

Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Oraganik CairAzolla (*Azolla Pinata*) Dan Pupuk P

Moh Trio Candra Alfiandi, Hudaini Hasbi, Bejo Suroso*

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: alfinkaizoku@gmail.com, hudaini@unmuhjember.ac.id, bedjo@unmuhjember.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.32528/nms.v1i2.65>

*Correspondensi: Bejo Suroso

Email: bedjo@unmuhjember.ac.id

Published: Maret, 2022



Copyright: © 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Terong sangat digemari oleh masyarakat karena selain rasanya yang enak juga bisa dibuat dari asinan dan manisan terong serta dapat dijadikan sebagai sumber nutrisi untuk menunjang kesehatan masyarakat. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman terong adalah dengan perbaikan teknik budidaya yaitu dengan melakukan pemupukan. Penggunaan pupuk organik bisa menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik yang berlebihan karena bahan organik mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis POC azolla dan dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor dan diulang 3 kali. Faktor pertama adalah dosis POC azolla: A₀: 0 ml/tanaman, A₁: 100 ml/tanaman, A₂: 200 ml/tanaman, A₃: 300 ml/tanaman. Faktor kedua adalah pupuk P anorganik: P₁: 22,2 g/m² Sp36, P₂: 27,75 g/m² Sp36, dan P₃: 33,3 g/m² Sp36. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan uji lanjut DMRT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan POC azolla dosis 200 ml/tanaman, dosis pupuk 27,75 g/m² Sp36 merupakan perlakuan terbaik pada variabel pertumbuhan maupun produksi tanaman terong. Interaksi POC azolla dosis 200 ml/tanaman dengan pupuk anorganik P dosis 100 kg/ha merupakan interaksi terbaik di antara kombinasi perlakuan lainnya.

Keywords: Terong, POC, azolla, pupuk anorganik, P, P2O5.

PENDAHULUAN

Terong sangat digemari oleh masyarakat karena selain rasanya yang enak juga bisa dibuat dari asinan dan manisan terong serta dapat dijadikan sebagai sumber nutrisi untuk menunjang kesehatan masyarakat (Safei, 2014).

Seiring perkembangan zaman, nilai komersil serta konsumsi dari masyarakat mengalami pelonjakan yang cukup baik. Hal ini disebabkan tingkat kecendrungan masyarakat untuk dapat hidup sehat dengan konsumsi sayur terus meningkat. Hal ini memicu permintaan pasar akan tanaman terong meningkat sehingga potensi dari bisnis tanaman terong sangat menjanjikan (Jumini *dkk*, 2009).

Permintaan terhadap buah terong (*Solanum melongena L.*) selama ini terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman terong perlu ditingkatkan. Untuk meningkatkan produksi tanaman terong dapat dilakukan melalui program ekstensifikasi dan intensifikasi, namun dalam usaha peningkatan produktivitas dan efisiensi penggunaan tanah, cara intensifikasilah merupakan pilihan yang tepat untuk diterapkan salah satunya penggunaan pupuk. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk anorganik (pupuk kimia). Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat merusak kualitas tanah sehingga tanaman akan kekurangan asupan hara yang diperlukan, lebih parah, tanah tanah dapat mengalami pencemaran, yaitu keadaan dimana bahan kimia buatan manusia masuk dan mengubah lingkungan alami tanah (Ayu, 2011).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman terong adalah dengan perbaikan teknik budidaya yaitu dengan melakukan pemupukan. Penggunaan pupuk organik bisa menjadi solusi dalam

mengurangi aplikasi pupuk anorganik yang berlebihan karena bahan organik mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Kelebihan dari pupuk organik adalah selain dapat mensuplai N, P, dan K juga dapat menyediakan unsur hara mikro sehingga dapat mencegah defisiensi unsur mikro pada tanah marginal atau tanah yang diusahakan secara intensif dengan pemupukan yang tidak seimbang (Ignatius, dkk. 2014).

Pupuk Organik Cair Azolla sp adalah larutan dari hasil dekomposisi yang bersal dari tanaman azolla sp. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Nurfitri, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti bertujuan untuk mengetahui apakah dengan pemberian dosis POC Azolla dan Pupuk P dapat meningkatkan produksi tanaman terung? dengan melakukan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produkki Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Azolla (*Azolla Pinata*) Dan Pupuk P”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember, dengan ketinggian tempat ± 96 mdpl, dilaksanakan pada 24 Mei sampai 28 Agustus 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dosis POC azolla (A0) 0 ml/tanaman, (A1) 100 ml/tanaman, (A2) 200 ml/tanaman, (A3) 300 ml/tanaman. Faktor kedua adalah dosis pupuk P anorganik meliputi P₁: 22,2 g/m² Sp36, P₂: 27,75 g/m² Sp36, dan P₃: 33,3 g/m² Sp36. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), jumlah daun, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman (gram), jumlah buah perplot, berat buah perplot (gram), berat brangkasan basah (gram), dan brangkasan kering (gram). Data hasil pengamatan selanjutnya dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA). Jika berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%’.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Pada variabel pengamatan tinggi tanaman 30 dan 45 hst menunjukkan Dosis POC Azolla 30 hst A2 (200 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan perlakuan A3 (300 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan A0 (0 ml/tanaman) dan A1 (100 ml/tanaman), sedangkan pada 45 hst perlakuan dosis POC Azolla A3 (300 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan A2 (200 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan A0 (0 ml/tanaman) dan A1 (100 ml/tanaman). Hal ini dikarenakan tercukupinya unsur hara N sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Menurut Gardner, dkk. (1991) dalam Suryati, dkk (2014) menyatakan bahwa, unsur N merupakan bahan penting penyusun asam amino serta unsur esensial untuk pembelahan sel, pembesaran sel dan pertumbuhan tanaman. N dibutuhkan dalam jumlah yang banyak pada setiap pertumbuhan tanaman, khususnya pada tahap pertumbuhan vegetatif.

Tabel 1. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap tinggi tanaman umur 30, dan 45 hst.

Dosis POC Azolla	Tinggi tanaman			
	30 hst		45 hst	
A0 (0 ml/tanaman)	30.02	b	57.96	c
A1 (100 ml/tanaman)	30.84	bc	58.47	bc
A2 (200 ml/tanaman)	34.89	a	64.20	ab
A3 (300 ml/tanaman)	34.20	ab	64.24	a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Tabel 2. Hasil jarak berganda Duncan interaksi Dosis POC Azolla dan pupuk P Anorganik terhadap tinggi tanaman 30 hst

Interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis Pupuk P Anorganik	Tinggi tanaman 30 hst	
A0P1	34.20	abcde
A0P2	30.07	cde
A0P3	25.80	e
A1P1	30.07	cde
A1P2	34.47	abcd
A1P3	28.00	de
A2P1	35.67	abc
A2P2	39.73	a
A2P3	29.27	cde
A3P1	33.33	bcd
A3P2	31.47	bcde
A3P3	37.80	ab

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 1 perlakuan interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis pupuk P Anorganik terhadap tinggi tanaman 30 hst, perlakuan A2P2 (POC azolla 200 ml/tanaman, 27,75 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata interaksi tertinggi yaitu 39.73. Diduga hal ini dikarenakan POC Azolla dan pupuk P anorganik menghasilkan unsur N dan P yang cukup untuk pertumbuhan dan kondisi tanah yang rendah unsur hara N sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman terung dengan baik. Seperti yang dinyatakan oleh Jenawas (2013), pemberian pupuk N yang tepat sangat penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, karena N mendorong pertumbuhan tanaman yang tepat.

Jumlah Daun

Pada tabel 3 variabel pengamatan jumlah daun 45 hst menunjukkan bahwa perlakuan Dosis POC Azolla A2 (200ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan perlakuan A3 (300 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan perlakuan A0 (0 ml/tanaman) dan A1 (100 ml/tanaman). Hal ini diduga dari hasil analisa tanah rendah unsur hara sehingga pupuk organik azolla diberikan dengan cara disiram ke tanah dapat terserap oleh tanaman karena rendahnya unsur N. sehingga pupuk organik cair azolla yang diberikan dapat langsung dimanfaatkan oleh tanaman.

Tabel 3. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap jumlah daun umur 45 hst.

Dosis POC Azolla	Jumlah daun	
	45 hst	
A0 (0 ml/tanaman)	31.60	b
A1 (100 ml/tanaman)	29.98	b
A2 (200 ml/tanaman)	38.31	a
A3 (300 ml/tanaman)	37.69	a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Tabel 4. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis Pupuk P anorganik terhadap jumlah daun umur 45 hst.

Dosis Pupuk P Anorganik	Jumlah daun	
	45 hst	
P1 (22,2 g/m ² Sp36)	30.97	b
P2 (27,75 g/m ² Sp36)	35.63	a
P3 (33,3 g/m ² Sp36)	36.58	a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 4 perlakuan Dosis Pupuk P Anorganik P3 (33,3 g/m² Sp36) berbeda tidak nyata dengan perlakuan P2 (27,75 g/m² Sp36) dan berbeda tidak nyata dengan P1 (22,2 g/m² Sp36). Hal ini diduga karena kebutuhan unsur hara untuk pembentukan daun telah terpenuhi. Fosfor berperan dalam menyusun tubuh tanaman dan beberapa koenzim yang berperan dalam aktivitas metabolisme. Dengan meningkatnya aktivitas metabolisme, bahan organik yang terbentuk cukup tersedia sehingga pembentukan daun meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat (sarief, 1986) dalam Hidayat (2008) Unsur P (fosfor) berperan penting dalam pembelahan sel, penyusunan lemak dan protein, juga untuk perkembangan jaringan meristem yang dapat merangsang pertumbuhan akar sehingga pembentukan daun meningkat.

Tabel 5. Hasil jarak berganda Duncan interaksi Dosis POC Azolla dan pupuk P Anorganik terhadap jumlah daun 45 hst

Interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis Pupuk P Anorganik	Jumlah daun	
	45 hst	
A0P1	23.67	f
A0P2	28.73	ef
A0P3	42.40	ab
A1P1	32.27	bcdef
A1P2	31.40	cdef
A1P3	26.27	f
A2P1	38.60	abcd
A2P2	39.33	a
A2P3	37.00	abcde
A3P1	29.33	def
A3P2	43.07	a
A3P3	40.67	abc

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 5 perlakuan interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis pupuk P Anorganik terhadap jumlah daun 45 hst, perlakuan A3P2 (POC azolla 300 ml/tanaman, 27,75 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata interaksi tertinggi yaitu 43.07 dan pada perlakuan A0P1 (POC azolla 0 ml/tanaman, 22,2 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata interaksi terendah yaitu 23.67. Hal ini diduga dikarenakan POC Azolla dan pupuk P anorganik menghasilkan unsur N dan P yang cukup untuk pertumbuhan dan kondisi tanah yang rendah unsur hara N sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman terung dengan baik.

Menurut Hamzah (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair kepada tanaman yang diaplikasikan dengan cara disiram ke tanah juga sangat membantu tanaman pada proses pertumbuhannya. Hal ini disebabkan karena baik hara makro maupun mikro yang dibutuhkan oleh tanaman langsung dapat diserap dan dimanfaatkan oleh tanaman. Hara mikro merupakan hara yang biasanya hanya sedikit tersedia didalam tanah dan sering terjadi persaingan dengan tanaman lain ataupun gulma untuk menyerapnya. Maka dengan diaplikasikan langsung ke tanah akan sangat membantu tanaman dalam melakukan pertumbuhan.

Diameter Batang

Pada tabel 6 variabel pengamatan 15, 30 dan 45 hst perlakuan A2 (200 ml/tanaman) menunjukkan perlakuan yang terbaik pada variabel pengamatan diameter batang umur 15 dan 45 HST. hal ini dikarenakan kebutuhan unsur hara untuk pembentukan batang tanaman telah terpenuhi. Marsono (2001) dalam Suryati, dkk (2014) menyatakan bahwa penambahan N dapat merangsang pertumbuhan vegetatif yakni cabang, batang dan daun yang merupakan komponen penyusun asam amino, protein dan pembentuk protoplasma sel yang dapat berfungsi dalam merangsang pertumbuhan tinggi tanaman. Unsur N merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang sangat diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan kadar protein dalam tubuh tanaman serta dapat meningkatkan pertumbuhan bagian – bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar.

Tabel 6. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap diameter batang umur 15 dan 30 hst.

Dosis POC Azolla	Diameter batang	
	15 hst	30 hst
A0 (0 ml/tanaman)	3.54 b	5.57 b
A1 (100 ml/tanaman)	3.60 b	5.70 b
A2 (200 ml/tanaman)	3.79 ab	6.58 a
A3 (300 ml/tanaman)	3.90 a	6.07 ab

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 8 menunjukkan hasil analisis jarak berganda duncan bahwa perlakuan dosis POC Azolla 15 hst A3 (300 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan A2 (200 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan A0 (0 ml/tanaman) dan A1 (100 ml/tanaman), sedangkan pada 45 hst perlakuan dosis POC Azolla A2 (200 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan A3 (300 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan A0 (0 ml/tanaman) dan A1 (100 ml/tanaman). Hal ini diduga karena kebutuhan unsur hara makro dan mikro, terutama unsur hara N yang terkandung di dalam POC Azolla untuk pembentukan batang tanaman telah terpenuhi. Unsur N merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang sangat diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan kadar protein dalam tubuh tanaman serta dapat meningkatkan pertumbuhan bagian – bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar.

Menurut Supriadi (2013) dalam Pendra. (2013), menyatakan bahwa, tanaman akan tumbuh baik jika unsur hara yang dibutuhkan berada dalam keadaan cukup dan seimbang, dan tanaman akan tumbuh dengan subur bila semua unsur hara yang diperlukan tanaman berada dalam jumlah yang cukup serta berada dalam bentuk yang siap diabsorpsi oleh tanaman. menurut Nurfitri (2013) menyatakan bahwa pupuk organik cair azolla sp merupakan pupuk organik cair yang mengandung unsur hara makro khususnya nitrogen yang cukup tinggi, selain itu pupuk organik dalam bentuk cair lebih mudah diserap oleh tanaman.

Tabel 7. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk P anorganik terhadap diameter batang umur 15 dan 30 hst.

Dosis Pupuk P Anorganik	Diameter Batang	
	15 hst	30 hst
P1 (22,2 g/m ² Sp36)	3.52 b	5.81 b
P2 (27,75 g/m ² Sp36)	3.86 a	6.47 a
P3 (33,3 g/m ² Sp36)	3.75 ab	5.65 b

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 7 perlakuan dosis Pupuk P anorganik 15 hst P2 (27,75 g/m² Sp36) berbeda tidak nyata dengan P3 (33,3 g/m² Sp36), namun berbeda nyata dengan P1 (22,2 g/m² Sp36), sedangkan pada 30 hst perlakuan dosis pupuk P anorganik P2 (100 kg/ha) berbeda nyata dengan P1 (22,2 g/m² Sp36) dan P3 (33,3 g/m² Sp36). Pada Dosis P2 (27,75 g/m² Sp36) menunjukkan perlakuan yang terbaik pada variabel pengamatan diameter batang umur 15, dan 30 hst, dosis P yang tepat sangat berpengaruh pada pertumbuhan vegetatif untuk pertumbuhan tanaman sehingga mempengaruhi besarnya diameter batang pada tanaman terung. Unsur hara P pada fase vegetatif tanaman berfungsi merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda (Hardjowigeno 1987) dalam Murti Laksono (2018). Pertumbuhan akar yang lebih banyak dan panjang sangat berkaitan dengan proses penyerapan hara khususnya unsur hara P. Selain itu menurut Tisdale et al (1985) dalam Murti Laksono (2018) unsur hara P berfungsi sebagai pembentukan batang.

Tabel 8. Hasil jarak berganda Duncan interaksi Dosis POC Azolla dan pupuk P Anorganik terhadap diameter batang 30 hst.

Interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis Pupuk P Anorganik	Diameter tanaman	
	30 hst	
A0P1	5.83	bc
A0P2	5.98	bc
A0P3	4.89	c
A1P1	5.89	bc
A1P2	5.55	bc
A1P3	5.65	bc
A2P1	5.98	bc
A2P2	7.91	a
A2P3	5.85	bc
A3P1	5.56	bc
A3P2	6.44	b
A3P3	6.21	b

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 8 interaksi dosis POC azolla dan dosis pupuk P anorganik perlakuan A2P2 (POC azolla 200 ml/tanaman, 27,75 g/m² Sp36) menunjukkan perlakuan terbaik, hal ini dikarenakan dosis POC azolla dan dosis pupuk P dapat menyuplai dalam proses pertumbuhan tanaman Terung hal ini sesuai dengan pendapat Soegiman (1982) dalam Nugroho (2020) menyatakan suatu tanaman akan tumbuh dan mencapai tingkat produksi tinggi apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam keadaan cukup dan berimbang dalam tanah. Meningkatnya unsur hara nitrogen dalam tanah akan meningkatkan unsur hara yang lain juga, sehingga ketersediaan karbohidrat akan meningkat yang dapat digunakan untuk bertambahnya diameter batang pada tanaman terung. Lakitan (2007), mengemukakan bahwa unsur hara yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan batang adalah Nitrogen.

Jumlah Buah Persampel

Tabel 9. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap jumlah buah persampel.

Dosis POC Azolla	Jumlah Buah persampel	
A0 (0 ml/tanaman)	7.22	b
A1 (100 ml/tanaman)	7.51	b
A2 (200 ml/tanaman)	8.22	a
A3 (300 ml/tanaman)	7.69	b

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 9 parameter jumlah buah persampel perlakuan dosis POC Azolla A2 (200 ml/tanaman) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, Pada Dosis A2 (200 ml/tanaman) menunjukkan perlakuan yang terbaik pada variabel jumlah buah persampel. Hal ini diduga bahan organik mampu memperbaiki sifat-sifat tanah juga dapat meningkatkan produksi tanaman. Dalam bahan organik terdapat unsur hara makro dan mikro yang berfungsi untuk menunjang dalam pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimal, Pemberian pupuk organik cair yang mengandung nitrogen, fosfor dan kalium mampu memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman melalui peningkatan total luas daun dan jumlah klorofil yang dalam hal ini berhubungan langsung dengan proses fotosintesis dan peningkatan hasil produksi melalui akumulasi fotosintat pada biji (Sari,2013).

Tabel 10. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk P anorganik terhadap jumlah buah persampel.

Dosis Pupuk P Anorganik	Jumlah Buah Persampel
P1 (22,2 g/m ² Sp36)	7.52 b
P2 (27,75 g/m ² Sp36)	8.00 a
P3 (33,3 g/m ² Sp36)	7.47 b

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 10 perlakuan dosis Pupuk P anorganik P2 (100 kg/ha) menunjukkan perlakuan yang terbaik pada variabel jumlah buah persampel. hal ini diduga karena dosis pupuk P yang terpenuhi dapat menyuplai unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman terung dalam proses pembentukan dan pemasakan buah. Menurut Osman (1996) dalam Hari (2009) menyatakan bahwa unsur fosfor sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan generatif tanaman. Fosfor selain sangat penting dalam proses pembelahan dan penggandaan sel dalam tanaman juga berperan dalam pemasakan biji.

Tabel 11. Hasil jarak berganda Duncan interaksi Dosis POC Azolla dan pupuk P Anorganik terhadap Jumlah Buah Persampel.

Interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis Pupuk P Anorganik	Jumlah Buah Persampel
A0P1	7.40 cdef
A0P2	7.53 bcdef
A0P3	6.73 ef
A1P1	8.00 abcd
A1P2	7.60 bcde
A1P3	6.93 def
A2P1	7.87 abcd
A2P2	8.40 ab
A2P3	8.40 ab
A3P1	6.80 ef
A3P2	8.47 a
A3P3	7.80 abcd

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 11 kombinasi perlakuan A3P2 (POC azolla 300 ml/tanaman dan 27,75 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata tertinggi yaitu 8.47 dan pada perlakuan A0P1 (POC azolla 0 ml/tanaman dan 22,2 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai terendah yaitu 7.40. Pada perlakuan A3P2 (POC azolla 300 ml/tanaman dan 27,75 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan terbaik. Hal ini dikarenakan kedua perlakuan tersebut saling berkolaborasi dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman terung, sehingga memberikan jumlah buah pertanaman yang baik.

Bustami *dkk.* (2012), menyatakan bahwa pertumbuhan dan produksi pada tanaman akan mencapai optimum apabila faktor penunjang mendukung pertumbuhan tersebut berada dalam keadaan optimal, unsur-unsur yang seimbang, dosis pupuk yang tepat serta nutrisi yang dibutuhkan tersedia bagi tanaman. Pemberian pupuk yang sesuai dengan dosis dan kebutuhan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Jumlah Buah Perplot

Tabel 12. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap jumlah buah perplot.

Dosis POC Azolla	Jumlah Buah perplot
A0 (0 ml/tanaman)	78.67 d
A1 (100 ml/tanaman)	82.22 c
A2 (200 ml/tanaman)	89.00 a
A3 (300 ml/tanaman)	85.56 b

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 12 perlakuan dosis POC Azolla A2 (200 ml/tanaman) menunjukkan perlakuan yang terbaik pada variabel jumlah buah perplot. Hali ini dikarenakan unsur hara yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan yang optimum bagi tanaman terung, sehingga menghasilkan jumlah buah terung yang maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Dwijoseputro (1986) dalam Nugroho (2020) menyatakan bahwa semua tanaman akan tumbuh baik dan berproduksi tinggi apabila semua unsur hara yang diberikan cukup tersedia dalam jumlah yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terung itu sendiri.

Tabel 13. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk P anorganik terhadap jumlah buah perplot.

Dosis Pupuk P Anorganik	Jumlah Buah Perplot
P1 (22,2 g/m2 Sp36)	62.25 b
P2 (27,75 g/m2 Sp36)	65.88 a
P3 (33,3 g/m2 Sp36)	60.56 c

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 12 perlakuan dosis Pupuk P anorganik P2 (100 kg/ha) berpengaruh nyata dengan perlakuan lainnya, Pada Dosis pupuk P anorganik P2 (100 kg/ha) menunjukkan perlakuan yang terbaik pada variabel jumlah buah persampel. Hal ini dikarenakan dosis pupuk P yang terpenuhi dapat menyuplai unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman terung dalam proses pembentukan dan pemasakan buah, peningkatan jumlah buah hingga titik optimum ini diduga berkaitan dengan fungsi P yang berperan mendorong pertumbuhan akar yang kemudian mengoptimalkan penyerapan air maupun hara. Cahyono (2003) menyatakan bahwa. Unsur fosfor bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar bibit dan tanaman muda. Pembentukan akar ini kemudian akan meningkatkan serapan hara dan air yang akan mendukung jalannya proses fotosintesis.

Berat Buah Persampel

Tabel 14. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap berat buah persampel.

Dosis POC Azolla	berat buah persampel
A0 (0 ml/tanaman)	913.76 b
A1 (100 ml/tanaman)	936.00 b
A2 (200 ml/tanaman)	1021.33 a
A3 (300 ml/tanaman)	957.67 ab

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 14 perlakuan dosis POC Azolla A2 (200 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan perlakuan A3 (300 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan A0 (0 ml/tanaman) dan A1 (100 ml/tanaman). Pada perlakuan dosis POC Azolla A2 200 ml/tanaman merupakan perlakuan terbaik. Hal ini diduga bahan organik mampu memperbaiki sifat-sifat tanah juga dapat meningkatkan produksi tanaman. Dalam bahan organik terdapat unsur hara makro dan mikro yang berfungsi untuk menunjang dalam pertumbuhan dan produksi tanaman yang optimal sehingga unsur hara tersebut diangkut dan dibawa oleh air serta difungsikan ke seluruh organ tanaman guna meningkatkan berat dan pembesaran buah pada masing-masing tanaman. Dosis pupuk organik yang tepat dapat meningkatkan produksi pada tanaman secara optimal karena unsur hara akan menjadi tersedia bagi tanaman (Riskiyandika, 2015).

Tabel 15. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk P anorganik terhadap berat buah persampel.

Dosis Pupuk P Anorganik	berat buah persampel
P1 (22,2 g/m ² Sp36)	939.68 ab
P2 (27,75 g/m ² Sp36)	1,004.55 a
P3 (33,3 g/m ² Sp36)	927.33 b

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 15 perlakuan dosis pupuk P anorganik P2 (P2O₅ 100kg/ha) berbeda tidak nyata dengan perlakuan P1 (22,2 g/m² Sp36) dan berbeda nyata dengan perlakuan P3 (33,3 g/m² Sp36). Pada perlakuan dosis pupuk P anorganik P2 (27,75 g/m² Sp36) merupakan perlakuan terbaik. Peningkatan berat segar terung per tanaman hingga titik optimum ini diduga karena P berperan sebagai perangsang tumbuh akar, sehingga meningkatkan penyerapan unsur hara. Hal ini ditegaskan oleh Syarief (1989) dalam Nuryani (2019) yang menyatakan bahwa fosfat merupakan bagian inti sel yang sangat penting dalam pembelahan sel dan untuk perkembangan jaringan meristem, dengan demikian fosfat dapat merangsang pertumbuhan akar dan tanaman muda, sehingga meningkatkan penyerapan unsur hara. Meningkatnya serapan hara maka proses metabolisme berjalan dengan optimal yang akan meningkatkan pembentukan protein, karbohidrat dan pati yang akan ditranslokasikan biji atau buah, akibatnya buah yang terbentuk mempunyai berat lebih besar.

Berat Buah Perplot

Tabel 16. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap Berat Buah Perplot.

Dosis POC Azolla	Berat Buah Perplot
A0 (0 ml/tanaman)	9343.33 c
A1 (100 ml/tanaman)	9680.67 bc
A2 (200 ml/tanaman)	10445.56 a
A3 (300 ml/tanaman)	9944.33 ab

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 16 perlakuan A2 (200 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan A3 (300 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan A1 (100 ml/tanaman) dan A0 (0 ml/tanaman). Pada perlakuan A2 (200 ml/tanaman) menunjukkan perlakuan terbaik pada variabel pengamatan berat buah perplot dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu 10396,33. Hal ini diduga bahwa unsur hara yang telah diberikan telah diangkut oleh air dan diserap secara optimal oleh akar melalui pembuluh xilem yang diedarkan keseluruhan organ tanaman melalui pembuluh floem, sehingga memberikan pengaruh pada total berat buah perplot. Menurut Harjadi (1979) dalam Prasetyo (2014), bahwa pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh unsur hara (N, P dan K) yang akan digunakan dalam proses fotosintesis yaitu sebagai penyusun karbohidrat, lemak, protein, mineral

dan vitamin yang akan ditranslokasi ke bagian penyimpanan buah. Ditambahkan oleh Suprihatini (1995), dalam Prasetyo (2014), bahwa untuk perkembangan buah sangat dipengaruhi oleh pembentukan auksin pada biji-biji yang sedang berkembang dan bagian-bagian lain pada buah yang berfungsi untuk menyuplai cadangan makanan guna meningkatkan perkembangan buah.

Tabel 17. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk P anorganik terhadap Berat Buah Perplot.

Dosis Pupuk P Anorganik	Berat Buah Perplot
P1 (22,2 g/m ² Sp36)	9633.83 b
P2 (27,75 g/m ² Sp36)	10,252.17 a
P3 (33,3 g/m ² Sp36)	9674.42 b

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan tabel 17, menunjukkan bahwa perlakuan P2 (P2O₅ 100kg/ha) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan dosis pupuk P anorganik P2 (27,75 g/m² Sp36) merupakan perlakuan terbaik. Hal ini diduga pupuk yang diberikan pada tanaman terung langsung terserap oleh tanaman yang dapat mempengaruhi berat buah. Menurut Isdarmanto (2009), berat buah dipengaruhi oleh kandungan air dalam buah. Dengan meningkatnya produktivitas metabolisme maka tanaman akan lebih banyak membutuhkan unsur hara dan meningkatkan penyerapan air, serta berkaitan dengan kebutuhan bagi tanaman pada masa pertumbuhan dan perkembangan. Menurut hidayanti *et al.* (2011), peningkatan P dipengaruhi oleh tingginya kandungan N, semakin tinggi kandungan unsur N maka mikroorganisme yang merombak P akan meningkat.

Tabel 18. Hasil jarak berganda Duncan interaksi Dosis POC Azolla dan pupuk P Anorganik terhadap Berat Buah Perplot.

Interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis Pupuk P Anorganik	Berat Buah Perplot
A0P1	9344.33 cde
A0P2	9763.33 bcde
A0P3	8922.33 e
A1P1	9785.00 bcde
A1P2	10106.67 abcd
A1P3	9150.33 de
A2P1	10319.67 abc
A2P2	10311.00 abc
A2P3	10706.00 ab
A3P1	9086.33 de
A3P2	10827.67 a
A3P3	9919.00 abcde

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 18 kombinasi perlakuan A3P2 (POC azolla 300 ml/tanaman dan 27,75 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata tertinggi yaitu 10827.67 dan pada perlakuan A0P3 (POC azolla 0 ml/tanaman dan 33,3 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata terendah yaitu 8922.33. Hal ini diduga unsur hara yang terpenuhi dengan baik, sehingga tanaman terung dapat berfotosintesis dengan baik, begitu juga dengan buah yang dihasilkan mencapai titik optimal.

Bustami *dkk.* (2012), menyatakan bahwa pertumbuhan dan produksi pada tanaman akan mencapai optimum apabila faktor penunjang mendukung pertumbuhan tersebut berada dalam keadaan optimal, unsur-unsur yang seimbang, dosis pupuk yang tepat serta nutrisi yang dibutuhkan tersedia bagi tanaman. Pemberian pupuk yang sesuai dengan dosis dan kebutuhan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Berat Berangkasan Basah

Tabel 19. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap Berat Berangkasan Basah.

Dosis POC Azolla	Berat Berangkasan Basah
A0 (0 ml/tanaman)	482.89 bc
A1 (100 ml/tanaman)	475.56 c
A2 (200 ml/tanaman)	545.11 a
A3 (300 ml/tanaman)	514.22 ab

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 19 perlakuan A2 (200 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan perlakuan A3 (300 ml/tanaman), namun berbeda nyata dengan A1 (100 ml/tanaman) dan A0 (0 ml/tanaman). Pada perlakuan A2 (200 ml/tanaman) menunjukkan perlakuan terbaik. Hal ini diduga pemberian POC azolla berpengaruh nyata pada berangkasan basah, karena kandungan air dalam tanah sudah memenuhi kebutuhan tanaman sehingga hara dapat diserap dengan baik oleh tanaman dalam proses fotosintesis. Berat segar tanaman tergantung kadar air dalam jaringan didalam proses fisiologi yang berlangsung, yang banyak berkaitan dengan air atau bahan-bahan yang terlarut dalam air (Aryani *dkk.*, 2016).

Tabel 20. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk P anorganik terhadap Berat Berangkasan Basah.

Dosis Pupuk P Anorganik	Berat Berangkasan Basah
P1 (22,2 g/m ² Sp36)	498.33 ab
P2 (27,75 g/m ² Sp36)	490.00 b
P3 (33,3 g/m ² Sp36)	525.00 a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 20, menunjukkan bahwa perlakuan P3 (33,3 g/m² Sp36) berbeda nyata dengan P2 (27,75 g/m² Sp36), namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan P1 (22,2 g/m² Sp36). Pada perlakuan dosis pupuk P anorganik P3 (33,3 g/m² Sp36) merupakan perlakuan terbaik. Hal ini diduga karena pupuk P dapat meningkatkan biomassa tanaman meningkat sehingga menghasilkan berat brangkasan basah tanaman terung yang tinggi. Menurut Sitompul dan Guritno (1995) dalam Hari (2009) bahwa salah satu faktor dalam pertumbuhan tanaman yang menentukan berat tanaman adalah produksi biomass yang digunakan untuk membentuk bagian-bagian tanaman atau sebagai cadangan makanan yang secara kasar berasal dari fotosintesis.

Tabel 21. Hasil jarak berganda Duncan interaksi Dosis POC Azolla dan pupuk P Anorganik terhadap Berat Berangkasan Basah.

Interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis Pupuk P Anorganik	Berat Berangkasan Basah
A0P1	481.33 d
A0P2	460.67 d
A0P3	506.67 cd
A1P1	499.33 cd
A1P2	472.00 d
A1P3	455.33 d
A2P1	509.33 bcd
A2P2	556.00 abc
A2P3	570.00 a
A3P1	503.33 cd
A3P2	471.33 d
A3P3	568.00 ab

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 21 kombinasi perlakuan A2P3 (POC azolla 200 ml/tanaman dan 33,3 g/m² Sp36) menunjukkan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata interaksi tertinggi yaitu 570.00 dan pada perlakuan A1P3 (POC azolla 200 ml/tanaman dan 33,3 g/m² Sp36) merupakan kombinasi perlakuan dengan nilai rata rata terendah yaitu 455.33. Hal ini dikarenakan kedua perlakuan tersebut saling berkolaborasi dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman terung, sehingga memberikan nilai berangkas basah tertinggi. Menurut Sitompul dan Gurutno (1995) dalam Nugroho (2020) menyatakan bahwa, salah satu faktor dalam pertumbuhan tanaman yang menentukan berat tanaman adalah produksi biomasa yang digunakan untuk membentuk bagian-bagian tanaman atau sebagai cadangan makanan yang secara kasar berasal dari fotosintesis.

Berat Berangkas Kering

Tabel 22. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis POC Azolla terhadap Berat Berangkas Kering.

Dosis POC Azolla	Berat Berangkas Basah	
A0 (0 ml/tanaman)	233.11	b
A1 (100 ml/tanaman)	248.22	ab
A2 (200 ml/tanaman)	275.11	a
A3 (300 ml/tanaman)	274.22	a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 22 perlakuan A2 (200 ml/tanaman) berbeda tidak nyata dengan perlakuan A3 (300 ml/tanaman) dan A1 (100 ml/tanaman), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan A0 (0 ml/tanaman). Pada perlakuan A2 (200 ml/tanaman) menunjukkan nilai rata rata tertinggi yaitu 275,11. Hal ini diduga karena peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun dapat menyebabkan pembentukan biomassa tanaman meningkat sehingga menghasilkan berat berangkas kering tanaman terung yang tinggi. Dwijosoputro (1985), dalam Suryati *dkk.* (2014), menyatakan bahwa berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi tanaman karena berat kering tanaman tergantung pada jumlah sel, ukuran sel penyusun tanaman dan tanaman pada umumnya terdiri dari 70% air dengan pengeringan air diperoleh bahan kering berupa zat-zat organik.

Tabel 23. Hasil analisis jarak berganda Duncan Dosis pupuk P anorganik terhadap Berat Berangkas Kering.

Dosis Pupuk P Anorganik	Berat Berangkas Kering	
P1 (22,2 g/m ² Sp36)	248.50	b
P2 (27,75 g/m ² Sp36)	248.00	b
P3 (33,3 g/m ² Sp36)	276.50	a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 23 perlakuan dosis pupuk P anorganik P3 (33,3 g/m² Sp36) berbeda nyata dengan P2 (27,75 g/m² Sp36) dan P1 (22,2 g/m² Sp36). Pada perlakuan dosis pupuk P anorganik P3 (33,3 g/m² Sp36) merupakan perlakuan terbaik pada variabel pengamatan berangkas kering dengan rata rata 276,50. Berkurangnya berat basah tanaman yang terkait dengan tinggi tanaman dan jumlah daun, secara bersamaan akan menurunkan berat kering brangkas, karena besar atau tidaknya berat kering brangkas tergantung dari berat basah brangkas. Semakin besar berat basah brangkas akan mempengaruhi berat kering brangkas, dan begitu pula sebaliknya jika berat basah brangkas semakin menurun maka berat kering brangkas juga akan ikut menurun (Santoso, 2009).

Tabel 24. Hasil jarak berganda Duncan interaksi Dosis POC Azolla dan pupuk P Anorganik terhadap Berat Berangkas Kering.

Interaksi Dosis POC Azolla dan Dosis Pupuk P Anorganik	Berat Berangkas Kering
A0P1	224.67 cd
A0P2	234.00 bcd
A0P3	240.67 bcd
A1P1	264.00 bcd
A1P2	218.00 d
A1P3	262.67 bcd
A2P1	280.67 b
A2P2	276.00 bc
A2P3	268.67 bcd
A3P1	224.67 cd
A3P2	264.00 bcd
A3P3	334.00 a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji jarak Berganda Duncan taraf 5%.

Pada tabel 24 interaksi perlakuan A3P3 (POC azolla 300 ml/tanaman dan 33,3 g/m² Sp36) menunjukkan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada interaksi perlakuan A3P3 (POC azolla 300 ml/tanaman dan 33,3 g/m² Sp36) menunjukkan perlakuan terbaik. Menurut Ichsan *dkk.* (2016), berat kering merupakan gambaran dari sejumlah unsur hara yang diangkut oleh tanaman dan diedarkan ke seluruh organ tanaman. Sehingga nilai berat kering tinggi merupakan dampak dari penyerapan hara yang optimal tanaman. Sehingga nilai berat kering tertinggi merupakan dampak dari penyerapan hara yang optimal oleh tanaman. Menurut hasil penelitian Diansih (2015), pemberian waktu aplikasi dan dosis azolla secara nyata mampu menunjukkan perbedaan yang signifikan pada berat basah brangkas dan diikuti berat kering brangkas tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis efektivitas Dosis POC azolla dan dosis pupuk P anorganik pada pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena L.*) dapat disimpulkan bahwa:

1. Dosis POC Azolla berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Dosis 200 ml/tanaman merupakan perlakuan terbaik pada variabel pengamatan tanaman terung.
2. Perlakuan pemberian dosis pupuk P anorganik berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Dosis pupuk P anorganik 100kg/ha merupakan perlakuan terbaik pada variabel pengamatan pertumbuhan dan produksi tanaman terung.
3. Interaksi antara perlakuan dosis POC azolla dan dosis pupuk P anorganik berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Kombinasi perlakuan dosis POC azolla 300 ml/tanaman dan dosis pupuk P anorganik 100kg/ha merupakan interaksi terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanti, ervina, Novlina Hadisa, Saragih, Robbana. 2016. Kandungan Hara Makro Tanah Gambut Pada Pemberian Kompos *Azolla Pinata* Dengan Dosis Berbeda Dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomea reptans* poir). *Jurnal Agroteknologi*, Vol.6 No.2, Februari 2016 : 31-38
- Ayu Rini, 2011. Cara Membuat Pupuk Organik Untuk Tanaman Buah dan Bunga Yang Ramah Lingkungan

- Bustami, Sufardi, dan Bahtiar. 2012. Serapan Hara dan Efisiensi Pemupukan Fosfat Serta Pertumbuhan Padi Varitas Lokal. Fakultas Pertanian, Umsyah. Banda Aceh. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*. 1 : 159- 170
- Cahyono, B. 2003. Cabai Rawit Teknik Budidaya Dan Analisis Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.
- Diansih, A. D. (2015). Efektivitas Pemberian Segar Dan Waktu Aplikasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Jember).
- Hamzah, Suryawaty. 2014." Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Kandang Ayam Berpengaruh Kepada Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (*Glycine max (L.) Merill*)".*Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian: UMSU Medan. Agrium, April 2014 Volume 18 No 3.*
- Hari. Soeseno HL, 2009. "Pengaruh Pengapuran dan Pemupukan P Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max (L.) Merill*)". Pada Tanah Latosol". Media Soerjo :Universitas Soerjo Ngawi. *MEDIA SOERJO Vol. 5 No. 2. Oktober 2009, ISSN 1978 – 6239.*
- Hidayat Nurul. 2008. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hipoghea L.*) Varietas Lokal Madura Pada Berbagai Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Fosfor. *Agrovigor Volume No. 1. ISSN 1979 5777*
- Hidayati, Y. A., Kurnani, T. B. A., Marlina, E. T., & Harlia, E. (2011). Kualitas Pupuk Cair Hasil Pengolahan Feses Sapi Potong Menggunakan *Saccharomyces cereviceae* (Liquid Fertilizer Quality Produced by Beef Cattle Feces Fermentation Using *Saccharomyces cereviceae*). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran, 11(2).*
- Ichsan, C. M., P. Riskiyandika., dan I. Wijaya. 2015. Respon Produktifitas Okra (*Abelmoschus esculentus*) Terhadap Pemberian Dosis Pupuk Petroganik dan Pupuk N. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian 29-40 hal.*
- Ichsan, M. C., Riskiyandika, P., & Wijaya, I. (2016). Respon produktifitas okra (*Abelmoschus esculentus*) terhadap pemberian dosis pupuk petroganik dan pupuk N. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science), 14(1).*
- Ignatius, Hadianto. Irianto dan Ahmad Riduan. 2014. Respon Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Urine Sapi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains. Volume 16 Nomor 1. Hal 31-38. Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi.*
- Isdarmanto. 2009. Pengaruh Macam Pupuk Organik dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) Dalam Budidaya Sistem Pot. [Skripsi] Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Jenawas, Arif. 2013. Respon Bokashi Azolla Dan P (SP-36) Terhadap pertumbuhan Dan produksi Tanaman Tomat (*Lycopersium esculentum Mill*). Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
- Kahar, A. K. Paloloang dan U. A. Rajamuddin. 2016. Kadar N, P, K Tanah, Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Mulsa pada Tanah Entisol Tondo. *Jurnal Agrotekbis, 4(1): 34-42.*
- Lakitan, B. (2007). Dasar-dasar agronomi. *Rajawali. Jakarta, 38.*
- Nugroho Sigit. 2020. Efektivitas Pupuk Organik Cair Azolla (*Azolla microphylla*) BERBASIS MOL Bonggol Pisang Dan Dosis Pupuk P dan K Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai

-
- Merah (*Capsicum annum L.*). *Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember.*
- Nurfitri, O., 2013. “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Azolla Sp Terhadap Serapan Nitrogen, Fosfor, Biomassa kering dan Percepatan pembungaan tanaman mentimun”. Ikip Pgri: Semarang.
- Nuryani Eka. 2019. Pengaruh Dosis Dan Saat Pemberian Pupuk P Terhadap Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris, L.*) Tipe tegak. Vigor: *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika 4 (1) : 14 - 17 (2019)*
- Murtalaksono Aditya. 2018. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai Terhadap Dosis Pupuk Fosfor Dan Varietas Yang Berbeda. *J-PEN Borneo: Jurnal Ilmu Pertanian. Volume 2, Pages: 1-6. E-ISSN: 2599-2872. P-ISSN: 2549-8150*
- Prasetyo, Rendy. 2014. Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) di Tanah Berpasir. *Planta Tropika Journal of Agro Science Vol 2 No 2 / Agustus 2014*
- Safei, M., A. Rahmidan 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.*
- Santosa, S J. 2009. Uji Tanam Varietas Melon (*Cucumis meloL.*) Dengan Menggunakan Mulsa Sintetik. *Jurnal Inovasi Pertanian Vol. 8 No. 1 hal 62-72.*
- Sari, D. K., 2013. Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max (L.) Merrill*) dengan Pemberian Pupuk Cair. Skripsi. Universitas Sumatera Utara Sari, 2013
- Suryati, Dhiya. Sampurno dan Anom, Edison. 2014.” Uji Beberapa Konsentrasi Pupuk Cair Azolla (*Azolla pinnata*) Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) Di Pembibitan Utama”. *Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau.*