

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS EKSTRAK PUPUK HAYATI  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)  
VARIETAS F-1 BARA**

*(The Effect Of Type And Dosage Of Biodive Fertilizer Extract On The  
Growth And Yield Of Cayty Chime Plants (*Capsicum Frutescens* L.)  
Variety F-1 Bara)*

**Fernandes El Wimpi<sup>1\*</sup>, Akas Pinarigan Sujalu<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

Jl. Ir. H. Juanda No.80 Samarinda KP 75124.

E-Mail\*(*Corresponding Author*): fernandes155009033@untag-smd.ac.id

Submit: 10-12-2023

Revisi: 07-01-2024

Diterima: 20-01-2024



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### ABSTRAK

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan jenis tanaman hortikultura yang cukup banyak ditanam di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi dan permintaan yang cukup tinggi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas F-1 Bara, dan untuk menemukan jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati. Penelitian dilaksanakan pada Maret-Juni 2020. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Linggang Bigung, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 3 x 4 yang diulang sebanyak 5 kali. Faktor pertama adalah jenis ekstrak pupuk hayati (J) terdiri atas 3 taraf yaitu : ekstrak buah nanas (j0), ekstrak buah pepaya (j1), dan kombinasi ekstrak buah nanas dan pepaya j2). Faktor kedua adalah dosis pupuk hayati (D) terdiri atas 4 taraf yaitu : tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) 100 ml tanaman<sup>-1</sup> atau 3.333 liter ha<sup>-1</sup> (d1), 200 ml tanaman<sup>-1</sup> atau 6.666 liter ha<sup>-1</sup> (d2), dan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> atau 9.999 liter ha<sup>-1</sup> (d3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis ekstrak pupuk hayati berpengaruh nyata dan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 45 dan 60 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Perlakuan kombinasi ekstrak buah nenas dan buah pepaya (j3) menghasilkan berat buah yang paling tinggi, yaitu 265,35 g tanaman<sup>-1</sup>. Perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) menghasilkan berat buah yang paling tinggi, yaitu 286,00 g tanaman<sup>-1</sup>.

**Kata kunci** : Pertumbuhan cabai rawit, Pupuk hayati, Tanaman cabai rawit.

### ABSTRACT

*Cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) is a type of horticultural plant that is widely grown in Indonesia and has quite high economic value and demand. The aim of the research was*

to determine the effect of the type and dose of biofertilizer extract and its interactions on the growth and yield of cayenne pepper plants (*Capsicum frutescens* L.) F-1 Bara variety, and to find the type and dose of biofertilizer extract. The research was carried out in March-June 2020. The research was carried out in Linggang Bigung District, West Kutai Regency, East Kalimantan Province. The research used a Completely Randomized Design with a 3 x 4 factorial pattern which was repeated 5 times. The first factor is the type of biological fertilizer extract (J) consisting of 3 levels, namely: pineapple fruit extract (j0), papaya fruit extract (j1), and a combination of pineapple and papaya fruit extracts j2). The second factor is the dose of biological fertilizer (D) consisting of 4 levels, namely: without biological fertilizer extract (d0) 100 ml plant-1 or 3,333 liters ha-1 (d1), 200 ml plant-1 or 6,666 liters ha-1 (d2), and 300 ml plant-1 or 9,999 liters ha-1 (d3). The results of the research showed that the type of biological fertilizer extract treatment had a significant and very significant effect on plant height at 15 and 30 days after planting, but had no significant effect on plant height at 45 and 60 days after planting, plant age at flowering, number of fruit. per plant, and fruit weight per plant. The combination treatment of pineapple and papaya fruit extracts (j3) produced the highest fruit weight, namely 265.35 g plant-1. The 300 ml plant-1 (d3) treatment produced the highest fruit weight, namely 286.00 g plant-1.

**Keywords :** Biofertilizer, Cayenne pepper plants, Cayenne pepper growth.

## A. PENDAHULUAN

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan jenis tanaman hortikultura yang cukup banyak ditanam di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi dan permintaan yang cukup tinggi. Kebutuhan cabai dalam negeri semakin meningkat seiring dengan berkembangnya industri yang menggunakan bahan baku cabai rawit. Di samping itu juga masyarakat juga menggemari cabai rawit segar dan cabai rawit olahan (saus, bubuk cabai dan cabai giling). Berkembangnya industri pengolahan cabai rawit tentunya sangat membutuhkan pasokan cabai rawit yang lebih banyak, kondisi ini membuka peluang usaha bagi petani.

Tanaman pada umumnya membutuhkan unsur hara yang cukup dan seimbang untuk pertumbuhan dan perkembangannya, sebagai penunjang keberhasilan dalam proses budidaya. Pemupukan merupakan salah satu usaha penambahan unsur hara makro dan mikro yang bersifat esensial bagi tanaman untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil yang optimal. Pemupukan dilakukan karena tidak semua tanah baik untuk pertumbuhan tanaman. Pada umumnya tanah-tanah pertanian tidak menyediakan semua unsur hara tanaman yang dibutuhkan dalam waktu cepat dan jumlah yang cukup untuk dapat mencapai pertumbuhan optimal. Oleh karena itu, peningkatan produksi hanya dapat dicapai dengan pemberian tambahan unsur hara tanaman untuk pertumbuhan yang optimal, baik itu melalui pengapuran maupun pemupukan (Nasukha, 2018; Prajnanta, 2011; Pijoto, 2003; Rukmana, 2004; Tjahjadi, 2002; Wirasno dan Dahana, 2018).

Pemupukan secara organik bertujuan untuk meningkatkan kandungan bahan organik di dalam tanah. Pupuk organik mempengaruhi dan memperbaiki sifat, fisik, kimia, dan biologi tanah. Keadaan fisik tanah yang baik apabila dapat menjamin pertumbuhan akar tanaman, memperbaiki struktur, konsistensi, porositas, daya pengikat air, dan peningkatan ketahanan tanah terhadap erosi. Proses dekomposisi senyawa-senyawa organik melalui proses mineralisasi menjadi unsur-unsur hara (Ziladi, 2019).

Pertumbuhan dan kualitas hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pupuk, namun demikian diperlukan efisiensi penggunaan pupuk karena bahan pupuk banyak hilang melalui pencucian, penguapan, dan fiksasi oleh mineral tanah. Kehilangan pupuk menyebabkan tanaman hanya menyerap sebagian kecil, sedangkan sebagian besar hara hilang ke lingkungan dan menjadi sia-sia untuk tanaman tersebut dan hal ini adalah kerugian secara ekonomi untuk para petani. Apalagi bila para petani menggunakan pupuk kimia yang harganya mahal, sebenarnya kita dapat membuat pupuk sendiri dengan biaya yang lebih murah serta aman untuk lingkungan dan tidak merusak tanah, salah satunya adalah pupuk hayati.

Pupuk hayati terdiri atas inokulan berbahan aktif organisme hidup yang berfungsi untuk menambat (mengikat) unsur hara tertentu atau memfasilitasi tersedianya unsur hara dalam tanah bagi tanaman. Pupuk hayati juga dapat dikombinasikan dengan beberapa jenis bahan pembawa tertentu sebagai media tinggal atau tumbuh dari mikroba yang terkandung di dalamnya. Beberapa buah-buahan yang banyak tersedia, mudah didapat dan harganya relatif terjangkau/murah yaitu buah nenas dan pepaya, kedua bahan tersebut dapat digunakan untuk pembuatan pupuk hayati. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas F-1 Bara. Untuk menemukan jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

## **B. METODA PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian dilaksanakan di Desa Linggang Bigung Baru, Kecamatan Linggang Bigung, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. Pada bulan Maret-Juni 2020.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai rawit varietas F-1 Bara, buah nenas dan buah pepaya yang diekstrak menjadi pupuk, media tanam berupa tanah lapisan atas, EM4, daun sirsak, deterjen, dan polibag ukuran 40 cm x 50 cm (5kg).

Alat-alat yang digunakan yaitu : cangkul, parang, pisau, ember, gembor, handsprayer, tray, alat suntik, wadah ukur air dan pupuk, blender, baskom, sendok, timbangan, meteran kain, tali raffia, camera handphone dan alat-alat tulis kalkulator.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3 x 4 yang diulang sebanyak 5 kali, yaitu :

1. Faktor jenis ekstrak pupuk hayati (J) terdiri atas 3 taraf yaitu :

- j0 = ekstrak buah nenas
- j1 = ekstrak buah pepaya
- j2 = kombinasi ekstrak buah nenas dan pepaya

2. Faktor dosis pupuk hayati (D) terdiri atas 4 taraf yaitu :

- d0 = tanpa pupuk hayati
- d1 = 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (3.333 liter ha<sup>-1</sup>)
- d2 = 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (6.666 liter ha<sup>-1</sup>)

$$d3 = 300 \text{ ml tanaman}^{-1} (9.999 \text{ liter ha}^{-1})$$

Secara keseluruhan terdapat kombinasi perlakuan 3 x 4 yaitu :

j0d0	j0d1	j0d2	j0d3
j1d0	j1d1	j1d2	j1d3
j2d0	j2d1	j2d2	j2d3

## Prosedur Penelitian

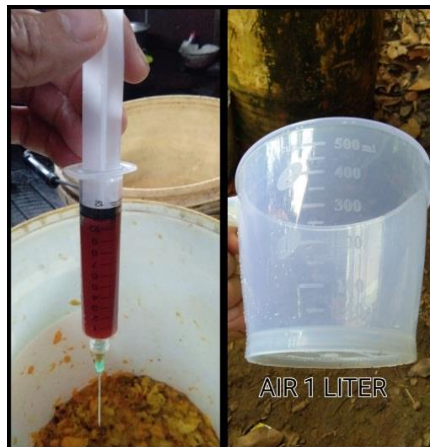
### 1. Persiapan media tanam dan pengambilan sampel tanah

Pengambilan tanah sebagai media tanam pada kedalaman 0-25cm dengan menggunakan cangkul, tanah dikeringanginkan dan digemburkan setelah itu tanah dimasukan kedalam polibag berukuran 40 cm x 50 cm sampai hampir penuh, sebagian dari tanah tersebut sebanyak 1 kg diambil sebagai sampel tanah untuk dibawa ke laboratorium. Jumlah polibag yang diisi adalah 60 buah, setiap polibag diberi label perlakuan dan ditata dengan jarak 50cm x 60cm sesuai hasil acak sederhana dengan undian.

### 2. Pembuatan pupuk hayati

Proses pembuatan pupuk hayati dimulai dengan mempersiapkan buah pepaya dan buah nenas yang sudah matang kemudian dipotong kecil-kecil dan haluskan menggunakan mesin blender atau secara manual ditumbuk hingga cukup halus, dimasukan pada wadah terpisah (ekstrak buah nenas, buah pepaya dan kombinasi keduanya) wadah berupa ember besar atau tong air dengan perbandingan 2 kg (buah nenas / buah pepaya / kombinasi keduanya) ditambahkan 1 liter air dan 10 ml EM4 diaduk sampai rata/homogen, setiap wadah ditutup rapat dan diletakkan pada tempat yang teduh dengan suhu 27 – 30 °C. Setelah 21 hari, proses pembuatan pupuk hayati selesai.

Pupuk yang sudah jadi disaring untuk memisahkan cairan pupuk dan sisa kotoran. Konsentrasi penggunaan pupuk cair hayati adalah 1 liter pupuk cair diencerkan dalam 10 liter air bersih, hasil pengenceran inilah yang dipakai dalam pemupukan.



**Gambar 1.** Penambahan EM4 dan Air.



**Gambar 2.** Proses Pengekstrakan Buah.



**Gambar 3.** Pupuk Hayati yang Sudah Dilarutkan Dalam Air

### **3. Penyemaian benih cabai**

Seleksi benih dilakukan dengan cara memasukkan benih cabai ke dalam wadah berisi air hangat kuku selama  $\pm$  6 jam benih yang terapung disisihkan, kemudian benih yang baik diletakkan pada media kain yang lembab selama dua atau tiga hari, setelah benih berkecambah ditanam dalam tray semai.

### **4. Penanaman bibit**

Bibit yang sudah berumur 21 hari dengan tinggi 14-16 cm dipindahkan dari tray ke polibag yang telah disiapkan. Waktu penanaman pada pagi hari jam 07.00 sampai 09.00 Wita.

### **5. Pemberian pupuk**

Pemberian pupuk cair hayati pada setiap tanaman disesuaikan dengan jenis dan dosis perlakuan yaitu : j0d0, j0d1, j0d2, j0d3, j1d0, j1d1, j1d2, j1d3, j2d0, j2d1, j2d2, dan j2d3. Pemupukan dilakukan sebanyak 5 kali yaitu pada umur 10, 20, 30, 45, dan 60 hari setelah tanam.



**Gambar 4.** Pemberian Pupuk Hayati.

## **6. Pemeliharaan**

- a) Penyiraman dilakukan secara rutin, sekali dalam sehari. Waktu penyiraman dilakukan pada pagi atau sore hari. Bila media tanam masih lembab atau turun hujan maka tidak dilakukan penyiraman.
- b) Penyiangan gulma yang tumbuh didalam dan disekitar polibag, penyiangan dilakukan dengan mencabut semua gulma yang tumbuh.
- c) Penyulaman dilakukan untuk mengganti tanaman yang mati, rusak, atau yang pertumbuhannya tidak normal dengan bibit yang telah disediakan (bibit cadangan). Penyulaman dilakukan dua minggu setelah tanam.
- d) Perempelan dilakukan untuk membuang tunas-tunas baru yang tumbuh pada batang utama atau di setiap ketiak daun cabai, perempelan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada saat tanaman berumur 10 dan 20 hari setelah tanam.
- e) Pemasangan ajir (turus) dilakukan saat tanaman berumur 10 hari setelah tanam. Ajir dipasang sekitar 10 cm dari pangkal batang tanaman. Ukuran ajir 1,25 m. Ajir ditancapkan tegak lurus dengan kedalaman 25-30 cm dekat batang tanaman.
- f) Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual dengan cara menangkap dan membunuh hama yang tampak serta memanfaatkan daun sirsak sebagai insektisida alami.

## **7. Pemanenan**

Ciri-ciri buah cabai siap untuk dipanen adalah ketika buah cabai berwarna merah sebagian (80%-90%). Panen pertama dilakukan pada umur 88 hari setelah tanam, panen dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval waktu panen 6 hari.

### **Pengambilan Data**

#### **1. Tinggi tanaman (cm)**



Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur mulai dari pangkal batang 1 cm di atas permukaan tanah sampai pucuk tanaman tertinggi dan untuk mengantisipasi bila terjadinya penurunan tanah disamping tanaman diberikan ajir yang diberi tanda dibagian pangkal ajir sebagai dasar pengukuran. Pengamatan dimulai saat tanaman berumur 15, 30, 45 dan 60 hari setelah tanam.



**Gambar 5.** Proses Pengukuran Tinggi Sampel.

## **2. Umur saat berbunga (hari setelah tanam)**

Pengambilan data dilakukan dengan cara menghitung jumlah hari dari proses penanaman sampai tanaman cabai mengeluarkan bunga pertama kali.

## **3. Jumlah buah pertanaman (buah)**

Data diambil dengan cara menghitung jumlah buah yang telah dipanen per polibag dari panen pertama sampai panen kelima lalu dijumlahkan (total buah).

## **4. Berat buah pertanaman (g)**

Diamati dengan cara menimbang semua buah cabai hasil panen pertama sampai panen kelima lalu dijumlahkan (total berat buah).

## **Analisis Data**

Untuk mengetahui pengaruh jenis dan dosis pupuk cair hayati serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil dari tanaman cabai dilakukan dengan menganalisis data dan pengamatan dengan sidik ragam (Yitnosumarto, 1991).

Bila hasil sidik ragam perlakuan berpengaruh tidak nyata (nilai F hitung  $\leq$  Tabel 0,05) maka tidak dilanjutkan uji lanjutan, tetapi bila hasil sidik ragam terhadap perlakuan berpengaruh nyata (nilai F hitung  $>$  F Tabel 0,05 atau berpengaruh sangat nyata (nilai F hitung  $>$  F Tabel 0,01), maka untuk membandingkan 2 rata-rata perlakuan dilakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%. Rumus uji BNT adalah sebagai berikut :

$$\text{BNT 5\%} = t\text{-tabel (a,db)} \times \sqrt{2\text{KT galat}} / r \quad (1)$$

Keterangan:

- t-tabel = nilai t- tabel (sebaran nilai pada t- student a 5% dengan dbnya)  
KT galat = nilai kuadrat tengah galat  
t = jumlah perlakuan  
r = jumlah ulangan

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### Tinggi tanaman pada umur 15 hari setelah tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) berbeda nyata, pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) berbeda sangat nyata, sedangkan pengaruh interaksinya (JxD) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit pada umur 15 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT 5% pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 15 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi ekstrak pupuk buah nenas dan buah pepaya (j3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan ekstrak pupuk buah pepaya (j2), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan ekstrak pupuk buah nenas (j1). Perlakuan ekstrak pupuk buah nenas (j1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan ekstrak pupuk buah pepaya (j2). Tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 15 hari setelah tanam dihasilkan pada perlakuan kombinasi ekstrak pupuk buah nenas dan buah pepaya (j3) yaitu 19,60 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan ekstrak pupuk buah pepaya (j2) yaitu 19,34 cm.

Hasil uji BNT 5% pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 15 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2). Perlakuan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), tetapi diantara kedua perlakuan (d1 dan d2) tersebut berbeda tidak nyata. Tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 15 hari setelah tanam dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 19,72 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 19,24 cm (Tabel 1).

#### Tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) dan dosis ekstrak pupuk hayati (D) serta interaksinya (JxD) berbeda sangat nyata tinggi tanaman cabai rawit pada umur 30 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT 5% pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak pupuk buah nenas (j1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan ekstrak pupuk buah pepaya (j2) dan perlakuan kombinasi ekstrak pupuk buah nenas dan buah pepaya (j3). Perlakuan ekstrak pupuk buah pepaya (j2) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan kombinasi ekstrak pupuk buah nenas dan buah pepaya (j3). Tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 30 hari setelah tanam dihasilkan pada perlakuan ekstrak pupuk buah nenas (j1) yaitu 25,18 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan kombinasi ekstrak pupuk buah nenas dan buah pepaya (j3) yaitu 24,56 cm.



Hasil uji BNT 5% pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2). Perlakuan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) dan perlakuan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1). Perlakuan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0). Tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 30 hari setelah tanam dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 25,56 72 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 24,26 cm (Tabel 1).

Hasil uji BNT 5% pengaruh interaksi antara jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati (JxD) terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam menunjukkan bahwa kombinasi j3d3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi j1d0, j1d1, j2d0, j2d1, j2d2, j3d0, j3d1 dan j3d2, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi j1d2, j1d3, dan j2d3. Kombinasi j1d3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi j1d0, j2d0, j2d1, j3d0, j3d1 dan j3d2, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi j1di, j1d2, j2d2 dan j2d3. Kombinasi jid2 dan j2d3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi j1d0, j2d0, j2d1, j3d0, j3d1 dan j3d2, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi j1di dan j2d2. Kombinasi j1d1 dan j2d2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi j2d0, j2d1, j3d0, j3d1 dan j3d2, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi j1d0. Kombinasi j1d0 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi j2d1, j3d0, dan j3d1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi j2d0 dan j3d2. Kombinasi j3d2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi j2d1 dan j3d0, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi j2d0 dan j3d1. Kombinasi j2d0, j2d1, j3d0 dan j3d1 adalah berbeda tidak nyata. Tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 30 hari setelah tanam dihasilkan pada kombinasi j3d3 yaitu 25,74 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada kombinasi j3d0 yaitu 23,73 cm (Tabel 1).

### **Tinggi tanaman pada umur 45 hari setelah tanam**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) berbeda sangat nyata, sedangkan pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) dan pengaruh interaksinya (JxD) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit pada umur 45 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT 5% pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 45 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2). Perlakuan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), tetapi diantara kedua perlakuan (d1 dan d2) tersebut berbeda tidak nyata. Tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 45 hari setelah tanam dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 40,09 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 39,28 cm (Tabel 1).

### **Tinggi tanaman pada umur 60 hari setelah tanam**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) berbeda sangat nyata, sedangkan pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) dan pengaruh interaksinya (JxD) berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit pada umur 60 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT 5% pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) terhadap rata-rata tinggi tanaman pada umur 60 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2). Perlakuan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), tetapi diantara kedua perlakuan (d1 dan d2) tersebut berbeda tidak nyata. Tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 60 hari setelah tanam dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 46,13 cm, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 45,32 cm (Tabel 1).

### **Umur Tanaman Saat Berbunga**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) berbeda sangat nyata, sedangkan pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) dan pengaruh interaksinya (JxD) berbeda tidak nyata terhadap umur tanaman cabai rawit pada saat berbunga.

Hasil uji BNT 5% pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) terhadap rata-rata umur tanaman pada saat berbunga menunjukkan bahwa perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2). Perlakuan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0). Umur tanaman cabai rawit saat berbunga paling cepat dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 44,40 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 45,80 hari setelah tanam (Tabel 1).

### **Jumlah Buah per Tanaman**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) berbeda sangat nyata, sedangkan pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) dan pengaruh interaksinya (JxD) berbeda tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman cabai rawit.

Hasil uji BNT 5% pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) terhadap rata-rata jumlah buah per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2) dan perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) dan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1), tetapi diantara kedua perlakuan (d2 dan d3) tersebut berbeda tidak nyata. Perlakuan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0). Jumlah buah per tanaman paling banyak dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 148,93 buah tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling sedikit dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 122,80 buah tanaman<sup>-1</sup> (Tabel 1).

### **Berat Buah per Tanaman**

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) berbeda sangat nyata, sedangkan pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati (J) dan pengaruh interaksinya (JxD) berbeda tidak nyata terhadap berat buah per tanaman cabai rawit.

Hasil uji BNT 5% pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati (D) terhadap rata-rata berat buah per tanaman menunjukkan bahwa perlakuan perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1), dan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2). Perlakuan 200 ml tanaman<sup>-1</sup> (d2) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan dan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1). Perlakuan dan 100 ml tanaman<sup>-1</sup> (d1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0). Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 286,00 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 236,47 g tanaman<sup>-1</sup> (Tabel 1).

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh Jenis dan Dosis Ekstrak Pupuk Hayati serta Interkasinya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit Varietas F-1 Bara.

Faktor-Faktor Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				Umur Saat Berbunga (HST)	Jumlah Buah per tanaman (buah tan <sup>-1</sup> )	Berat Buah per tanaman (g tan <sup>-1</sup> )
	15 HST	30 HST	45 HST	60 HST			
<b>Jenis Ekstrak Pupuk Hayati (J)</b>	*	**	tn	tn	tn	tn	tn
<b>j1</b>	19,52ab	25,18a	39,59	45,79	45,13	132,70	254,10
<b>j2</b>	19,34b	24,70b	39,69	45,72	45,27	137,00	258,60
<b>j3</b>	19,60a	24,56b	39,72	45,73	45,13	138,95	265,35
<b>Dosis Ekstrak Pupuk Hayati (D)</b>	**	**	**	**	**	**	**
<b>d0</b>	19,24c	24,26c	39,28c	45,32c	45,80b	122,80b	236,47
<b>d1</b>	19,45b	24,41c	39,58b	45,67b	45,32b	131,27b	249,60
<b>d2</b>	19,54b	25,03b	39,78b	45,88b	45,18b	141,87a	265,33
<b>d3</b>	19,72a	25,56a	40,09a	46,13a	44,40a	148,93a	286,00
<b>Interaksi (JxD)</b>	tn	**	tn	tn	tn	tn	tn
<b>j1d0</b>	19,22	24,90cd	39,26	45,46	45,16	120,80	236,20
<b>j1d1</b>	19,44	25,07bc	39,32	45,72	45,59	129,80	249,00
<b>j1d2</b>	19,57	25,29abc	39,73	45,89	45,37	135,40	254,40
<b>j1d3</b>	19,84	25,47ab	40,06	46,07	44,40	144,80	276,80
<b>j2d0</b>	19,23	24,16def	39,29	45,29	45,80	125,00	236,40
<b>j2d1</b>	19,33	24,02f	39,59	45,66	45,40	130,00	246,40
<b>j2d2</b>	19,37	25,15bc	39,82	45,92	45,47	145,20	268,60
<b>j2d3</b>	19,44	25,46abc	40,04	46,05	44,40	147,80	283,00
<b>j3d0</b>	19,28	23,73f	39,28	45,20	46,43	122,60	236,80
<b>j3d1</b>	19,57	24,13ef	39,62	45,62	44,07	134,00	253,40
<b>j3d2</b>	19,68	24,65de	39,82	45,82	44,70	141,87	273,00
<b>j3d3</b>	19,88	25,74a	40,17	46,28	44,40	154,20	298,20

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama adalah berbeda tidak nyata berdasarkan hasil uji BNT; HST = hari setelah tanam; tn = berpengaruh tidak nyata; \* = berpengaruh nyata; dan \*\* = berpengaruh sangat nyata

Pengaruh jenis ekstrak pupuk hayati hasil berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis ekstrak pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap

tinggi tanaman pada umur 45 dan 60 hari setelah tanam. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian ketiga jenis ekstrak pupuk hayati (buah, nenas, buah pepaya, serta kombinasi buah nenas dan buah pepaya) menghasilkan tinggi tanaman yang tidak jauh berbeda baik pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam maupun pada umur 60 hari setelah tanam.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis ekstrak pupuk hayati berpengaruh tidak nyata terhadap umur tanaman pada saat berbunga. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian ketiga jenis ekstrak pupuk hayati (buah nenas, buah pepaya, serta kombinasi buah nenas dan buah pepaya) menghasilkan umur tanaman pada saat berbunga rata-rata berkisar antara 45,13-45,27 hari setelah tanam.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis ekstrak pupuk hayati berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian ketiga jenis ekstrak pupuk hayati (buah, nenas, buah pepaya, serta kombinasi buah nenas dan buah pepaya) menghasilkan jumlah buah per tanaman berturut-turut 132,70 buah, 137,00 buah, dan 138,95 buah.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jenis ekstrak pupuk hayati berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per tanaman. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 9 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian ketiga jenis ekstrak pupuk hayati (buah, nenas, buah pepaya, serta kombinasi buah nenas dan buah pepaya) menghasilkan jumlah buah per tanaman berturut-turut 254,10 g tanaman<sup>-1</sup>, 258,60 g tanaman<sup>-1</sup>, dan 265,35 g tanaman<sup>-1</sup>.

Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ketiga jenis ekstrak pupuk hayati tersebut tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, umur tanaman saat berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Namun demikian ada kecenderungan bahwa pemberian ekstrak pupuk hayati dari kombinasi buah nenas dan buah pepaya (j3) menghasilkan jumlah buah per tanaman yang lebih banyak dan berat buah per tanaman yang tinggi dibandingkan dengan pemberian ekstrak pupuk hayati dari buah pepaya (j2) dan ekstrak pupuk hayati dari buah nenas (j1). Hal ini didukung oleh hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa ekstrak pupuk hayati dari kombinasi buah nenas dan buah pepaya (j3) memiliki kandungan N-total yang lebih banyak yaitu 0,069%, dibandingkan dengan kandungan N-total pada ekstrak buah nenas (j1) yaitu 0,046% dan ekstrak buah pepaya yaitu 0,059%. Seperti dinyatakan oleh Munawar (2011) bahwa unsur N merupakan penyusun dari banyak senyawa organik penting di dalam tanaman seperti asam amino, protein, dan asam nukleat, terlibat dalam sintesis dan transfer energi, merupakan bagian penyusun klorofil, membantu pertumbuhan tanaman, peningkatan produksi biji/buah, serta kualitas daun dan pakan ternak.

Pengaruh dosis ekstrak pupuk hayati berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis ekstrak pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, 45, dan 60 hari setelah tanam. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis ekstrak pupuk hayati (d1, d2, dan d3) menghasilkan tinggi tanaman pada umur 15, 30, 45, dan 60 hari setelah tanam yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian ekstrak pupuk hayati (d0). Tanaman cabai rawit paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) dan paling rendah pada perlakuan tanpa pemberian ekstrak pupuk hayati (d0). Hal ini disebabkan dengan pemberian berbagai dosis ekstrak pupuk hayati (d1, d2, dan d3) mampu meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara khususnya unsur N yang sangat

dibutuhkan untuk pertumbuhan tinggi tanaman. Seperti dikemukakan oleh Mulyani dan Kartasapoetra (2002) bahwa unsur hara N sangat diperlukan untuk pembentukan dan pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis ekstrak pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap umur tanaman pada saat berbunga. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis ekstrak pupuk hayati (d1, d2, dan d3) menghasilkan umur tanaman pada saat berbunga yang lebih cepat dibandingkan dengan tanpa pemberian ekstrak pupuk hayati (d0). Umur tanaman saat berbunga paling cepat dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 44,40 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lama dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 45,80 hari setelah tanam. Keadaan ini disebabkan karena media tanam hanya mengandung unsur hara P yang tergolong sedang yaitu P total sebesar 25,82 ppm dan P tersedia sebesar 3,48 ppm, sehingga dengan pemberian berbagai dosis ekstrak pupuk hayati dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara terutama unsur P yang sangat dibutuhkan untuk proses pembungaan. Seperti dikemukakan oleh Darjanto dan Satifah (2002) bahwa untuk pertumbuhan bunga diperlukan unsur-unsur hara terutama N, P dan K, kekurangan unsur hara tersebut dapat mengganggu proses pembungaan tanaman.

Rata-rata umur tanaman saat berbunga 80% terdapat perbedaan yang nyata antara ke empat perlakuan pupuk kandang hal ini diduga karena pada pembentukan pembungaan tanaman cabai keriting banyak menyerap unsur hara nitrogen dan fosfor yang dimana perlakuan pupuk kandang jangkrik dan perlakuan pupuk kandang ayam memiliki kandungan unsur hara nitrogen dan fosfor yang lebih tinggi dari perlakuan pupuk kandang kambing dan perlakuan pupuk kandang sapi (Sarido, 2013).

Ada perbedaan produksi tanaman cabai (*Capsicum annum*, L.) antara yang menggunakan media sekam bakar kompos dan media sekam bakar pupuk kandang.2. Media tanam sekam bakar kompos menghasilkan produksi cabai (*Capsicum annum*, L.) lebih tinggi daripada media tanam sekam bakar pupuk kandang (Anggraini dan Widowati, 2013; Arrasid, 2018; Imtiyaz dkk., 2017).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis ekstrak pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis ekstrak pupuk hayati (d1, d2, dan d3) menghasilkan jumlah buah per tanaman yang lebih banyak dibandingkan dengan tanpa pemberian ekstrak pupuk hayati (d0). Jumlah buah per tanaman paling banyak dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 148,93 buah tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling sedikit dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 122,80 buah tanaman<sup>-1</sup>. Selanjutnya hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis ekstrak pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah per tanaman. Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis ekstrak pupuk hayati (d1, d2, dan d3) menghasilkan berat buah per tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian ekstrak pupuk hayati (d0). Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) yaitu 286,00 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0) yaitu 236,47 g tanaman<sup>-1</sup>. Keadaan ini disebabkan dengan pemberian berbagai dosis ekstrak pupuk hayati dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara oleh tanaman cabai rawit. Dengan makin tersedianya unsur hara tersebut dapat memacu

pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang selanjutnya dapat memberikan hasil yang tinggi. Seperti dinyatakan oleh Lingga (2002) bahwa penggunaan pupuk hayati dapat meningkatkan kesuburan tanah, memacu pertumbuhan tanaman, dan meningkatkan produksi tanaman. Peranan utama pupuk hayati dalam budidaya tanaman, yaitu sebagai pembangkit kehidupan tanah (*soil regenerator*), penyubur tanah kemudian tanah dan penyedia unsur hara tanaman (Prihantoro, 1999; Rozali, 2019).

Pengaruh interaksi antara jenis dosis ekstrak pupuk hayati berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara faktor jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati (J x D) berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 45, dan 60 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa antara faktor jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati dapat secara bersama-sama atau sendiri-sendiri dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Seperti dijelaskan oleh Steel dan Torrie (1991) bahwa bila pengaruh interaksi berbeda tidak nyata, maka disimpulkan bahwa diantara faktor-faktor perlakuan tersebut bertindak bebas atau pengaruhnya berdiri sendiri. Selanjutnya dinyatakan oleh Gomez dan Gomez (1995) bahwa dua faktor perlakuan dikatakan berinteraksi apabila pengaruh suatu faktor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf faktor perlakuan lainnya.

Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 (rekapitulasi) menunjukkan bahwa pada berbagai jenis ekstrak pupuk hayati yang diberikan dengan berbagai taraf (dosis) menghasilkan pertumbuhan dan hasil buah tanaman cabai rawit yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati. Berat buah yang paling tinggi dihasilkan pada kombinasi pemberian kombinasi ekstrak buah nenas dan buah pepaya dengan dosis 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (j3d3), yaitu 298,20 g tanaman<sup>-1</sup>, sedangkan yang paling rendah dihasilkan j1d0 yaitu 236,20 g tanaman<sup>-1</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak pupuk hayati yang makin banyak dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman cabai rawit. Seperti dikemukakan oleh Prihantoro (1999) bahwa sebaiknya unsur hara melalui pemupukan diberikan secara rutin agar tanaman dapat tumbuh dan memberikan hasil yang baik.

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, yaitu sebagai berikut: Perlakuan jenis ekstrak pupuk hayati berpengaruh nyata dan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15 dan 30 hari setelah tanam, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 45 dan 60 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Perlakuan kombinasi ekstrak buah nenas dan buah pepaya (j3) menghasilkan berat buah yang paling tinggi, yaitu 265,35 g tanaman<sup>-1</sup>, dan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan ekstrak buah nenas (j1), yaitu 254,10 g tanaman<sup>-1</sup>.

Perlakuan dosis ekstrak pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, 45, dan 60 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Perlakuan 300 ml tanaman<sup>-1</sup> (d3) menghasilkan berat buah yang paling tinggi, yaitu 286,00 g tanaman<sup>-1</sup>, dan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa ekstrak pupuk hayati (d0), yaitu 236,47 g tanaman<sup>-1</sup>.

Interaksi antara jenis dan dosis ekstrak pupuk hayati berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 45 dan 60 hari setelah tanam, umur tanaman saat



berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman, tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 30 hari setelah tanam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., & Widowati, H. (2013). Perbandingan produksi cabai merah (*Capsicum annum*, L.) antara yang menggunakan media tanam sekam bakar kompos dengan sekam bakar pupuk kandang sebagai sumber belajar biologi SMA. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v4i2.244>
- Arrasid, H. (2018). *Pengaruh suhu tinggi terhadap morfologi dan fisiologi beberapa genotipe cabai merah (Capsicum annum L.)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Darjanto dan Satifah, S. (2002). *Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan*. Jakarta: Gramedia.
- Gomez, K.A. dan A.A. Gomez. (1995). *Prosedur Statistika untuk Penelitian Pertanian (Terjemahan Endang Syamsuddin dan J.S. Baharsjah)*. Jakarta: UI Press.
- Imtiyaz, H., Prasetyo, B. H., & Hidayat, N. (2017). Sistem pendukung keputusan budidaya tanaman cabai berdasarkan prediksi curah hujan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1(9), 733-738.
- Lingga, P. (2002). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mulyani Sutejo, M. dan A.G. Kartasapoetara. (2002). *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Munawar, A. (2011). *Kesuburan tanah dan Nutrisi Tanaman*. Bogor: IPB Press.
- Nasukha, F. N. (2018). *Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Aplikasi Pupuk Hayati (Bio Max Grow) Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum)*.
- Pijoto, S. (2003). *Benih Cabai*. Yogyakarta : Kanisius.
- Prajnanta, F., (2011). *Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prihmantoro, H. (1999). *Memupuk Tanaman Sayur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rozali, A. M. E. 2019. *Pengaruh Dosis Pupuk Organik Baglog Jamur dan Aplikasi Pupuk Hayati Pada Hasil Tanaman Bawang Merah (Allium ascalonicum L.)*.
- Rukmana, R. (2004). *Usaha Tani Cabai Rawit*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sarido, A. D. (2013). Uji empat jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*). *Agrifor*, 12(1), 22-29. DOI: [10.31293/af.v12i1.167](http://dx.doi.org/10.31293/af.v12i1.167)
- Steel, R.G..D dan J. H. Torrie. (1991). *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Tjahjadi, N. (2002). *Bertanam Cabai*. Yogyakarta: Kanisius.

Warisno, S., & Dahana, K. (2018). *Peluang usaha dan budi daya cabai*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Yitnosumarto, S. (1991). *Percobaan : Perancangan, Analisis dan Interpretasinya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Ziladi, A. R. (2019). *Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Aplikasi Pupuk Hayati Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*)*.