

**Respon Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam**

**Response of Green Eggplant Plants (*Solanum melongena* L.) Due to Application of Liquid Organic Fertilizer (POC) at Various Planting Distances**

Riska Fitriani<sup>1\*)</sup>, Ridwan Hanan<sup>2)</sup>, Nova Tribuyana<sup>3)</sup>, Zulkarnain Husny<sup>4)</sup>  
<sup>1,2,3,4)</sup> Fakultas Pertanian, Universitas Tridinanti, Palembang, Sumatera Selatan  
<sup>\*)</sup>Email :<sup>1</sup> riskafitriani2000@gmail.com

**ABSTRACT**

This study aims to review the response of green eggplant plants (*Solanum melongena* L.) due to the application of liquid organic fertilizer (POC) at various planting distances. This research has been carried out in the Experimental Garden Land of the Faculty of Agriculture, Tridinanti University located in Pulau Semambu Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province. The study has been conducted from November 2023 to January 2024. The method design used was an experimental method using Group Random Design (RBD) with 6 (six) treatments and 4 (four) repeats. The number of plants studied in the experimental unit is 3 (three) sample plants. The treatment studied was J1 = planting distance 70 cm x 40 cm without POC, J2 = planting distance 70 cm x 60 cm without POC, J3 = planting distance 70 cm x 80 cm without POC, J4 = planting distance 70 cm x 40 cm using POC "Growing" 4 ml / liter water, J5 = planting distance 70 cm x 60 cm using POC "Growing" 4 ml / liter water, and J6 = planting distance 70 cm x 80 cm using POC "Growing" 4 ml/liter of water. The parameters observed are plant height (cm), number of branches (branches), age of flowering plants 60% (days), number of fruits per plant (fruit), fruit weight per plant (kg) and fruit weight per plot (kg). Based on the results of the study, it can be concluded that the application of liquid organic fertilizer with various planting distances has a good effect on the growth and yield of green eggplant plants (*Solanum melongena* L.). The application of liquid organic fertilizer (4 ml / liter of water) with a plant distance of 70 cm x 60 cm (J5) produce plant height 43.41cm, number of branches 4.59 branches, age of flowering plants 42.25 days, number of fruits per plant 19.60 pieces, fruit weight per plant 3.07 kg per plant, and fruit weight per plot 27.79 kg.

**Keyword : Green Eggplant Plants, Liquid Organic Fertilizer, planting distance**

## PENDAHULUAN

Tanaman terung ialah tanaman sayur semusim yang diambil buahnya. Tanaman terung berasal dari selatan dan timur Asia sejak zaman prasejarah, tetapi baru dikenal di dunia Barat pada awal sekitar 1.500 SM (Wijayanti, 2019).

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) termasuk famili solanaceae. Tanaman ini sejenis perdu yang dapat tumbuh hingga mencapai tinggi 60 cm – 90 cm. Daun tanaman ini lebar dan bentuknya menyerupai telinga, bunganya berwarna ungu atau putih dan merupakan bunga sempurna, biasanya terpisah antara daun dengan batang dan terbentuk dalam tandan bunga. Tanaman ini berakar tunggang dengan akar samping yang dangkal. Jenis terung yang dikenal masyarakat yaitu: terung kopek, terung craigi, terung bogor atau terung kelapa, dan terung gelatik atau terung lalap (Supriati dan Herliana, 2012). Terung memiliki beberapa varietas yaitu, Provita F1, Hitavi F1, Yuvita F1 dan Lezata F1.

Produksi terung di Indonesia mulai pada tahun 2003 – 2021 mengalami peningkatan, pada tahun 2003 produksi buah terung sebesar 301.030 ton, tahun 2004 meningkat menjadi 312.352 ton, kemudian 2008 makin meningkat menjadi 427.166ton dan pada tahun-tahun berikutnya meningkat hingga tahun 2012 meningkat sampai 518.827 ton, dan data terakhir yang diperoleh yaitu pada tahun 2021 produksi terung mencapai 676.339 ton (Badan Pusat Statistik, 2020).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang mengandung unsur hara yang lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin. Pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

Salah satu cara perbaikan teknik budidaya adalah dengan pengaturan jarak tanam. Penggunaan jarak tanam yang ideal akan meningkatkan produksi suatu tanaman. Semakin lebar jarak tanam, maka mengurangi persaingan terhadap cahaya matahari, unsur hara, air, dan diantara individu tanaman (Mawazin dan Suhaendi, 2008; Probowati 2014; Basuki, 2009). Pengaturan jarak tanam yang sesuai mengurangi kompetisi terhadap faktor tumbuh tanaman, tetapi jika terlalu jarang akan mengurangi populasi persatuan luas (Aribawa, *dkk.* 2007; Erawati dan Hipi, 2016). Dengan demikian, untuk memperoleh hasil terung yang maksimal maka jarak tanam yang tepat untuk budidaya terung hijau yaitu 60 cm – 80 cm antar barisan, 50 cm – 70 cm dalam barisan tanam (Rukmana 1995 *dalam* Astuti, 2012).

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti yang berada di Desa Semabu Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian telah dilaksanakan dari bulan November 2023 sampai dengan Januari 2024.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu benih tanaman terung hijau Varietas HITAVI F1, Pupuk Organik Cair (POC) “Growing”, tanah top soil, pupuk NPK, dolomit dan air. Alat alat yang digunakan yaitu cangkul, parang, ember, gembor, meteran, tali plastik, plastik ukuran 8 cm x 12 cm, sprayer, bambu, dan timbangan.

### Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode percobaan rancangan acak kelompok (RAK), yang terdiri atas 6 (enam) perlakuan dan 4 (empat) ulangan. Setiap satuan percobaan di ambil sebanyak 3 (tiga) tanaman sampel. Perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut; J1 = Jarak tanam 70 cm x 40 cm tanpa POC, J2 = Jarak tanam 70 cm x 60 cm tanpa POC, J3 = Jarak tanam 70 cm x 80 cm tanpa POC, J4 = Jarak tanam 70 cm x 40 cm menggunakan POC “Growing” 4 ml / liter air, J5 = Jarak tanam 70 cm x 60 cm menggunakan POC “Growing” 4 ml / liter air, dan J6 = Jarak tanam 70 cm x 80 cm menggunakan POC “Growing” 4 ml / liter air. Peubah yang diamati yaitu a) Tinggi tanaman, b) Jumlah cabang, c) umur berbunga, d) jumlah buah per tanaman, e) berat buah per tanaman, dan f.) berat buah per petak. Data yang diperoleh dianalisis diuji dengan menggunakan analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) untuk mengetahui adanya pengaruh dalam penelitian. Apabila dari hasil uji F hitung diperoleh pengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji beda antar perlakuan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Tahapan pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pengolahan lahan, pembuatan petakan dengan ukuran 3,5 m x 2,4 m, pemberian kapur dolomit sebanyak 1,68 kg per petak, dan pemberian pupuk NPK sebanyak 168 g per petak, penyemaian, penanaman bibit, pemberian pupuk organik cair, pemeliharaan dan panen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman pengamatan umur 14 hst pada Tabel 1. menunjukkan bahwa perlakuan J5 pemberian pupuk organik cair (4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan J1, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pengamatan umur 21 hst, 28 hst dan 35 hst menunjukkan bahwa perlakuan J5 pemberian pupuk organik cair

(4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm menunjukkan hasil berbeda nyata pada seluruh perlakuan. Diduga pupuk POC sebanyak 4 ml/liter air cukup menyediakan hara N untuk pertumbuhan tinggi tanaman.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm).

Perlakuan	14 hst		21 hst		28 hst		35 hst	
J1	8,51	a	15,82	a	23,66	a	28,43	a
J2	10,70	b	16,14	ab	23,60	a	28,86	ab
J3	9,97	ab	15,97	ab	23,95	a	28,84	ab
J4	10,82	b	16,87	b	25,61	b	29,94	b
J5	11,78	b	17,89	c	27,79	c	33,48	c
J6	10,81	b	16,63	b	25,46	b	29,70	b
BNJ <sub>0,05</sub>	2,09		0,79		1,07		1,18	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%.

Sarief, (2002) menyatakan bahwa peranan unsur N bagi tanaman adalah meningkatkan pembentukan klorofil, sintesis asam amino dan protein. Meningkatnya jumlah klorofil akan meningkatkan laju fotosintesis sehingga fotosintat yang dihasilkan juga meningkat. Fotosintat tersebut selanjutnya digunakan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Jarak tanam 70 cm x 60 cm merupakan jarak tanam yang terbaik untuk pertumbuhan tinggi tanaman. Menurut Harjadi (1979), jarak tanam menentukan kepadatan populasi yang akan mempengaruhi tingkat kompetisi antar tanaman yang berkaitan dengan penyediaan unsur hara untuk pertumbuhannya.

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam terhadap Jumlah Cabang (cabang).

Perlakuan	Hari setelah tanam (hst)							
	14		21		28		35	
J1	2,00	a	2,67	a	2,75	a	3,08	a
J2	2,00	a	2,75	a	2,75	a	3,33	ab
J3	2,08	ab	2,83	a	2,92	ab	3,25	a
J4	2,42	b	3,42	ab	3,58	b	4,00	bc
J5	2,84	c	3,75	b	4,08	b	4,59	c
J6	2,42	b	3,34	ab	3,57	b	3,84	b
BNJ <sub>0,05</sub>	0,37		0,76		0,79		0,66	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%.

Hasil Uji BNJ<sub>0,05</sub> terhadap jumlah cabang Tabel 2. pengamatan umur 14 hst menunjukkan bahwa perlakuan J5 pemberian pupuk organik cair (4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pengamatan umur 21 hst menunjukkan bahwa

perlakuan J5 pemberian pupuk organik cair (4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan J1, J2 dan J3, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan J4 dan J6. Diduga bahwa pupuk organik cair antara lain mengandung unsur hara N, P, K, Ca dan Mg yang mempunyai peranan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Santoso, 2020).

Hasil uji BNJ  $_{0,05}$  pada Tabel 3 Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam terhadap Umur Tanaman Berbunga (hari) menunjukkan bahwa perlakuan J5 menghasilkan umur berbunga 42,25 hst yang menunjukkan hasil berbeda nyata dengan perlakuan J1, J2 dan J3, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan J4 dan J6. Menurut Sarief (2002) Peranan unsur N bagi tanaman adalah meningkatkan pembentukan klorofil, sintesis asam amino dan protein. Meningkatnya jumlah klorofil akan meningkatkan laju fotosintesis sehingga fotosintat yang dihasilkan juga meningkat. Fotosintat tersebut selanjutnya digunakan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman). Ditambahkan oleh Karnomo *et al.*, (1990) bahwa unsur P mempunyai peranan yang penting dalam pembentukan akar, unsur P bersama-sama dengan unsur N dapat mendorong pembentukan akar dan rambut-rambut akar sehingga tanaman dapat menyerap unsur hara secara maksimal. Kondisi demikian akan berpengaruh terhadap meningkatnya pertumbuhan tanaman.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam terhadap Umur Tanaman Berbunga (hari)

Perlakuan	Umur Berbunga (hst)	Beda antara perlakuan
J1	44,50	b
J2	44,50	b
J3	44,25	b
J4	43,25	ab
J5	42,25	A
J6	43,25	ab
BNJ $_{0,05}$	1,05	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%.

Hasil uji BNJ  $_{0,05}$  pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan J5 pemberian pupuk organik cair (4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam terhadap Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Perlakuan	Jumlah Buah Per Tanaman (buah)	Beda antara perlakuan
J1	13,13	a
J2	14,13	ab
J3	13,49	a
J4	15,14	b
J5	19,60	d
J6	16,39	c
BNJ <sub>0,05</sub>	1,01	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%.

Menurut Karnomo *et al.*, (1990) menyatakan peranan Kalium adalah (1) sebagai katalisator dan stimulan dari beberapa proses fosforilasi, (2) proses metabolisme karbohidrat, dan (3) mengaktifkan enzim. Dilihat dari peranan dan fungsi unsur hara yang terkandung di dalam pupuk organik cair tersebut, maka pemberian pupuk organik cair dalam jumlah maksimum dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam terhadap Berat Buah Per Tanaman (kg)

Perlakuan	Berat Buah Per Tanaman (kg)	Beda antara perlakuan
J1	1,56	a
J2	1,73	ab
J3	1,60	a
J4	1,98	b
J5	3,07	d
J6	2,12	c
BNJ <sub>0,05</sub>	0,35	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%.

Hasil uji BNJ<sub>0,05</sub> pada tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan J5 pemberian pupuk organik cair (4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya diduga ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang yang didukung oleh lingkungan yang menguntungkan maka pertumbuhan tanaman akan lebih baik dan proses fotosintesis berlangsung dengan lancar sehingga meningkatkan asimilat yang dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan pembentukan buah (Harjadi, 2003).

Tabel 6. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) pada Berbagai Jarak Tanam terhadap Berat Buah Per Petak (kg)

Perlakuan	Berat Buah Per Petak (kg)	Beda antara perlakuan
J1	20,63	a
J2	21,95	b
J3	21,38	b
J4	24,61	c
J5	27,79	e
J6	25,89	d
BNJ <sub>0,05</sub>	0,65	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%.

Hasil uji BNJ<sub>0,05</sub> pada tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan J5 pemberian pupuk organik cair (4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm menghasilkan berat buah per petak seberat 27,79 kg yang berbeda nyata pada setiap perlakuan nya.

Pengaturan jarak tanam yang sesuai akan memungkinkan terjadinya proses fotosintesis yang baik untuk tanaman, sehingga akar akan bekerja dengan baik dan pada akhirnya merangsang pembentukan cabang produktif dan akan mempengaruhi peningkatan produksi tanaman. Menurut Harjadi (1979), jarak tanam menentukan kepadatan populasi yang akan mempengaruhi tingkat kompetisi antar tanaman yang berkaitan dengan penyediaan unsur hara untuk pertumbuhannya. Cahyono (1998) menambahkan bahwa, pertumbuhan tanaman yang baik diperoleh pada jarak tanam yang tepat. Menurut Ashari (2006, dalam Mahathir, 2008), tanaman terung akan menghasilkan pertumbuhan dan perkembangan yang baik apabila mendapat penyinaran yang penuh.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organaik cair dengan berbagai jarak tanam berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau (*Solanum melongena* L.). Pemberian pupuk organik cair (4 ml/liter air) dengan jarak tanaman 70 cm x 60 cm pada perlakuan J5 memberikan pengaruh baik, yaitu terhadap tinggi tanaman 43,41cm, jumlah cabang 4,59 cabang, umur tanaman berbunga 42,25 hari, jumlah buah per tanaman 19,60 buah, berat buah per tanaman 3,07 kg per tanaman, berat buah per petak 27,79 kg per petak, dan berat buah per hektar 33,10 ton/ha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2023. Uji Jarak Tanam dan Pengaruhnya terhadap Tanaman Terung Hijau pada Sistem Agroforestri. Jurnal Agroteknologi Tropika Lembab. Vol 1. No 2. Hal 93 – 99.
- Anonim. 2023. Benih Terong Hitavi. Diakses di : <https://pertanianindonesia.com/jual-benih-terong-hitavi> diakses tanggal 23 Maret 2023.

- Aribawa, I.B., Mastra, S., dan I.K, Kariada. 2007. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Jagung di Lahan Sawah. Balai Penelitian Teknologi Pertanian Bali dan Nusa Tenggara Barat. 59 hal.
- Ashari, S. 2006. Hortikultura Aspek Budidaya. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Produksi Hortikultura 2020. Diakses dari: <http://hortikultura.pertanian.go.id/wp-content/upload/2016/02/Statistik-Produksi-Hortikultura-2020.pdf> diakses tanggal 16 Januari 2023.
- Cahyono. 1998. Tembakau Budidaya dan Analisis Usaha Tani. Kanisius, Yogyakarta.
- Dartius. 2001. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. USU-Press. Medan. <http://luqmanmaniabgt.blogspot.com/2012/07/daftar-pustaka-fisiologi-tumbuhan-html>. Diakses tanggal 16 Januari 2023.
- Dawud, S. 2017. Kupas Tuntas Budidaya Terong. Zahara Pustaka. Yogyakarta.
- Dharmaayutani. 2019. power-grow-umum-pupuk-pelengkap-cair.
- Elida, P.N., Hadi, P., dan Ellok D.S. 2019. Uji Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) pada Sistem Agroforesti Tanaman Karet (*Havea brasiliensis*).
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. PT. Agro Media Pustaka.
- Hanafiah, K.A. 2004. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Medan. Diakses dari [http://pustaka.stipap.ac.id/files/ta/12011494\\_170620093139\\_Daftar\\_Pustaka.Pdf](http://pustaka.stipap.ac.id/files/ta/12011494_170620093139_Daftar_Pustaka.Pdf). Diakses pada tanggal 16 Januari 2023.
- Harjadi, S.S. 2003. Pengantar Agronomi. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Hendra. 2008. Unsur Hara dalam Tanah. Diambil dari: [http://one.indoskripsi.com/no de/4135](http://one.indoskripsi.com/no%20de/4135).
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2019. <http://horti.pertanian.go.id/databenih/file/daftarvar/TERONG%20IKSHR.pdf>. Diakses pada tanggal 01 Februari 2023.
- Neal, S.E., Green, C.J., Rayzi, A., Bennet, W.F., Bratz, M.C. 2008. Soil science simplefied. John Wiley & Son. New York.
- Marjenah. 2003. Hubungan Antara Jarak Tanam dengan Tinggi dan Diameter Tanaman Jati di Kalimantan Timur. RIMBA Kalimantan. Vol 11, No 1.
- Mawazin, dan H Suhendi. 2008. Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan diameter *Shorea parvifolia* Dyer. Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. 5(4): 381-388.
- Patrawisa. 2010. Terung. Diakses dari : <http://www.patrawisa.co.cc/2023/01/terung.html>.

- Prastya, Y. 2017. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Jurnal Viabel Pertanian Universitas Islam Balitar, Jawa Timur. Vol. 11 Mei 2017. Diakses tanggal 17 Januari 2023.
- Probowati R.A., B. Guritno dan T. Sumarni, 2014. Pengaruh Tanaman Penutup Tanah dan Jarak Tanam Pada Gulma dan Hasil Tanaman Jagung. J. Produksi Tanaman. 2(8): 639 – 647. Jurnal Produksi Tanaman Vol 2 , No 8. hlm. 639 – 647. Publisher: Jurusan Produksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Rukmana, R. 1995. Bertanam Terung. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Sahetapy, M. 2012. Respon Terung (*Solanum melongena* L.). Terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Herbfarm. Jurnal Ilmiah Universitas Klabat, Sulawesi Selatan. Vol.16 No. 1, Juni 2012. Diakses 17 Januari 2023.
- Sarief, S. 2002. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung. 265 hal.
- Sutedjo. M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rieneka Cipta. Jakarta.
- Supriati, Y . E, & Herliana. 2012. 15 Sayuran Organik Dalam Pot. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Supriono. 2010. Pengaruh Dosis Urea Tablet dan Jarak Tanam Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Kultivar Sindoro. Agrosains Volume 2 No 2, 2010.
- Thomson, L.M., & Frederick, T.R. 1978. Soil and soil fertility (4<sup>th</sup> ). McGrawHill.New York.
- Wijayanti, D. 2019. Budidaya Terong. Desa PustakaIndonesia.Temanggung