C. H., Roedy S. dan Nurul A. (2015). Pengaruh Waktu Tanam Bawang Prei (*Allium porum* L.) pada Sistem Tumpangsari Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) *Jurnal Produksi Tanaman*. Volume 3 Nomor 5. Hal 406-412.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonorowo*. Volume 1 Nomor 1. Hal. 30-42