

## Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil pada Tanaman Terung (*Solanum Melongena L.*)

### Effect of Application Liquid Organic Fertilizer and NPK Fertilizers on Growth and Yield on Eggplant Plants (*Solanum melongena L.*)

Vinny Ayuningtyas\*), Koesriharti dan Wisnu Eko Murdiono

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur

<sup>\*)</sup>Email : [vinnyayuningtyas36@gmail.com](mailto:vinnyayuningtyas36@gmail.com)

#### ABSTRAK

Terung (*solanum melongena L.*) merupakan salah satu tanaman sayuran yang berbentuk buah. Salah satu tanaman terung yang sering di konsumsi yaitu terung ungu. Produksi tanaman terung mulai tahun 2009 – 2014 meningkat, akan tetapi tahun 2016 mengalami penurunan produksi, menjadi sekitar 509.724 ton. Faktor yang menyebabkan penurunan produksi terung yaitu turunnya produktivitas tanah dan kurangnya ketersediaan unsur hara yang terdapat didalam tanah. Penelitian dilakukan dikebun percobaan Universitas Brawijaya, Desa Jatikerto Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang dengan ketinggian tempat 400 mdpl dan curah hujan rata-rata 151–400 mm/tahun. Penelitian ini dilakukan pada bulan April–Juli 2019 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK ) dengan 2 faktor, faktor pertama (P<sub>0</sub>) tanpa POC dan (P<sub>1</sub>) POC 5cc/l, lalu faktor ke dua yaitu ( N<sub>1</sub>) NPK 100 kg/ha, (N<sub>2</sub>) NPK 200 kg/ha, (N<sub>3</sub>) NPK 300 kg/ha, (N<sub>4</sub>) NPK 400 kg/ha, dan (N<sub>5</sub>) NPK 500 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P<sub>1</sub>N<sub>4</sub> menghasilkan bobot buah panen pertanaman yang lebih tinggi dan memperlambat umur panen terakhir dibandingkan perlakuan yang lain. perlakuan 5 ml pupuk organik cair mampu meningkatkan tinggi tanaman tetapi dapat memperlambat umur panen pertama dibandingkan tanpa pupuk organik cair. Perlakuan pemberian 400 kg/ha

menghasilkan jumlah buah panen per tanaman yang lebih tinggi.

Kata kunci : Produksi, Produktivitas, NPK, Pupuk Organik Cair, Terung,

#### ABSTRACT

Eggplant (*Solanum melongena L.*) is one of the fruit shaped vegetable plants. One of the plants used frequently in consumption is the purple eggplant. Production of aubergines starting in 2009-2014, But in 2016, there was a decrease in production of just 509,724 tons. factors that lead to a decline in eggplant production in the drop in soil productivity and a lack of the availability of nutrients found in the soil. The study was conducted at the university of brawijaya experiment garden, jatikerto village of jatikerto district with the height of 400 MDPL and average rainfall - 151-400 mm/ annually. This study was conducted in April – July 2019. The study was conducted using the Randomized Block Design Factorial (RBDF) with 2 factors, first factor (P<sub>0</sub>) without POC and (P<sub>1</sub>) POC 5cc/L, then the second factor (N<sub>1</sub>) NPK 100 kg/ha, (N<sub>2</sub>) NPK 200 kg/ha, (N<sub>3</sub>) NPK 300 kg/ha, (N<sub>4</sub>) NPK 400 kg/ha, and (N<sub>5</sub>) NPK 500 kg/ha. The results showed that the treatment of P<sub>1</sub>N<sub>4</sub> of fertilizer produces higher fruit weight per plant and slows the last harvest to the treatment. A 5 ml of liquid organic fertilizer can increase a plant's height but can slow the first harvest's compared with no liquid organic fertilizer. Treatment of 400 kg/ha produces

a higher amount of fruit weight per plant than others.

Keyword: Eggplant, NPK, Organic Liquid Fertilizer, Production, productivity.

## PENDAHULUAN

Terung (*solanum melongena* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang berbentuk buah. Menurut Badan Pusat Statistik (2015) Produksi tanaman terung mulai tahun 2009 – 2014 meningkat, berikut adalah data produksi tanaman terung di Indonesia pada tahun 2009 (451.564 ton), 2010 (482.305 ton), 2011 (519.481 ton), 2012 (518.787), 2013 (545.646 ton), dan tahun 2014 (557.040 ton). Akan tetapi pada tahun 2016 mengalami penurunan produksi, produksi terung sekitar 509.724 ton. Adanya penurunan produksi terung di Indonesia menyebabkan kebutuhan pasar yang tidak dapat terpenuhi.

Faktor yang menyebabkan penurunan produksi terung yaitu turunnya produktivitas tanah dan kurangnya ketersediaan unsur hara yang terdapat didalam tanah sehingga produksi yang dihasilkan menurun. Dalam upaya peningkatan produktivitas lahan dan penambahan unsur hara, dapat dilakukan dengan cara pemupukan. Usaha dalam memperbaiki produktivitas tanah yaitu dapat menggunakan pupuk organik cair.

Usaha dalam memperbaiki produktivitas tanah yaitu dapat menggunakan pupuk organik cair, karena memiliki berbagai kandungan unsur hara. Dalam penggunaan pupuk organik sendiri mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik, selain itu juga memperbaiki sifat kimia, fisika, dan biologi tanah. Pupuk organik terdapat dua macam yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair (Ignatius dan Riduan, 2014). Walaupun pupuk organik cair memiliki banyak manfaat tetapi kandungan hara pada pupuk organik cair masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung, sehingga perlu adanya penambahan pupuk anorganik agar kebutuhan hara pada terung dapat

terpenuhi, karena kandungan hara pada pupuk NPK merupakan bagian terpenting dalam pertumbuhan terung (Hendri *et al*, 2015). Walaupun kandungan pupuk organik cair memiliki berbagai kandungan unsur hara akan tetapi pupuk organik cair masih lebih rendah dibandingkan pupuk anorganik, pupuk organik cair dapat meningkatkan produktivitas pada tanaman melalui aktivitas mikroorganisme dan pupuk organik cair dapat memperbaiki sifat fisik, biologi, dan kimia dalam tanah (Bachtiar *et al*, 2013). Selain itu dapat meningkatkan produksi juga kualitas hasil dari tanaman terung (Safei *et al*, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi pemberian pupuk organik cair dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman terung (*Solanum melongena* L.). Hipotesis penelitian ini adalah terdapat interaksi antara pemberian pupuk organik cair dan pupuk NPK menghasilkan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di kebun percobaan Universitas Brawijaya, Desa Jatikerto Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang dengan ketinggian tempat 400 mdpl dan curah hujan rata – rata 151 – 400 mm/pertahun. Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Juli 2019.

Alat yang digunakan pada penelitian sebagai berikut untuk alatnya yang dibutuhkan yaitu cangkul, sekop, plastik semai, polybag, karung, ember, penggaris atau meteran, ajir, timbangan digital dan kamera digital. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu benih terung ungu Mustang F1, pupuk kompos, Tanah, Pupuk organik cair D.I Grow dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16.

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK F) dengan 2 faktor, faktor pertama ( $P_0$ ) tanpa POC dan ( $P_1$ ) POC 5cc/l, lalu faktor ke dua yaitu ( $N_1$ ) NPK 100 kg/ha, ( $N_2$ ) NPK 200 kg/ha, ( $N_3$ ) NPK 300 kg/ha, ( $N_4$ ) NPK 400 kg/ha, dan ( $N_5$ ) NPK 500 kg/ha. dari kedua faktor tersebut didapatkan 10 perlakuan dengan 3 kali

ulangan sebagai berikut ; P<sub>0</sub>N<sub>1</sub>, P<sub>1</sub>N<sub>1</sub>, P<sub>0</sub>N<sub>2</sub>, P<sub>1</sub>N<sub>2</sub>, P<sub>0</sub>N<sub>3</sub>, P<sub>1</sub>N<sub>3</sub>, P<sub>0</sub>N<sub>4</sub>, P<sub>1</sub>N<sub>4</sub>, P<sub>0</sub>N<sub>5</sub>, P<sub>1</sub>N<sub>5</sub>, sehingga didapatkan 30 petak percobaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Interaksi antara Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa perlakuan 5 ml pupuk organik cair dan 300 kg/ha pupuk NPK, dapat meningkatkan pertumbuhan pada tinggi tanaman terung saat berumur 28 HST (Tabel 1). Perlakuan 5 ml pupuk organik cair dan 400 kg/ha pupuk NPK, dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman terung pada saat berumur 35 dan 42 HST. Hal tersebut terjadi karena unsur hara yang terkandung pada pupuk organik cair dan pupuk NPK dapat mendorong pertumbuhan pada tinggi tanaman terung. Apabila salah satu unsur hara dari ketiga unsur tersebut tidak tersedia atau kurang maka akan mempengaruhi pertumbuhan dan ketidak seimbangan dalam perkembangan tanaman (Subhan *et al*, 2009). Jumini dan Marliah (2009) menyatakan bahwa sitokinin, giberelin, dan auksin dapat mendorong pertumbuhan dan memperpanjang tanaman seperti akar dan batang, dapat merangsang pembungaan dan dapat menormalkan tanaman yang kerdil, serta adanya kandungan hormon giberelin yang terdapat pada pupuk organik cair menghasil tinggi tanaman yang cukup tinggi dibandingkan tanpa pemberian pupuk organik cair karena giberelin dapat mendorong pembelahan sel dan pemanjangan sel sehingga membuat tanaman lebih tinggi (Arsy dan Barunawati, 2018).

Perlakuan 5 ml pupuk organik cair dan 400 kg/ha pupuk NPK, dapat meningkatkan jumlah daun pada tanaman terung saat tanaman berumur 28, 49, dan 56 HST (Tabel 2). Hal tersebut disebabkan karena kandungan hara yang terkandung pada pupuk berfungsi dalam pertumbuhan

vegetatif tanaman yaitu pada pertumbuhan daun pada tanaman terung. Pada perlakuan tanpa pupuk organik cair dan 100 kg/ha pupuk NPK dengan perlakuan 5 ml pupuk organik cair dan 200 kg/ha pupuk NPK dapat mempercepat umur buah yang muncul. Pada perlakuan 5 ml pupuk organik cair dan 400 kg/ha pupuk NPK, dapat meningkatkan jumlah bunga terbentuk, jumlah buah terbentuk, dan *presentase fruit set*. Hal tersebut terjadi karena unsur hara P dan K yang terdapat di pupuk dapat mempercepat proses pembungaan dan pembuahan sehingga menghasilkan jumlah bunga dan buah yang cukup banyak. Pupuk organik cair dan pupuk NPK memiliki berbagai unsur hara yang terkandung dalam pupuk tersebut, sehingga dapat memenuhi kebutuhan untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

Kurniawati *et al*, (2015) menyatakan bahwa aplikasi pupuk majemuk NPK mampu meningkatkan serapan NPK pada pertumbuhan dan hasil produksi. Muldiana dan Rosdiana (2017) menyatakan bahwa pengaplikasian pupuk organik cair yang diberikan secara terus menerus dapat membantu pertumbuhan pada jumlah daun selain itu dalam kandungan pupuk organik cair terdapat kandungan sitokinin yang berfungsi dalam merangsang pertumbuhan daun sehingga daun yang dihasilkan lebih banyak. Pemberian pupuk organik cair dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara P oleh tanaman terung, sehingga dapat membantu mempercepat proses pembungaan dan pemasakan buah. Pupuk organik cair ini juga dapat meningkatkan vigor tanaman yang dapat membuat tanaman lebih kuat dan kokoh juga mengurangi gugur pada bunga (Huda, 2013). Selain itu, hasil *presentase fruit set* yang didapatkan dilihat dari adanya jumlah bunga terbentuk dan jumlah buah yang terbentuk, menurut Kusmayati *et al*, (2015) menyatakan bahwa presentase pembentukan bunga dan buah di pengaruhi oleh faktor lingkungan dan presentase jumlah bunga yang mekar.

**Tabel 1 . Tinggi Tanaman Pada Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair dan Pupuk NPK**

Umur	Perlakuan POC	Tinggi Tanaman (cm)				
		Perlakuan Pupuk NPK (kg ha <sup>-1</sup> )				
		100 (N1)	200 (N2)	300 (N3)	400 (N4)	500 (N5)
28 HST	Tanpa POC (P0)	10.60 cd	10.13 b	10.83 de	9.53 a	9.60 a
	5 ml/l POC (P1)	11.03 e	10.40 bc	11.50 f	10.67 cd	9.83 a
	BNT 5%	0.29				
35 HST	Tanpa POC (P0)	14.73 ef	13.67 a	14.70 ef	13.87 ab	14.17 bcd
	5 ml/l POC (P1)	14.57 de	14.10 bc	15.00 f	15.40 g	14.40 cde
	BNT 5%	0.59				
42 HST	Tanpa POC (P0)	22.23 de	20.93 bc	21.80 cd	18.63 a	19.23 a
	5 ml/l POC (P1)	20.87 bc	22.03 d	22.07 d	23.07 e	20.47 b
	BNT 5%	0.98				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst = hari setelah tanam; BNT = Beda Nyata Terkecil; tn = tidak nyata.

**Tabel 2. Jumlah daun Pada Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair dan Pupuk NPK**

Umur	Perlakuan POC (cc/l)	Jumlah Daun (helai)				
		Perlakuan Pupuk NPK (kg ha <sup>-1</sup> )				
		100 (N1)	200 (N2)	300 (N3)	400 (N4)	500 (N5)
28 HST	Tanpa POC (P0)	4.67 b	5.00 c	5.33 d	5.00 c	4.33 a
	5 ml/l POC (P1)	5.00 c	5.00 c	5.33 d	5.67 e	4.33 a
	BNT 5%	0.24				
49 HST	Tanpa POC (P0)	7.67 ab	9.33 f	8.00 bc	8.33 cd	8.67 de
	5 ml/l POC (P1)	8.33 cd	9.00 ef	9.00 ef	10.33 g	7.33 a
	BNT 5%	0.61				
56 HST	Tanpa POC (P0)	11.33 a	14.00 f	12.33 c	12.00 bc	12.33 c
	5 ml/l POC (P1)	11.67 ab	12.67 d	12.33 c	13.33 e	11.67 ab
	BNT 5%	0.34				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst = hari setelah tanam; BNT = Beda Nyata Terkecil; tn = tidak nyata

**Tabel 3. Rerata Tinggi Tanaman Akibat Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair**

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				
	14 HST	21 HST	49 HST	56 HST	63 HST
<b>Pupuk Organik Cair</b>					
Tanpa POC (P0)	7.24	9.00	29.14	31.77 a	35.30 a
5 ml/l POC (P1)	7.33	8.94	30.25	33.37 b	36.73 b
BNT 5%	tn	tn	tn	1.34	1.39

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst = hari setelah tanam; BNT = Beda Nyata Terkecil; tn = tidak nyata.

**Tabel 4.** Rerata Umur Panen Pertama Pada Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair

Perlakuan	Umur Panen Pertama (HST)
<b>Pupuk Organik Cair (cc/l)</b>	
Tanpa POC (P0)	85.09 a
5 ml/l POC (P1)	86.19 b
BNT 5%	0.89

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst = hari setelah tanam; BNT = Beda Nyata Terkecil; tn = tidak nyata.

#### **Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung**

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan pemberian pupuk organik cair berbeda nyata terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman terung. Pada perlakuan pemberian 5 ml pupuk organik cair berpengaruh nyata pada tinggi tanaman saat berumur 56 dan 63 HST (Tabel 3) dan umur panen pertama (Tabel 4). Hal tersebut terjadi karena, dosis yang diberikan cukup untuk memenuhi dan membantu pertumbuhan pada tinggi tanaman terung. pemberian pupuk organik cair dapat berpengaruh terhadap tinggi tanaman, berat buah, dan jumlah buah pada tanaman terung, untuk hasil yg terbaik yaitu pada konsentrasi pupuk organik cair sebanyak 3 cc/l (Safriana, 2015). sedangkan penelitian Prastya dan Palupi (2017) pemberian pupuk organik cair 6 ml/ tanaman dapat berpengaruh terhadap tinggi tanaman pada 28 hst dan panjang buah. Menurut Ardani dan Sujalu (2019) menyatakan bahwa dengan adanya pemberian pupuk organik cair dapat meningkatkan serapan unsur hara pada tanaman salah satunya yaitu unsur hara N yang terkandung dalam pupuk organik cair, dibutuhkan pada saat fase vegetatif tanaman yang dimana unsur hara N dapat merangsang pada batang, cabang, dan daun. Luviana *et al* (2017) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi 5 ml/l merupakan tingkatan konsentrasi pupuk organik cair yang sudah sesuai karena dapat meningkatkan tinggi tanaman yang cukup signifikan. Menurut Ardani dan

Sujalu (2019) menyatakan bahwa dengan adanya pemberian pupuk organik cair dapat meningkatkan serapan unsur hara pada tanaman salah satunya yaitu unsur hara N yang terkandung dalam pupuk organik cair, dibutuhkan pada saat fase vegetatif tanaman yang dimana unsur hara N dapat merangsang pada batang, cabang, dan daun.

Perlakuan tanpa pupuk organik cair (P0) memberikan umur panen yang lebih cepat dibandingkan dengan pemberian pupuk organik cair. Hal tersebut disebabkan karena kandungan P dan K yang dibutuhkan dalam proses pembungaan lebih besar juga disebabkan karena unsur hara yang telah dimanfaatkan oleh tanaman. Menurut Fitrianti *et al.*, (2018), umur panen tanaman dipengaruhi oleh pemberian pupuk yang dapat memenuhi kebutuhan tanaman terutama unsur P yang sangat berperan besar dalam proses respirasi, fotosintesis, dan laju metabolisme tanaman sehingga dapat mempercepat laju umur panen.

#### **Pengaruh Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung**

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan dengan dosis 100 kg/ha pupuk NPK dapat meningkatkan tinggi tanaman saat 14 dan 21 HST, pada perlakuan dosis 100 kg/ha, 200 kg/ha, 300 kg/ha dan 400 kg/ha pupuk NPK mampu meningkatkan tinggi tanaman pada 56 dan 63 HST (Tabel 5). Perlakuan 500 kg/ha pupuk NPK mampu mempercepat umur panen pertama pada tanaman terung dan pada perlakuan 400 kg/ha dapat

**Tabel 5.** Rerata Tinggi Tanaman Akibat Pemberian Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				
	14 HST	21 HST	49 HST	56 HST	63 HST
<b>Pupuk NPK (kg ha<sup>-1</sup>)</b>					
100 (N1)	7.98 b	9.83 b	29.63	32.22 b	35.50 ab
200 (N2)	7.30 a	8.48 a	30.70	33.18 b	36.08 ab
300 (N3)	7.38 a	8.68 a	31.43	34.27 b	37.55 b
400 (N4)	6.88 a	9.00 a	28.97	33.10 b	36.93 b
500 (N5)	6.87 a	8.85 a	27.75	30.07 a	34.00 a
BNT 5%	0.57	0.68	tn	2.11	2.18

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst = hari setelah tanam; BNT = Beda Nyata Terkecil; tn = tidak nyata.

**Tabel 6.** Rerata Jumlah Buah Panen per Tanaman Pada Pemberian Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah Buah Panen per Tanaman (Buah)
<b>Pupuk NPK (kg ha<sup>-1</sup>)</b>	
100 (N1)	3.70 a
200 (N2)	4.87 ab
300 (N3)	4.93 b
400 (N4)	6.25 c
500 (N5)	5.40 b
BNT 5%	1.14

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%; hst = hari setelah tanam; BNT = Beda Nyata Terkecil; tn = tidak nyata

meningkatkan jumlah buah panen pertanaman, namun tidak menunjukkan adanya interaksi antara pupuk organik cair dengan dosis pupuk NPK terhadap bobot buah perbuah, panjang buah, dan diameter buah. (Tabel 6). Hal tersebut karena banyaknya jumlah buah yang dihasilkan, unsur K dapat berperan dalam mengendalikan aktivitas enzim dalam tanaman yang akan mempengaruhi proses metabolisme tanaman sehingga dapat berpengaruh terhadap mutu tanaman juga hasil panen nantinya (Anwar *et al*, 2017). Kebutuhan pupuk pada tanaman terung yaitu pupuk ZA 150 kg/ha dan ZK 150 kg/ha, untuk tanah liat berlempung dosis pupuk yang dibutuhkan yaitu pupuk NPK (12:24:12) sebanyak 500 kg/ ha (Setiawati *et al*, 2007). Menurut Firmansyah *et al* (2017) menyatakan bahwa dosis pupuk 200 kg/ha N, 100 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan 75 kg/ha K<sub>2</sub>O merupakan dosis yang paling terbaik dalam mempengaruhi parameter

tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang produktif, jumlah daun, indeks luas daun, dan hasil panen terhadap tanaman terung. Ditambahkan menurut Raksun *et al* (2019) pemberian dosis pupuk NPK yang berbeda dapat berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman terung, hal tersebut dapat terjadi dikarenakan kebutuhan unsur nitrogen, fosfor, dan kalium sangat dibutuhkan oleh tanaman sehingga perlu kecermatan dalam pemberian pupuk. Nitrogen berfungsi dalam pembentukan protein, fosfor membantu pembentukan bunga dan buah/biji, dan kalium membantu pengangkutan karbohidrat dan membantu pembentukan dan pertumbuhan buah hingga masak. Semakin banyak protein dan karbohidrat yang terdapat pada buah terung maka semakin meningkat bobot buahnya (Wasis dan Badrudin, 2018). Hanafiah (2012) juga menyatakan bahwa unsur P dapat merangsang perkembangan

sistem perakaran tanaman sehingga tanaman mampu menyerap unsur hara tersedia lebih banyak. Menurut Fitrianti *et al* (2018) tanaman dapat tumbuh optimal apabila kandungan hara yang tersedia dalam tanah terpenuhi karena apabila unsur hara tersebut kurang maka mempengaruhi proses metabolisme.

### KESIMPULAN

Terdapat interaksi antara perlakuan pupuk organik cair dengan pupuk NPK terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbuah, jumlah bunga terbentuk, jumlah buah terbentuk, *presentase fruit set*, umur panen terakhir dan bobot buah panen pertanaman. Kombinasi 5 ml pupuk organik cair dengan 400 kg/ha pupuk NPK menghasilkan jumlah daun, jumlah bunga terbentuk, jumlah buah terbentuk, *presentase fruit set* dan bobot buah panen pertanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan pemberian pupuk organik cair menghasilkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan tanpa pupuk organik cair. Perlakuan pemberian 400 kg/ha pupuk NPK menghasilkan jumlah buah panen pertanaman lebih tinggi dibandingkan dengan dosis lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A., R. D. H. Rambe dan M. Bahar. 2017.** Pengaruh Kombinasi Pupuk NPK dan Urine Kambing Terhadap Tanaman terung (*Solanum melongena* L) Pada Fase Pertumbuhan dan Hasil Tanaman di Polybag. UISUI.6 : (2). 166-167
- Ardani. A, P, Sujalu. 2019.** Pengaruh Pupuk Organik Cair Nasa dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Varietas Servo F1. AGRIFOR. 18 : (1) 89-96
- Arsy, A, F. N, Barunawati. 2018.** Pengaruh Aplikasi GA<sub>3</sub> Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Terung (*Solanum melongena* L). UB 6: (7) Hal 1250-1257.
- Bachtiar, T, E. Refina, P. Anggraeni, N.M. Zain dan I. Sugoro. 2013.** Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Kotribusi Nitrogen Yang Ditentukan Dengan Teknik Isotop N dan Pertumbuhan Tanaman Sorghum (*Sorghum bicolor* L.). Universitas Al- Azhar. Vol 4.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2016.** Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia. Badan Pusat Statistik Nasional. Jakarta.
- Firmansyah, I. M. Syakir dan L. Lukman. 2017.** Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N ,P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Hortikultura*. Vol 27 (1)
- Fitrianti, Masdar, dan Astiani. 2018.** Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Pada Berbagai Jenis Tanah dan Penambahan Pupuk NPK Phonska. *Agrovital*. 3 (1).
- Hendri, M., M. Napitupulu dan A.P. Sujalu, 2015.** Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). AGRIFOR. Vol 13 (2).
- Huda, M. K.2013.** Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Urin Sapi Dengan Aditif Tetes Tebu (Mollase) Metode Fermentasi .Skripsi . Semarang : Universitas Negeri Semarang. 2: (3). Hal 184-189
- Ignatius, H. Irianto dan A. Riduan. 2014.** Respon tanaman terung (*Solanum melongena* L.) terhadap pemberian pupuk organik cair urine sapi. *Jurnal. Fakultas Pertanian Universitas Jambi*. Jambi, volume 16 (1) 31:38
- Jumini dan A. Marliah. 2009.** Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Akibat Pemberian Pupuk Daun Gandasil D dan Zat Pengatur Tumbuh Harmonik. *Jurnal Floratek*. 4: 73-80. Banda Aceh Darussalam.
- Kurniawati. H. Y., Karyanto. A dan Rugayah. 2015.** Pengaruh

- Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun. *Jurnal Agrotek Tropica*. 3(1): 30-35.
- Kusumayati, N., E. E. Nurlaelih dan L. Setyobudi. 2015.** Tingkat Keberhasilan Pembentukan Buah Tiga Varietas Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) Pada Lingkungan Yang Berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(8): 683 – 688.
- Luviana, M dan Agusni. 2017.** Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian D.I Grow Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Agrotropika Hayati*. 4(4): 314-331
- Luviana, M. dan Agusni. 2017.** Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian D.I Grow Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Agrotropika Hayati*. 4(4): 314-331
- Muldiana, S. dan Rosdiana. 2017.** Respon Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair Dengan Interval Waktu Yang Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional 2017*. Fakultas Pertanian. UMJ.
- Purbajanti. 2013.** Rumput dan Legum sebagai Hijauan Makanan Ternak. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Prastya, Y. dan P. Puspitorini. 2017.** Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.). *Jurnal Viabel Pertanian*. Vol 11
- Safei, M., A. Rahmi dan N. Jannah. 2014.** Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrifor*. 13(1) 59-66.
- Safriana, D. 2017.** Pengaruh Konsentrasi Pupuk D.I Grow dan Perbandingan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Universitas Teuku Umar Meulaboh.
- Setiawati, W, R. Murtiningsih., G.A.Sopha, dan T. Handayani, 2007.** Budidaya Tanaman Sayuran. Badan Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. 118 hal
- Subhan, N. N. Nurtika, dan N. Gunadi, 2009.** Respon Tanaman Tomat Terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15:15:15 Pada Tanah Latosol Pada Musim Kemarau. *Jurnal Hortikultura*. 19(1): 40-48. Bandung
- Wasis dan U. Badrudin. 2018.** Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 14(1). Pekalongan.