

## Respon Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Pada Berbagai Media Tanaman dan Dosis Pupuk NPK

Saprin Jailani<sup>1</sup>, Ratnawaty<sup>2</sup>, Nasruddin<sup>2\*</sup>, Faisal<sup>2</sup>, Ismadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Magister Agroekoteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Malikussaleh Aceh Utara. Aceh-Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh Aceh Utara.  
Aceh-Indonesia.

\*Email korespondensi: nasruddin.fp@unimal.ac.id

### ABSTRAK

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman sayuran yang berasal dari famili *Solanaceae*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon tanaman terung pada berbagai media tanam dan dosis pupuk NPK serta interaksi antara keduanya. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai Mei 2019 di Gampong Krueng Lingka Kecamatan Langkahan Kabupaten Aceh Utara, dan di Laboratorium Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh Aceh Utara dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yaitu media tanam (M) dengan tiga taraf yaitu M<sub>0</sub>=Tanah (kontrol), M<sub>1</sub> = Tanah+Pupuk Kandang Sapi (PKS) (2:1) (v/v), M<sub>2</sub>= Tanah+PKS (3:1); dan dosis pupuk NPK (D) dengan empat taraf yaitu D<sub>0</sub> = tanpa pupuk (kontrol), D<sub>1</sub> = 100 kg ha<sup>-1</sup> (4,30 g tanaman<sup>-1</sup>), D<sub>2</sub> = 200 kg ha<sup>-1</sup> (8,40 g tanaman<sup>-1</sup>), D<sub>3</sub> = 300 kg ha<sup>-1</sup> (13,1 g tanaman<sup>-1</sup>). Hasil menunjukkan bahwa media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang, berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, diameter buah serta berat buah. Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, diameter buah, berat buah serta berpengaruh nyata pada luas daun dan jumlah buah. Tidak ada interaksi nyata antara media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

**Kata kunci:** pupuk kandang sapi; NPK; bahan organik; media tanam; terung;

### ABSTRACT

Eggplant (*Solanum melongena* L.) is a vegetable plant of the Solanaceae family. The purpose of this study was to determine the response of eggplants to various growing media and doses of NPK fertilizer and interaction between the two. The study was conducted in March to May 2019 in Gampong Krueng Lingka, Langkahan District, Aceh Utara Regency and Agroecotechnology Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Malikussaleh, employing Randomized Block Design (RBD) Factorial with 2 factors observed. The first factor was planting media (M): M<sub>0</sub>=top soil (control), M<sub>1</sub>=top soil : cow manure (2:1) (v/v), M<sub>2</sub>= top soil : cow manure (3:1) and the second factor was fertilizer doses (D): D<sub>0</sub>= control, D<sub>1</sub>=100 kg ha<sup>-1</sup> (4.30 g plant<sup>-1</sup>), D<sub>2</sub>=200 kg ha<sup>-1</sup> (8.40 g plant<sup>-1</sup>), D<sub>3</sub>=300 kg ha<sup>-1</sup> (13.1 g plant<sup>-1</sup>). The results showed that planting media gave significant effect on stem and fruit diameters, plant height, leaf and fruit numbers and fruit weight. Doses of NPK fertilizers also significantly increased the plant height, leaf and fruit numbers, stem and fruit diameters, fruit weight and leaf width. There was no significant interaction between planting media and doses of NPK fertilizers on the growth and yield of eggplant.

**Keywords:** cow manure, NPK, organic matter, planting media, eggplant.

## PENDAHULUAN

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman sayuran yang berasal dari famili *Solanaceae* dengan berbagai khasiat bagi kesehatan seperti menurunkan kadar kolesterol sebagai anti kanker (Faisal, 2012). Permintaan terhadap terung meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk. Oleh karena itu, produksinya perlu ditingkatkan. Peningkatan produksi terung merupakan bagian yang penting dalam peningkatan produksi hasil pertanian, baik untuk sumber gizi maupun meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Peningkatan produksi terung dapat dilakukan melalui penggunaan media tanam yang mengandung bahan organik dan disertai dengan pemberian pupuk anorganik sesuai dosis. Hasil yang tinggi dapat dicapai jika pemupukan anorganik diikuti dengan penambahan bahan organik (Wuryan, 2008). Pemakaian pupuk anorganik merupakan cara cepat dalam meningkatkan produktivitas tanaman, karena unsur hara yang diberikan mudah tersedia bagi tanaman, sementara pupuk organik mampu memperbaiki sifat tanah berupa sifat fisik, kimia dan biologi.

Pupuk organik merupakan pupuk dari sisa tumbuh tumbuhan atau kotoran hewan yang telah mengalami perombakan. Salah satu pupuk organik yang dapat merubah sifat-sifat tanah dan produksi tanaman adalah pupuk kotoran kandang sapi (PKS). Pupuk kandang sapi adalah hasil fermentasi bahan organik secara alami yang mampu meningkatkan kesuburan tanah (Prasetya, 2014). Pupuk kotoran kandang sapi memiliki unsur hara lengkap seperti N, P, K, Bo, Cu, Fe, Mo dan Zn (Saputri *et al.*, 2018). Menurut Assagaf (2017), pemupukan organik mendukung upaya pelestarian produktivitas lahan dan menjaga ketersediaan unsur hara dalam tanah.

Pemupukan dilakukan untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. Penggunaan pupuk anorganik dengan tidak bijaksana menimbulkan masalah bagi tanaman seperti keracunan, rentan terhadap hama dan penyakit, kualitas produksi rendah dan biaya produksi tinggi. Keseimbangan pemakaian pupuk organik dan anorganik merupakan

kunci dari pemupukan yang tepat (Triwulaningrum, 2009).

Hasil penelitian Idha (2018) mengungkapkan bahwa pengaruh media tanam dan dosis pupuk anorganik menghasilkan pertumbuhan terbaik dengan bobot segar konsumsi tanaman selada merah. Hal yang sama diperoleh Khairunisa (2015), dimana pemberian pupuk kandang kotoran sapi dosis 280 gram/tanaman menghasilkan bobot tanaman (44,00 g/tanaman) tertinggi pada tanaman sawi hijau. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui respon tanaman terung pada berbagai media tanam dan dosis pupuk NPK serta interaksi antara keduanya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret 2019 sampai Mei 2019 di Desa Krueng Lingka Kecamatan Langkahan Kabupaten Aceh Utara dan di Laboratorium Dasar Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh Aceh Utara. Bahan yang digunakan adalah benih terung varietas Mustang F1, pupuk kandang kotoran sapi (PKS), pupuk NPK (16:16:16) dan polybag. Alat-alat yang digunakan berupa garu, parang, cangkul, *hand sprayer*, meteran, jangka sorong, gembor, timbangan analitik, ember, tali dan alat tulis.

Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Faktor yang pertama adalah media tanam (M) terdiri atas 3 (tiga) taraf, yaitu  $M_0$  = tanah (kontrol);  $M_1$  = tanah +PKS (2:1) (v/v);  $M_2$  = tanah+PKS (3:1). Faktor kedua yaitu dosis pupuk NPK (D) dengan 4 (empat) taraf, yaitu,  $D_0$  = tanpa pupuk (Kontrol),  $D_1$  = 100 kg ha<sup>-1</sup> (4,30 g tanaman<sup>-1</sup>),  $D_2$  = 200 kg ha<sup>-1</sup> (8,40 g tanaman<sup>-1</sup>) dan  $D_3$  = 300 kg ha<sup>-1</sup> (13,1 g tanaman<sup>-1</sup>).

Benih yang dipergunakan direndam terlebih dahulu selama 15 dalam air hangat dan dikecambahkan. Sebelum benih ditanam, media semai disiram hingga lembab. Setiap polybag kecil disemai satu benih dengan membuat lubang sedalam 1 cm kemudian ditutup dengan tanah.

Penanaman ke polybag besar dilakukan dengan memindahkan bibit di polybag kecil pada umur 15 hari setelah

semai. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari sesuai dengan kelembaban tanah (Ulfi et al., 2018). Jika ada tanaman terserang penyakit atau mati maka dilakukan penyulaman.

Pupuk NPK sesuai perlakuan diberikan sebelum tanam dan umur 14 hari setelah tanam (HST) di sekeliling batang tanaman dengan jarak  $\pm 5$  cm dan kedalaman 2 cm. Panen dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan kriteria buah berukuran besar, kulit mengkilat, muda dan warna yang cemerlang.

Parameter vegetatif diamati pada umur 15, 30 dan 45 HST antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter pangkal batang. Parameter generatif diamati pada umur 54, 62 dan 70 HST antara lain jumlah buah, diameter buah dan berat buah per tanaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlakuan media tanam menunjukkan perbedaan sangat nyata pada diameter pangkal batang pada 45 HST, berbeda nyata terhadap tinggi tanaman pada 30 dan 45 HST, jumlah daun pada 45 HST, jumlah buah pada 54 dan 62 HST, diameter buah pada 54 HST dan berat buah pada 54 HST.

Dosis pupuk NPK menunjukkan perbedaan yang sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 30 dan 45 HST, jumlah daun pada 45 HST, diameter pangkal batang pada 45 HST, diameter buah pada 62 HST, berat buah pada 62 HST serta menunjukkan perbedaan nyata terhadap parameter luas daun pada 15 HST, jumlah buah pada 62 dan 70 HST. Tidak terjadi interaksi nyata antara media tanam dengan dosis pupuk NPK pada semua parameter yang diamati (Tabel 1).

### Tinggi Tanaman

Media tanam menunjukkan perbedaan yang nyata pada tinggi tanaman pada 30 HST dan 45 HST, berbeda sangat nyata pada 30 dan 45 HST akibat perlakuan dosis pupuk NPK. Media tanam terbaik dijumpai pada taraf perlakuan  $M_2$  yaitu sebesar 21,40 cm pada 30 HST dan 57,11 cm pada 45 HST yang berbeda nyata dengan taraf perlakuan  $M_0$  (Tabel 2). Hal ini diduga karena PKS

yang diberikan mampu membenah tanah dan dapat memperbaiki keadaan fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga menunjang pertambahan tinggi tanaman. Hasil ini sejalan dengan Sulistyarningsing (2007) yang mengkonfirmasi bahwa pertambahan tinggi tanaman diperoleh pada kombinasi tanah dengan PKS. Pemberian PKS memperbaiki kondisi fisik, kimia dan biologi tanah (Roidah, 2013). Penambahan PKS menambah bahan organik, porositas, memperbaiki struktur dan meningkatkan kapasitas tanah, ketersediaan air kemudian mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Surya et al., 2017). Pemberian PKS dosis yang semakin tinggi menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman yang semakin besar.

Perlakuan dosis pupuk menunjukkan perbedaan sangat nyata pada tinggi tanaman 30 HST dan 45 HST. Perlakuan dosis pupuk terbaik dijumpai pada taraf perlakuan  $D_1$  (NPK 150 Kg/ha) umur 30 HST yaitu 21.81 cm yang berbeda nyata dengan  $D_0$  dan  $D_2$ . Pada 45 HST perlakuan dosis pupuk terbaik dijumpai pada taraf perlakuan  $D_3$  yaitu sebesar 62.12 cm yang berbeda nyata dengan  $D_0$ ,  $D_1$  dan  $D_2$  (Tabel 2.). Pertumbuhan tinggi tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dan kecukupan unsur hara dalam tanah, terutama unsur hara makro. Pemberian dosis 150 kg/ha NPK sudah mampu meningkatkan pertambahan tinggi tanaman, ini diduga karena ketersediaan hara untuk tanaman sudah optimal. Kombinasi N, P dan K yang tepat mendorong pertumbuhan tinggi tanaman (Aminifard et al., 2010). Pertambahan tinggi tanaman karena ketersediaan hara terutama N, P dan K pada dosis cukup dan berimbang memacu pembesaran sel-sel tanaman sehingga memperpanjang tinggi tanaman (Sumarni et al., 2012).

Tabel 1. Hasil analisis ragam media tanam dan dosis pupuk NPK.

Parameter	Perlakuan			KK (%)
	M	D	M*D	
<b>Tinggi Tanaman</b>				
15 HST	tn	tn	tn	13,89
30 HST	*	**	tn	10,07
45 HST	*	**	tn	8,03
<b>Jumlah Daun</b>				
15 HST	tn	tn	tn	8,93
30 HST	tn	tn	tn	9,31
45 HST	*	**	tn	16,57
<b>Luas Daun</b>				
15 HST	tn	*	tn	15,77
30 HST	tn	tn	tn	16,24
45 HST	tn	tn	tn	12,17
<b>Diameter Pangkal Batang</b>				
15 HST	tn	tn	tn	10,49
30 HST	tn	tn	tn	10,12
45 HST	**	**	tn	6,42
<b>Jumlah Buah Per Tanaman</b>				
54 HST	*	tn	tn	10,00
62 HST	*	*	tn	8,61
70 HST	tn	*	tn	9,11
<b>Diameter Buah</b>				
54 HST	*	tn	tn	17,86
62 HST	tn	**	tn	13,73
70 HST	tn	tn	tn	19,62
<b>Berat Buah Per Tanaman</b>				
54 HST	*	tn	tn	22,91
62 HST	tn	**	tn	18,68
70 HST	tn	tn	tn	25,36

Keterangan : \*\*=sangat nyata, \*=nyata, tn=tidak nyata, KK=koefesien keragaman, M=media tanam, D=dosis pupuk NPK.

Tabel 2. Tinggi tanaman dan jumlah daun umur 15, 30 dan 45 HST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Jumlah Daun (helai)		
	15 HST	30 HST	45 HST	15 HST	30 HST	45 HST
M <sub>0</sub>	7,83	18,96 b	51,67 b	5,64	8,06	18,81 a
M <sub>1</sub>	8,02	19,99 ab	54,69 ab	5,47	8,11	19,50 b
M <sub>2</sub>	8,09	21,40 a	57,11 a	5,83	8,33	22,42 a
D <sub>0</sub>	7,51	18,89 b	47,1 c	5,41	7,89	14,33 c
D <sub>1</sub>	8,74	21,81 a	55,62 b	5,89	8,56	21,78 ab
D <sub>2</sub>	7,54	18,61 b	53,21 b	5,48	8,07	20,33 b
D <sub>3</sub>	8,14	21,14 a	62,12 a	5,82	8,15	24,52

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji BNT dengan taraf 5 %.

### Jumlah Daun

Media tanam menunjukkan perbedaan nyata pada jumlah daun pada 45 HST. Jumlah daun terbaik dijumpai pada taraf perlakuan  $M_2$  yaitu 22,42 helai, berbeda nyata dengan taraf perlakuan  $M_0$  dan  $M_1$  (Tabel 2). Hal ini diduga disebabkan adanya perpaduan komposisi tanah dengan PKS mampu memberikan lingkungan dan menyediakan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. PKS mampu menyediakan hara makro dan mikro walaupun jumlah yang kecil namun dapat menunjang pertumbuhan tanaman (Yuliana *et. al.*, 2015). Gardner *et al.* (1991) mengungkapkan bahwa lingkungan dan kandungan hara optimal mempengaruhi jumlah daun.

Dosis pupuk menunjukkan perbedaan sangat nyata pada jumlah daun tanaman pada 45 HST. Dosis pupuk terbaik terdapat pada  $D_3$  yaitu sebesar 24.52 helai, berbeda nyata dengan  $D_0$ ,  $D_1$  dan  $D_2$ . Hal ini karena dosis pupuk sudah dan dapat diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif berupa pembentukan dan pertumbuhan daun tanaman. Ketersediaan hara N, P dan K cukup akan memudahkan akar dalam menyerap hara untuk pertumbuhan dan pembentukan daun (Muntashilah *et. al.*, 2015). Kecukupan unsur hara mendorong pertumbuhan organ daun tanaman (Wijaya, 2010), dipengaruhi oleh hara N, P dan K, dimana N membantu pembelahan dan pembesaran sel sehingga

membantu daun muda untuk lebih cepat mencapai sempurna (Fahrudin, 2009). Unsur N berperan penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan jaringan tanaman (Brady dan Weil, 2002).

### Luas Daun

Media tanam tidak menunjukkan perbedaan nyata pada luas daun, namun taraf perlakuan  $M_1$  pada 30 dan 45 HST menunjukkan luas daun tertinggi (Tabel 3). Hal ini diduga karena pemberian PKS menambah hara N, P dan K serta memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Pemberian dosis PKS semakin tinggi menghasilkan luas daun yang semakin besar, ini terjadi karena PKS memiliki peran memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga menghasilkan luas daun yang semakin besar (Nurahmi, 2010)

Terdapat perbedaan nyata pada luas daun tanaman 15 HST akibat dosis pupuk NPK. Luas daun tertinggi diperoleh pada  $D_1$  yaitu 4,57 cm<sup>2</sup> yang berbeda nyata terhadap  $D_0$ ,  $D_2$  dan  $D_3$ . Hal ini diduga disebabkan oleh pemberian dosis NPK pada taraf  $D_1$  sudah optimal terhadap peningkatan luas daun tanaman. Jika nutrisi yang cukup dan optimal memberikan pertumbuhan daun besar dan memperluas permukaannya (Siswindono & Kurnia, 2019). Kecukupan nutrisi akan membentuk luas daun yang lebar dan kandungan klorofil lebih tinggi, hal ini akan menunjang pertumbuhan daun dan batang (Wijaya, 2010).

Tabel 3. Luas daun dan diameter pangkal batang umur 15, 30 dan 45 HST.

Perlakuan	Luas Daun (cm <sup>2</sup> )			Diameter Pangkal Batang (cm)		
	15 HST	30 HST	45 HST	15 HST	30 HST	45 HST
$M_0$	3,70	8,31	9,71	0,55	0,77	1,11 b
$M_1$	4,11	9,15	10,74	0,55	0,75	1,18 a
$M_2$	4,12	8,88	10,15	0,55	0,83	1,22 a
$D_0$	3,61 b	8,26	9,72	0,52	0,76	1,04 c
$D_1$	4,57a	8,59	10,60	0,57	0,82	1,19 b
$D_2$	3,78 b	8,49	10,36	0,56	0,75	1,18 b
$D_3$	3,96 b	9,78	10,12	0,55	0,81	1,27 a

Keterangan: Angka-angka dalam kolom yang sama dan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji BNT dengan taraf 5 %.

### Diameter Pangkal Batang

Media tanam menunjukkan perbedaan sangat nyata pada diameter pangkal batang pada 45 HST. Diameter pangkal batang tertinggi terdapat pada M<sub>2</sub> yaitu sebesar 1.22 mm, berbeda sangat nyata dengan M<sub>0</sub> (Tabel 3). Hal ini diduga karena adanya media tanam campuran kotoran sapi mampu memberikan hara bagi tanaman, dengan demikian terjadi peningkatan pangkal batang tanaman terung. Peningkatan berat tanaman, tinggi tanaman, lebar daun dan panjang daun tanaman terjadi karena proses pertumbuhan, hal ini dipengaruhi oleh hara yang tersedia dan diserap oleh tanaman (Yuliana, 2015). Terlihat bahwa pada 45 HST pemberian jumlah PKS yang semakin tinggi menghasilkan pertumbuhan diameter batang semakin besar.

Terdapat perbedaan sangat nyata terhadap diameter pangkal batang tanaman pada 45 HST akibat perlakuan dosis pupuk NPK. Dosis pupuk terbaik dijumpai pada D<sub>3</sub> yaitu sebesar 1,27 cm yang berbeda sangat nyata dengan D<sub>0</sub>, D<sub>1</sub> dan D<sub>2</sub>. Ini diduga karena hara yang dibutuhkan oleh tanaman berada pada keadaan seimbang serta didukung oleh lingkungan yang baik. Jika hara yang tersedia dalam keadaan seimbang dan didukung lingkungan yang baik akan memicu pertumbuhan tanaman (Ernawati, 2003). Pertumbuhan diameter batang lebih lebar dipengaruhi kadar nitrogen dalam jaringan tanaman (Agustina, 2004).

### Jumlah Buah Per Tanaman

Media tanam menunjukkan perbedaan nyata pada jumlah buah pertanaman pada 54 HST dan 62 HST. Media tanam terbaik

dijumpai pada M<sub>2</sub> yaitu sebesar 1,39 buah pada 54 HST yang berbeda nyata dengan perlakuan M<sub>0</sub>, sementara pada 62 HST perlakuan media tanam terbaik dijumpai pada M<sub>1</sub> yaitu sebesar 1,35 buah, yang berbeda nyata dengan taraf perlakuan M<sub>0</sub> (Tabel 4.). Taraf perlakuan M<sub>2</sub> yang diberikan mampu menambah jumlah buah pertanaman, ini diduga disebabkan oleh kandungan hara esensial makro mikro yang terdapat dalam PKS menunjang pertumbuhan dan meningkatkan produksi tanaman (Ambardini *et al.*, 2018).

Terdapat perbedaan nyata pada jumlah buah pertanaman pada 62 dan 70 HST dengan perlakuan dosis pupuk NPK. Perlakuan dosis pupuk menunjukkan perbedaan nyata terhadap jumlah buah per tanaman pada tanaman terung pada umur 62 HST dan 70 HST. Perlakuan dosis pupuk terbaik dijumpai pada D<sub>3</sub> yaitu 1,39 buah umur 62 HST dan 1,68 buah umur 70 HST yang berbeda nyata dengan D<sub>0</sub>. Dosis pupuk NPK menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman umur 62 HST dan 70 HST. Pupuk NPK yang diberikan cukup menyediakan hara N, P, dan K sehingga memacu pembentukan bunga dan buah.

Menurut Saberani *et al.* (2014), untuk pembentukan bunga dan buah memerlukan hara makro N, P dan K. Pertumbuhan akan terganggu jika hara tersebut dalam keadaan kurang.

Surbakti *et al.* (2013) dan Aminifard *et al.* (2010) mengungkapkan bahwa dalam mendorong pembentukan bunga diperlukan unsur N dan P. Hara P dapat menunjang pertumbuhan tanaman, pembentukan bunga, pematangan buah dan tanaman.

Tabel 4. Jumlah buah dan diameter buah umur 54, 62 dan 70 HST

Perlakuan	Jumlah Buah Per Tanaman			Diameter Buah (cm)		
	54 HST	62 HST	70 HST	54 HST	62 HST	70 HST
M <sub>0</sub>	1,25 b	1,26 b	1,62	1,74 ab	1,87	2,08
M <sub>1</sub>	1,24 b	1,35 a	1,56	1,72 b	1,91	2,15
M <sub>2</sub>	1,39 a	1,25 ab	1,59	1,77 a	1,93	2,16
D <sub>0</sub>	1,27	1,21 b	1,46 b	1,60	1,82 b	2,07
D <sub>1</sub>	1,33	1,34 a	1,59 ab	1,92	1,99 a	2,15
D <sub>2</sub>	1,27	1,35 a	1,63 a	1,87	1,88 a	2,21
D <sub>3</sub>	1,31	1,39 a	1,68 a	1,93	2,07 a	2,79

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji BNT dengan taraf 5 %.

### Diameter Buah

Media tanam menunjukkan perbedaan nyata terhadap diameter buah pada 54 HST. Media tanam terbaik dijumpai pada M<sub>2</sub> yaitu sebesar 1.77 cm, yang berbeda nyata dengan M<sub>1</sub> (Tabel 4). Komposisi media M<sub>2</sub> menghasilkan diameter buah lebih besar dan panjang. Hal ini diduga karena hara yang terdapat dalam M<sub>2</sub> cukup memenuhi kebutuhan tanaman. PKS yang diaplikasikan menjaga struktur tanah, gembur mempengaruhi kesuburan tanah dan meningkatkan daya serap dan daya pegang tanah terhadap air sehingga ketersediaan air yang dibutuhkan tanaman memadai. Disamping itu penggunaan PKS meningkatkan ketersediaan dan serapan hara N oleh tanaman sehingga merangsang pertumbuhan vegetatif dan akhirnya berpengaruh terhadap diameter buah terung (Hendri *et al.*, 2015).

Dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata pada diameter buah 62 HST. Dosis terbaik dijumpai pada D<sub>3</sub> yaitu sebesar 2.07 cm yang berbeda sangat nyata dengan D<sub>0</sub>. Ini diduga disebabkan oleh unsur kalium yang ada pada pupuk NPK tersedia secara optimal sehingga merangsang pembentukan buah. Disamping itu pemberian bersama PKS membantu proses penyerapan air dan hara dari pupuk NPK oleh tanaman. Pemberian pupuk kandang meningkatkan daya serap air oleh tanah sehingga meningkatkan penyerapan hara dan air oleh tanaman

akhirnya meningkatkan diameter buah (Sasongko, 2010; Evanita *et al.*, 2014).

### Berat Buah Per Tanaman

Media tanam berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman umur 54 HST. Berat buah pertanaman tertinggi dijumpai pada M<sub>2</sub> yaitu 138,63 gram, berbeda nyata dengan M<sub>0</sub> dan M<sub>1</sub> (Tabel 5). Metabolisme tanaman akan meningkat jika hara yang dibutuhkan tanaman cukup tersedia, sehingga pembelahan dan pemanjangan sel akan terjadi lebih sempurna dan akan berdampak pada penambahan volume dan pertumbuhan tanaman lebih baik (Hayati, 2010). Dwijoseputro (1986) mengungkapkan jika hara yang dibutuhkan tanaman cukup tersedia, tanaman akan tumbuh baik dan berproduksi tinggi.

Dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman 62 HST. Berat buah pertanaman tertinggi dijumpai D<sub>3</sub> yaitu 134,55 gram, berbeda sangat nyata dengan D<sub>0</sub>, D<sub>1</sub> dan D<sub>2</sub>. Ini menunjukkan, bahwa dosis NPK yang sesuai dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan hara. Unsur hara berperan menambah ukuran dan jumlah sel serta berimplikasi terhadap pertumbuhan vegetatif. Unsur hara merupakan bahan yang diberikan pada tanaman melalui media tanam atau pada tanaman sehingga mendorong pertumbuhan, peningkatan produksi dan perbaikan kualitasnya (Fitrianti, 2018).

Tabel 5. Berat buah pertanaman umur 15, 30 dan 45 HST.

Perlakuan	Berat Buah Per Tanaman (g)		
	54 HST	62 HST	70 HST
M <sub>0</sub>	108,27b	73,67	101,80
M <sub>1</sub>	91,47 b	109,018	144,66
M <sub>2</sub>	138,63 a	110,104	114,49
D <sub>0</sub>	84,28	48,34c	97,11
D <sub>1</sub>	112,85	107,41b	135,49
D <sub>2</sub>	108,32	100,70 b	153,15
D <sub>3</sub>	145,72	134,55a	95,52

Keterangan : Angka-angka dalam kolom yang sama dan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji BNT dengan taraf 5 %.

### KESIMPULAN

Media tanam berpengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter pangkal

batang, jumlah buah pertanaman, diameter buah pertanaman serta berat buah pertanaman, hasil terbaik terdapat pada M<sub>2</sub>

(Tanah + PKS 3:1). Dosis pupuk NPK berpengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter pangkal batang, diameter buah serta berat buah pertanaman, hasil terbaik diperoleh pada D<sub>3</sub> (NPK 250 kg/ha). Tidak terjadi interaksi antara media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap semua peubah yang diamati.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambardini, S. Ningsih, R, dan Kali, Y, R., 2018. Pertumbuhan dan alokasi biomassa organ tanaman mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) yang ditanam pada tanah bekas tambang emas dengan perlakuan pupuk kandang. *Bionature* 19(1), 8-14.
- Aminifard, MH. Hossein, A. Hamide, I. Atefea dan Sajede, K. 2010. Responses of eggplant to different rates of nitrogen under field conditions. *J. of Central.Euro.Agrice* 11 (4), 453-8.
- Agustina. 2004. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Cetakan kedua. Jakarta: Bhineka Cipta.
- Assagaf, S. AR. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Di Desa Batu Boy Kec. Namlea Kab. Buru. *Jurnal Ilmiah Agrikan UMMU-Ternate* 10 (1).
- Brady, N. dan R. Weil. 2002. *The Nature and Properties of Soils*, 13th Edition. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey.
- Dwijoseputro D. 1986. *Pengantar Fioslogi Pertumbuhan*. Gramedia. Jakarta.
- Ernawati. 2003. Pengaruh Media Tanam & Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). [Skripsi] Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Evanita, E., Widaryanto, E. dan Heddy, Y. B. S. 2014. Pengaruh pupuk kandang sapi pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.) pada pola tanam tumpang sari dengan rumput gajah (*Penisetum purpureun*) tanaman pertama. *Jurnal Produksi Tanaman* 2(7), 533-541.
- Fahrudin. 2009. Budidaya Caisim (*Brassica juncea* L.) Menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Faisal. 2012. Meraup Untung Jutaan Rupiah dari Budidaya Terong. Diandra Primamitra Media. Jakarta.
- Fitrianti, Masdar dan Astiani. 2018. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena*) pada berbagai jenis tanah dan penambahan pupuk NPK Phonska. *Agrovital* 3(2), 60-64.
- Gardner, F. P., Brent, P. P., Roger, M. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. (Susilo, H, Penerjemah). UI. Press. Jakarta
- Hayati, E. 2010. Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap kandungan logam berat dalam tanah dan jaringan tanaman selada. *Jurnal Floratek* 5, 113-123.
- Hendri, M., Napitupulu, M, dan Sujalu, A. K, 2015. Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk Mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrifor XIV* (2), 213-220.
- Idha, M. L. & Herlina, N. 2018. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* Var.Crispa ). *Jurnal Produksi Tanaman* 6 (4), 398-406.
- Khairunisa. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik, Anorganik dan Kombinasinya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L. Var. Kumala). [Skripsi]. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Muntashilah, U. H., Islami, T, dan Sebayang, H, T, 2015. Pengaruh dosis pupuk kandang sapi dan pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans*, Poir). *Jurnal Produksi Tanaman* 3(5), 391-396.
- Nurahmi, E. 2010. Kandungan unsur hara tanah dan tanaman selada pada tanah bekas tsunami akibat pemberian pupuk



- organik dan anorganik. Jurnal Floratek 5, 74-85.
- Wuryan. 2008. Pengaruh media sekam padi terhadap pertumbuhan tanaman hias pot *Spathiphyllum* sp. Buletin Penelitian Tanaman Hias. Hortikultura 2(2), 81-89.
- Prasetya, M. E. 2014. Pengaruh pupuk NPK Mutiara dan Pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting varietas Arimbi (*Capsicum annum* L.) Jurnal Agrifor XIII (2), 191-198
- Roidah, I. S, 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo 1(1), 30-42.
- Saberan, N. Rahmi, A dan Syahfari, H. 2014. 2014. Pengaruh pupuk NPK Pelangi dan Pupuk daun *Grow Team M* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L.) varietas Permata. Jurnal Agrifor XIII (1), 67-74.
- Saputri, L, Hastuti, E. D. dan Budihastuti R. 2018. Respon pemberian pupuk Urea dan Pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan kandungan minyak atsiri tanaman jahe merah (*Zingiber officinale*). Jurnal Biologi 7(1), 1-7
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Siswindono, P. dan Kurnia, T. D. 2019. Pengaruh Dosis Vermikompos terhadap Produksi Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L. Varietas Parachinensis. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS.
- Sulistyaningsih, L. N.2007. Pengaruh campuran media tanam dan sitokinin terhadap pertumbuhan dan produksi bunga sedap malam (*Polianthes tuberosa* L.). Jurnal Agria 4(1), 1-6.
- Sumarni, N., Rosliani, R dan Suwandi. 2012. Optimasi jarak tanam dan dosis pupuk NPK untuk produksi bawang merah dari benih umbi mini di datarang tinggi. Jurnal Hortikultura 22(2), 147-154.
- Surbakti, M. F., Ginting, S. dan Ginting, J. 2013. Pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.) varietas Pioneer-12 dengan pemangkasan daun dan pemberian pupuk NPKMg. Jurnal Online Agroekoteknologi 1(3), 523-534.
- Surya, J. A., Nuraini, Y., dan Widiyanto. 2017. Kajian porositas tanah pada pemberian beberapa jenis bahan organik di perkebunan kopi robusta. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan 4(1), 463-471.
- Triwulaningrum, W. 2009. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil buncis tegak (*Phaseolus vulgaris*. L). Jurnal Ilmiah Pertanian 23 (4), 154 – 162.
- Ulfi, H. T., Khusrizal, Rusdi, M. 2018. Distribusi Tipe Iklim Oldeman dan Proyeksinya Berdasarkan RCP 4.5 di Kabupaten Aceh Utara. Agrium, 15(2): 128-134.
- Wijaya, K. 2010. Pengaruh Konsentrasidan Frekuensi Pemberian PupukOrganik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Skripsi. FMIPA. Surakarta.
- Yuliana, Rahmadani, E dan Permanasari, I., 2015. Aplikasi pupuk kandang sapi dan ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) di media gambut. Jurnal Agroteknologi 5(2), 37-42.