

PENGARUH DOSIS PUPUK FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA JENIS TERUNG JENO F1 DAN LAGUNA F1 (*Solanum melongena* L.)

Vitri Renny Triyanti¹⁾

¹⁾Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian, Universitas Subang;
vitriyanti@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh dosis pupuk posfat terhadap pertumbuhan dan hasil dua jenis terung jeno F1 dan laguna F1 (*Solanum melongena* L.). Percobaan dilakukan dari bulan Desember 2018 hingga Februari 2019 di Kebun Percobaan SMKN1 Pusakanagara, desa Pusakajaya, kecamatan Pusakajaya, kabupaten Subang, dengan ketinggian tempat ± 50 m dpl dan suhu rata-rata 27°C-33°C. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental, dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sederhana yang terdiri dari enam perlakuan dan empat ulangan yaitu: A (100 kg SP36 - P1), B (100 kg SP-36-P1), C(125kgSP36-P2), D (125 kg SP-36-P2),E(150 kg SP36-P3), F (150 kg SP36 - P3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh pupuk fosfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 pada pengamatan tinggi tanaman, bobot kering. (2) dosis pada perlakuan F (Pupuk Fosfor 0,75 g/polybag) memberikan hasil yang paling baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci : Pemupukan, Unsur Hara, Varietas, Taraf.

1. Pendahuluan

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur-sayuran yang termasuk famili *Solanaceae*. Buah terung disenangi setiap orang baik sebagai lalapan segar maupun diolah menjadi berbagai jenis masakan (Jumini, dan Marliah 2009). Menurut Rukmana (1997) terung juga merupakan sayuran yang cukup tinggi kandungan gizinya, terdapat dibuah terung dengan komposisi yang berbeda-beda. Karbohidrat (5,50 g), serat (0,80 g), abu (0,60 g), kalsium 30,00 mg), fosfor (37,00 mg), zat besi (0,60 mg), natrium (4,00 mg), kalium (223,00 mg), vitamin A (130,00 SI), vitamin B1 (10,00 mg), vitamin B2 (0,50 mg), vitamin C (5,00 mg), niacin (0,60 mg), dan air (92,70 g).

Permintaan terhadap terung terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi terung perlu terus ditingkatkan (Jumini, dan Marliah 2009). Hal tersebut sesuai dengan data dari

Kementrian Pertanian Republik Indonesia (2017), dimana produksi terung pada tahun 2012 mencapai 518,787 ton, pada tahun 2013 mencapai 545,646 ton dan pada tahun 2014 mencapai 557,040 ton. Upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung dapat dilakukan dengan penanaman kultivar terung unggul dan pemberian anorganik pupuk fosfor (P) yang membantu menghasilkan kualitas buah terung.

Pemupukan merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki kualitas tanaman yang dihasilkan. Menurut Santoso dan Purwoko (1993), menyatakan bahwa komposisi dan kualitas tanaman hortikultura dipengaruhi oleh berbagai faktor pra dan pasca panen. Produksi buah terung yang dihasilkan dipengaruhi oleh ketersediaan unsur fosfor dalam tanaman, fosfor berperan dalam pemecahan karbohidrat untuk energi, penyimpanan dan peredarannya ke seluruh tanaman dalam bentuk ADP dan ATP (Leiwakabessy dan Sutandi, 2004).

Penggunaan kultivar terung unggul salah satunya meningkatkan kualitas buah dan tahan terhadap hama penyakit. Menurut Leiwakabessy dan Sutandi (2004) menyatakan bahwa mobilitas ion-ion fosfat sangat rendah karena retensinya dalam tanah sangat tinggi. Oleh karena itu kemampuan fosfor menjadi bentuk yang tersedia bagi tanaman yang berasal dari penambahan pupuk P.

Berdasarkan uraian latar belakang, serta masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efek dosis pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil dua jenis terung yang berbeda (Jeno F1 dan Laguna F1)?
2. Apakah terdapat salah satu efek dosis fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung paling baik?

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1. Serta mendapatkan informasi dosis pupuk yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung paling baik atau tinggi.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Tempat dan Waktu Percobaan

Percobaan ini dilakukan di Kebun Percobaan SMKN1 Pusanagara Jl. Raya Pusanagara, desa Pusakajaya, kecamatan Pusakajaya, kabupaten Subang, dengan ketinggian tempat ± 50 m dpl dan suhu rata-rata 27°C - 33°C . Waktu percobaan dilaksanakan dari bulan Desember 2018 hingga Februari 2019.

2.2 Bahan dan Alat Percobaan

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Benih terung Jenis Jeno F1 (K1), Laguna F1 (K2), berasal dari PT East west, SP-36 (36% P2 O5), pupuk kandang domba, tanah, air, Fungisida (*Nativo 75 WG*), Bahan Aktif : *Trifoksistrobin* 25% + *Tebukonazol* 50%), dan Insektisida (*Besvidor 25 WP*, Bahan Aktif :

Imidakloropid 25%) Sementara, alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah cangkul, *polybag*, gunting, bambu, tali rafia, jangka sorong, *roll meter*, kertas label, ember, corong, *handspayer*, kored, selang, timbangan, alat tulis, gembor, dan gelas, percobaan ini di *polybag*.

2.3 Rancangan Percobaan

Penelitian ini disusun menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor tunggal yaitu kombinasi dua jenis terung dan pupuk fosfor dengan enam perlakuan dan empat ulangan.

Tabel 1. Dosis Pupuk Fosfor per hektar

NO	PERLAKUAN	JENIS TERUNG	DOSIS PUPUK SP-36 (kg/ha)
1	A	J1	100
2	B	J2	100
3	C	J1	125
4	D	J2	125
5	E	J1	150
6	F	J2	150

Keterangan: J1= Jeno F1
J2= Laguna F1

Tabel 2. Dosis Pupuk Fosfor per polybag

No	PERLAKUAN	JENIS TERUNG	DOSIS SP-36 (g/10g tanah)
1	A	J1	0,50
2	B	J2	0,50
3	C	J1	0,63
4	D	J2	0,63
5	E	J1	0,75
6	F	J2	0,75

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diuji, dilakukan analisis varians uji F pada taraf 5% dengan model linier yang dikemukakan oleh Gasverz (1991) sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \beta_j + \Sigma_{ij}$$

Keterangan :

- Y_{ij} = Hasil pengamatan perlakuan Ke- i dan ulangan ke- j
- μ = Rata-rata populasi
- t_i = Pengaruh aditif perlakuan ke-i
- β_j = Pengaruh aditif ulangan ke-j
- ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan yang berhubungan data perlakuan ke-i dan ulangan ke-j.

Berdasarkan model linier tersebut diatas disusun dalam sidik ragam sebagai berikut.

Tabel 3. Daftar Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Nilai F hitung	Nilai F tabel 5%
Kelompok	$k-1$	JKK	KTK	KTK/KTG	
Perlakuan	$p-1$	JKP	KTP	KTP/KTG	
Galat	$(p-1)(k-1)$	JKG	KTG		
Total	$pk-1$	JKT			

Sumber : Gasverz (1991).

Perhitungannya adalah:

- FK (Faktor Koreksi) = $\frac{y...^2}{pk}$
- JKT (Jumlah Kuadrat Total) = $\sum_{i,j} y_{ij}^2 - FK$
- JKP (Jumlah Kuadrat Perlakuan) = $\sum_i \frac{y_{j2}}{p} - FK$
- JKK (Jumlah Kuadrat Kelompok) = $\sum_j \frac{y_{j2}}{p} - FK$
- JKG (Jumlah Kuadrat Galat) = $JKT - JKK - JKP$
- KTP (Kuadrat Tengah Perlakuan) = $JKP/p-1$
- KTK (Kuadrat Tengah Kelompok) = $JKK/k-1$
- KTG (Kuadrat Tengah Galat) = $JKG/(p-1)(k-1)$

Kriteria hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka perlakuan mempengaruhi hasil penelitian (tolak H_0 , terima H_1).
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka perlakuan tidak memberikan pengaruh bagi hasil penelitian (terima H_0 , tolak H_1).

Jika hasil analisis sidik keragaman menunjukkan baik beda nyata maupun tak berbeda nyata analisis data dilanjutkan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf nyata 5%.

$$LSR(a,dbG,p) = SSR(a,dbG,p) \times S\bar{X}$$

Untuk mencari $S\bar{X}$ dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$S\bar{x} = \sqrt{\frac{ktg}{r}}$$

Keterangan :

LSR : *Least Signifikansi Range*

SSR : *Studentized Signifikansi Range*

$S\bar{x}$: Galat baku rata-rata

α : Taraf nyata

P : Jarak Antar Perlakuan

dbG : Derajat bebas galat

KTG : Kuadrat Tengah Galat.

2.4 Pengamatan

Terdapat 2 pengamatan yang dilakukan yaitu pengamatan utama dan penunjang. Pengamatan utama pengamatan yang datanya dianalisa secara statistik digunakan untuk menjawab hipotesis. Sedangkan pengamatan penunjang adalah pengamatan yang datanya digunakan untuk mendukung pengamatan utama dan tidak dianalisis secara statistik, meliputi hasil analisis tanah, data curah hujan selama percobaan dan 10 tahun terakhir, kelembaban, suhu udara dan jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman serta gulma. Sementara variabel pada pengamatan utama yang diamati adalah sebagai berikut:

a. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman dari sampel pada setiap petak percobaan diukur dari leher akar sampai ujung daun tertinggi. Pengamatan dilakukan sebanyak tiga kali yaitu 15, 25, dan 35 HST (hari setelah tanam).

b. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Jumlah buah dihitung secara manual dilakukan pada tiap panen. Jumlah buah keseluruhan dihitung dengan cara dijumlahkan dari tiap kali panen.

c. Panjang Buah Per Tanaman (cm)

Panjang buah diukur pada saat panen, pengukuran dimulai dari pangkal buah dekat tangkai hingga ujung buah, khusus untuk terung ungu.

d. Diameter Buah Per Tanaman (cm)

Diameter buah diukur pada saat panen. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur bagian tengah buah terung dengan jangka sorong (sigmat), khusus untuk terung yang bulat.

e. Bobot Kering Tanaman (g)

Bobot kering tanaman per tanaman (akar + batang + daun) dikeringkan dalam oven sampai kering mutlak pada suhu 80°C. Penimbangan dilakukan setelah panen.

f. Bobot Buah Pertanaman (g)

Buah per plot tanaman ditimbang pada setiap panen Bobot buah keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan bobot tiga kali panen.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Penganamatan Penunjang

3.1.1. Analisis Tanah

Analisis tanah merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya tanaman hal tersebut dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan kondisi tanah. Analisis tanah menentukan tingkat kecocokan tanah terhadap tanaman yang akan ditanam sehingga analisis tanah ini dilakukan sebelum percobaan dilakukan.

Data karakteristik tanah sebelum percobaan diperoleh dengan cara menganalisis kandungan hara tanah pada tanah yang akan digunakan percobaan. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Pengujian Terpadu Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Tanah percobaan memiliki fraksi tekstur 10% pasir, 24% debu, 66% liat, termasuk tekstur liat. Hasil analisis menunjukkan bahwa pH tanah tergolong netral dengan pH H₂O (1:2,5) 6,5, pH KCl (1:2,5) 5,6 (agak masam). Kandungan bahan organik dengan nilai C 1,21% (Rendah), N total 0,15% (Rendah), C/N = 8 (Rendah), P₂O₅ (Olsen) 4,7 ppm (Sangat rendah), H-dd (KCl 1N) 0,15cmol(+)/kg. Hasil pengujian sampel tanah, pH tanah lahan percobaan sesuai dengan pH yang dibutuhkan untuk budidaya tanaman terung yaitu 5,6-6,7 tetapi, kandungan hara N dan P pada tanah tergolong rendah dan sangat rendah sehingga memerlukan adanya tambahan hara melalui pemupukan.

3.1.2. Keadaan Cuaca Selama Percobaan

Percobaan dimulai dari bulan Desember 2018 hingga April 2019, suhu udara dan curah hujan tidak mengalami perubahan yang cukup berarti. Rata-rata suhu harian pada bulan Januari 28,4°C, Februari sebesar 28,5°C, pada bulan Maret sebesar 27,6°C, dan pada bulan April rata-rata suhu harian sebesar 28°C. Suhu yang dikehendaki tanaman terung antara 27° – 30°C, sehingga suhu pada saat percobaan sesuai dengan suhu yang dikehendaki.

Curah hujan selama percobaan yaitu pada bulan Desember 2018 berada pada kisaran 4 HH (Hari hujan), Januari 2019 berada pada kisaran 5 HH (Hari hujan), pada bulan Februari 3 HH (Hari hujan), pada bulan Maret 15 HH (Hari hujan) dan pada bulan April berada pada kisaran 5 HH (Hari hujan). Curah hujan ditentukan menggunakan klasifikasi Schmidt dan Ferguson (1950) dengan membandingkan antara jumlah bulan kering dan jumlah bulan basah. Berdasarkan data curah hujan (Lampiran 6), menunjukkan bahwa nilai Q dari persamaan Schmidt dan Ferguson sebesar 169,1 nilai Q tersebut dapat disimpulkan bahwa tipe curah hujan termasuk kedalam tipe F curah hujan kering dan rata-rata suhu selama percobaan 28,09°C – 32,03°C. Berdasarkan data tersebut, suhu rata-rata selama percobaan tergolong sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung (Samadi, 2001).

3.1.3. Identifikasi Gulma

Gulma merupakan salah satu kendala utama dalam usaha budidaya tanaman, gulma dapat berkembang pesat di lahan tanaman yang dibudidayakan sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanam serta mengakibatkan turunnya hasil panen baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Gulma yang tumbuh disekitar areal pertanaman terung selama percobaan ditemukan 2 jenis golongan, yaitu golongan rerumputan dan teki-teki. Golongan rerumputan meliputi; babadotan (*Ageratum conyzoides* L.), rumput grinting (*Cynodon dactylon* L.), ciplukan (*Passiflora foetida* L.). Golongan teki-teki meliputi; teki ladang (*Cyperus rotundus* L.), jukut papayungan (*Cyperus halpan* L). Pengendalian gulma dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma secara langsung dengan interval waktu satu kali dalam seminggu. Dengan demikian kehadiran gulma dapat di atasi sehingga tidak mempengaruhi terhadap pertumbuhanlain.

3.1.4. Serangan Hama dan Penyakit

Intensitas serangan hama ulat bulu, tungau, dan kutu kebul terhadap tanaman sebesar 25% - 40% termasuk kategori sedang, sehingga mengganggu proses fotosintesis pada daun akibatnya fotosintat yang terbentukpun rendah. Rendahnya fotosintat maka akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung baik Jeno F1 dan Laguna F1.

3.2 Pengamatan Utama

3.2.1 Tinggi Tanaman

Pengaruh dosis pupuk fosfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Dosis Pupuk Posfat Terhadap Tinggi Tanaman Dua Jenis Terung Jeno F1 dan Laguna F1 Pada 15, 25, Dan 35HST.

No	Perlakuan dan Jenis terung	Dosis Pupuk posfat per 10 kg tanah	Tinggi Tanaman (cm)		
			15 HST	25 HST	35 HST
1	A (J1 P1)	0,5 g	12,63a	25,65a	44,17a
2	B (J2 P1)	0,5 g	14,43a	26,23a	45,29a
3	C (J1 P2)	0,625 g	16,85a	27,76b	47,00ab
4	D (J2 P2)	0,625 g	19,63a	28,10bc	47,70ab
5	E (J1 P3)	0,75 g	22,30a	28,91c	48,30b
6	F (J2 P3)	0,75 g	25,18a	29,73c	50,30b

Keterangan : hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan5%

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pada umur tanaman 15 HST pemberian pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 di antara perlakuan tidak menunjukkan perbedaan satu sama lainnya, terhadap tinggi tanaman. Hal ini disebabkan pada umur 15 HST tanaman masih berusaha beradaptasi dengan media tanam dan lingkungan serta pertumbuhan akar belum sempurna sehingga nutrisi dari media tanam belum sepenuhnya terserap oleh tanaman. Sejalan dengan pendapat Purwanto (2001) menyatakan bahwapada minggu pertama dan kedua tanaman masih mengalami penyesuaian akibat pemindahan bibit dari media semai ke *polybag*.

Pada umur 25 HST, di antara perlakuan A dan B serta di antara C, D, E, dan F tidak berbeda terhadap tinggi tanaman. Perlakuan E dan F lebih tinggi dari perlakuan A, B, dan C. Perlakuan C dan D lebih tinggi perlakuan A dan B. Pada pengamatan 35 HST di antara perlakuan A, B, C, dan D tidak berbeda satu sama lainnya. Diantara perlakuan C, D, E, dan F tidak berbeda satu sama lainnya terhadap tinggi tanaman. Perlakuan E dan F menunjukkan tinggi tanaman lebih tinggi dari pada perlakuan A dan B. Diantara perlakuan J1 P3 dan J2 P3 tidak berbeda berarti pemberian pupuk P dengan dosis 150 kg/ha SP36 yang diberikan kepada Jeno F1 dan Laguna F1 menunjukkan tinggi tanaman yang tidak berbeda dan keduanya lebih tinggi dari pada Jeno F1 dan Laguna F1 yang di pupuk dengan 100 kg/ha SP36.

Pemberian pupuk posfat yang cukup banyak dapat meningkatkan tinggi tanaman terung, serta berperan dalam pembentukan sel baru pada jaringan yang sedang tumbuh. Hal ini sependapat dengan Thompson dan Troeh (1978), bahwa posfat dibutuhkan oleh tanaman untuk pembentukan sel pada jaringan akar dan batang yang sedang tumbuh.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemupukan posfat meningkatkan pertumbuhan tanaman terung. Sejalan dengan hasil penelitian Nurlenawati (2010), menunjukkan bahwa pemberian pupuk posfat dengan dosis yang tinggi mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai secara linier pada variabel tinggi tanaman dan jumlah cabang tanaman.

3.2.2 Bobot Kering Tanaman

Pengaruh dosis pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Dosis Pupuk Posfat Terhadap Dua Jenis Terung Jeno F1 dan Laguna F1 pada Bobot Kering Tanaman.

No	Perlakuan dan Jenis terung	Dosis pupuk posfat per 10 kg tanah	Bobot Kering Tanaman (g/tanaman)
1	A (J1 P1)	0,5 g	25,65a
2	B (J2 P1)	0,5 g	26,23a
3	C (J1 P2)	0,625 g	27,76b
4	D (J2 P2)	0,625 g	28,10bc
5	E (J1 P3)	0,75 g	28,91cd
6	F (J2 P3)	0,75 g	29,73d

Keterangan : hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan5%

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 di antara perlakuan A dan B, di antara perlakuan C dan D, serta di antara perlakuan E dan F masing-masing menunjukkan tidak berbeda terhadap bobot kering tanaman. Perlakuan F menunjukkan bobot kering tanaman yang lebih berat dari pada perlakuan A, B, C, dan D, sedangkan perlakuan F tidak berbeda dengan perlakuan E.

Perlakuan J1 P3 dan J2 P3 tidak berbeda berarti pemberian pupuk P dengan dosis 150 kg/ha SP36 yang diberikan kepada Jeno F1 dan Laguna F1 menunjukkan bobot kering tanaman yang sama dan kedua nya lebih berat dari pada Jeno F1 dan Laguna F1 yang dipupuk dengan 100 kg/ha SP36. Laguna F1 yang di pupuk dengan 150 kg SP36/ha menunjukkan bobot kering tanaman yang lebih berat dari pada Laguna F1 yang dipupuk dengan 125 kg SP36/ha. Akan tetapi, Jeno F1 yang dipupuk dengan 150 kg/ha SP36 tidak berbeda dengan Laguna F1 yang dipupuk dengan 125 kg/ha SP36.

Bobot kering tanaman dipengaruhi oleh pemberian pupuk posfat terhadap kombinasi dua jenis terung yang cukup maksimal merangsang proses fisiologi. Pengamatan pada fase vegetatif yaitu pengamatan tinggi tanaman menyatakan bahwa kombinasi takaran pupuk posfat berpengaruh terhadap tanaman terung dan pertumbuhan tanaman berbanding lurus dengan hasil uji bobot kering tanaman. Pemupukan posfat akan merangsang pertumbuhan akar yang akhirnya meningkatkan berat akar tanaman dan tersedianya unsur N yang tinggi ini memungkinkan daun yang terbentuk juga akan semakin banyak yang berakibat meningkatnya luas daun tanaman, penambahan akar, batang dan daun sangat penting karena pengaruhnya terhadap total produksi bobot kering. Sitompul dkk, (1995) mengemukakan bahwa bobot kering tanaman secara keseluruhan berasal dari fotosintesis dan terdapat hubungan yang linier antara berat basah dengan

berat kering tanaman sehingga berat basah tanaman dapat digunakan untuk menggambarkan biomasatanaman.

Berat kering tanaman mencerminkan status hara dan banyaknya unsur hara yang diserap oleh tanaman, semakin kecil nilai bobot keringnya memperlihatkan bahwa hara yang mampu diserap oleh tanaman semakin sedikit, begitu pula sebaliknya. Hal ini berhubungan erat dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sejalan dengan Harjadi (1984), pertumbuhan tanaman merupakan fungsi dari keefisienannya dalam memproduksi bahan kering tanaman.

3.2.3 Panjang Buah Per Tanaman

Pengaruh dosis pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Dosis Pupuk Posfat Terhadap Dua Jenis Terung Jeno F1 dan Laguna F1 pada Panjang Buah.

No	Perlakuan dan Jenis terung	Dosis pupuk posfat per 10 kg/tanah	Panjang Buah (cm)
1	A (P1)	0,5 g	12,63a
2	B (P1)	0,5 g	14,43a
3	C (P2)	0,625 g	16,85a
4	D (P2)	0,625 g	19,63a
5	E (P3)	0,75 g	22,30a
6	F (P3)	0,75 g	25,18a

Keterangan : hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan5%

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 di antara perlakuan A, B, C, D, E dan F tidak menunjukkan perbedaan terhadap panjang buah terung ungu (Laguna F1)

Panjang buah dengan perlakuan pemberian pupuk posfat terhadap jenis terung Laguna F1 menghasilkan panjang buah. Hal ini disebabkan karena intensitas serangan hama 25 – 50%. Cara menghitung intensitas serangan hama yaitu misalkan dari 1 pohon terung ada 5 helai daun yang rusak terserang, sedangkan jumlah daun seluruhnya (yang utuh dan yang terserang) ada 10 helai maka intensitas serangan hama = $\frac{5}{10} \times 100\% = 50\%$.

3.2.4 Bobot Buah Per Tanaman

Pengaruh dosis pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh Dosis Pupuk Posfat Terhadap Dua Jenis Terung Jeno F1 dan Laguna F1 pada Bobot buah.

No	Perlakuan dan Jenis terung	Dosis pupuk posfat per 10 kg/tanah	Bobot Buah (g)
1	A (P1)	0,5 g	125,00a
2	B (P1)	0,5 g	167,50a
3	C (P2)	0,625 g	205,00a
4	D (P2)	0,625 g	270,00a
5	E (P3)	0,75 g	307,50a
6	F (P3)	0,75 g	357,50a

Ket: hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan 5%

Data pada tabel 7, menunjukkan bahwa pemberian pupuk posfat terhadap kombinasi dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 yang diberi perlakuan A, B, C, D, E dan F tidak menunjukkan perbedaan terhadap bobot buah.

Bobot buah dengan perlakuan pemberian pupuk posfat terhadap kombinasi dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 di antara perlakuan A, B, C, D, E dan F tidak menunjukkan perbedaan bobot buah.

Bobot buah dengan perlakuan pemberian pupuk posfat terhadap dua jenis terung menghasilkan bobot buah yang sama. Hal ini disebabkan intensitas serangan hama ulat grayak, tungau, dan kutu kebul terhadap tanaman sebesar 25% - 50% termasuk kategori sedang sehingga mengganggu proses pada daun akibatnya fotosintat yang terbentukpun rendah.

3.2.5 Jumlah Buah Per Tanaman

Pengaruh dosis pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh Dosis Pupuk Posfat Terhadap Dua Jenis Terung Jeno F1 dan Laguna F1 pada Jumlah buah.

No	Perlakuan dan Jenis terung	Dosis pupuk posfat per 10 kg/tanah	Jumlah Buah
1	A (P1)	0,5 g	1,50a
2	B (P1)	0,5 g	2,00a
3	C (P2)	0,625 g	2,25a
4	D (P2)	0,625 g	4,00a
5	E (P3)	0,75 g	4,25a
6	F (P3)	0,75 g	4,50a

Keterangan : hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan 5%.

Data pada Tabel 8, menunjukkan bahwa pemberian pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 di antara perlakuan A, B, C, D, E dan F tidak menunjukkan perbedaan terhadap jumlah buah.

Jumlah buah dengan perlakuan pemberian pupuk posfat terhadap dua jenis terung menghasilkan jumlah buah yang sama. Hal ini disebabkan intensitas serangan hama ulat grayak, tungau, dan kutu kebul terhadap tanaman sebesar 25% - 50% termasuk kategori sedang sehingga mengganggu proses pada daun akibatnya fotosintat yang terbentukpun rendah.

3.2.6 Diameter Buah Per Tanaman

Pengaruh dosis pupuk posfat terhadap dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 dapat dilihat Tabel 9.

Tabel 9. Pengaruh Dosis Pupuk Posfat Terhadap Dua Jenis Terung Jeno F1 dan Laguna F1 pada Diameter buah.

No	Perlakuan dan Jenis terung	Dosis pupuk posfat per 10 kg/tanah	Diameter Buah
1	A (P1)	0,5 g	2,38a
2	B (P1)	0,5 g	2,65a
3	C (P2)	0,625 g	3,00a

4	D (P2)	0,625 g	3,53a
5	E (P3)	0,75 g	4,43a
6	F (P3)	0,75 g	5,45a

Ket: hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji Duncan 5%

Data pada Tabel 9, menunjukkan bahwa pemberian pupuk posfat terhadap kombinasi dua jenis terung Jeno F1 dan Laguna F1 di antara perlakuan A, B, C, D, E dan F tidak menunjukkan perbedaan diameterbuah.

Diameter buah dengan perlakuan pemberian pupuk posfat terhadap dua jenis terung menghasilkan jumlah buah yang sama. Hal ini disebabkan intensitas serangan hama ulat grayak, tungau, dan kutu kebul terhadap tanaman sebesar 25% - 50% termasuk kategori sedang sehingga mengganggu proses pada daun akibatnya fotosintat yang terbentukpun rendah.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terdapat pengaruh dosis pupuk fosfat terhadap pertumbuhan tanaman terung Jeno F1 dan LagunaF1:Pemberian dosis 150 kg/ha SP36 menunjukkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dari pada 100 kg/ha SP36 baik pada Jeno F1 maupun Laguna F1 tetapi tak berbeda dengan 125 kg/haSP36, pemberian dosis 150 kg/ha SP36 menunjukkan bobot kering tanaman Laguna F1 paling berat dari pada 100 kg/ha SP36 dan 125 kg/ha baik pada Jeno F1 maupun LagunaF1 sedangkan untuk perlakuan dosis pupuk 100, 125, dan 150 kg/ha SP36, menunjukkan panjang buah, bobot buah dan diameter buah yang tidak berbeda baik pada Jeno F1 maupun Laguna F1.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka dapat diajukan saran untuk dilakukan penelitian sejenis pada lokasi yang sama dengan memperhatikan pelaksanaan pengendalian hama dan penyakit yang lebih efektif.

Daftar Pustaka

- Anonim.2013.KlasifikasiTanamanTerung.Http://:www.klasifikasitanamanterung.com. diakses tanggal 21 Desember 2018.
- Bambang,S.2015.*TanamanHortikultura*.<http://industri.bisnis.com/read/20150610/99/442242/tanamanhortikultura-ewindo-luncurkan-sejumlah-varietas-hasil-riset-terbaru>. Diakses pada hari Selasa, 25 april 2019 (06:56).
- Budiman. 2004. Aplikasi Kascing dan Cendawan Mikroriza Arbuskula (CMA) pada tanah ultisol Serta Efeknya pada Perkembangan Jagung Semi (*Zea mays L.*). *J. Agronomi*. Universitas Andalas.
- Cahyono, 2003. *Teknik Budidaya Terung*. Yayasan Pustaka Nusantara.Yogyakarta: Penebar Swadaya.
- Campbell, N.A., J.B. Reece., dan L.G. Mitchell. 2000. *Biologi*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Dirokterat Gizi. 1981. *Daftar Komposisi Bahan Makanan dan Sayuran*. Jakarta : Penerbit Karya Aksara

- Gaspersz, v. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Bandung : CV.ARMICO
- Hakim, N., Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Nugroho, S.G., Diha, M.A., Hong, G.B.,Bailey, H.H. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. 488 hal.
- Harjadi, S. S. 1984. *Pengantar Agronomi*. Jakarta. Gramedia.
- Hartatik,W.dan.Widowati,L.R.2010.*PupukKandang*.<http://www.balittanah.litbang.deptan.go.id>.
- 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.
- Kaya 2009.Ketersediaan fosfat, Serapan Fosfat dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) akibat Pemberian Bokashi Ela Sagu dengan Pupuk Fosfat pada Ultisol. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 9(1): 30-36.
- Kementerian Pertanian. 2017. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014. Jakarta. Kementerian Pertanian.
- Krishnaveni, M. S. 2010. Studies on Phosphate Solubilizing Bacteria (PSB) in Rhizosphere and Non-Rhizosphere Soils in Different Varieties of Foxtail Millet (*Setaria italica*). *International Journal of Agriculture and Food Science Technology*, 1(1). Pages: 23-39.
- Leiwakabessy, F. M. dan A. Sutandi. 2004. Pupuk dan Pemupukan. Diktat Kuliah. Departemen Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor. 208 hal.
- Loveless, A.R. 2000. *Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropic*. Jakarta : Gramedia.
- Nurlenawati. 2010. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*) Varietas Prabu terhadap beberapa dosis fosfat dan bokashi jerami limbah jamur merang. *Jurnal Agrika*, 4(1): 9-20.
- Purwanto. 2011. *Budidaya Tanaman Tomat*. Jakarta. Agromedia.
- Rukmana, K. 1997. *Bertanam Terung*. Yogyakarta. Penerbit Kanisius. 56 hal.
- Samadi,B 2001. *Budidaya Terung Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta : Penebar Swadaya.
- Santoso, B. B. dan B. S. Purwoko. 1993. Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen Tanaman Hortikultura. Indonesia Australia Eastern Universities Project. Jakarta. 187 hal.
- Sarwono Hardjowiguno. 1992 *Ilmu Tanah*. Jakarta. PT Mediyatama Sarana Perkasa
- Sitompul, S. M. Dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gajah Mada University. Yogyakarta, Hal. 24.
- Sofyan, A., D. Nursyamsi, and I. Amien. 2002. Development of Soil Testing In Indonesia. Workshop Proceeding, 21-24. January 2002. SMCRSP Technical Bulletin2003-01.
- Supriyono. 2010. Pengaruh Dosis Fosfat terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulobah, Aceh Barat.
- Syarifah, R. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Fosfat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulobah, Aceh Barat.
- Thompson, L.M, and F.R. Troeh. 1978. *Soil and Fertility*. New York, Mc Grow- Hill Book Company. 386 P.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Morfologi Tanaman Terung*. Gajah Mada

University.Yogyakarta : Penebar Swadaya.

Tisdale, S.L., W. L. Nelson., and J. D. Beaton. 1985. Soil Fertility and Fertilizers. MacMillan Pub. Co, new York.

