

**APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR KOTORAN SAPI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG GELATIK (*Solanum
melongena* L.)**

*Application Organic Fertilizer Of Liquid Cow Dung On Growth and Yield Of Egg Plant
(Solanum melongena L)*

Oleh : Farida¹⁾ dan Nani Rohaeni²⁾

ABSTRAK

Penelitian aplikasi pupuk organik cair kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong gelatik bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong gelatik, serta mengetahui konsentrasi yang memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik untuk tanaman terong gelatik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai Maret 2019. Penelitian ini bertempat di Jalan Pertamina KM 04 Sangatta Selatan Kutai Timur. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 5 taraf yang masing-masing diulang sebanyak 5 kali ulangan. Faktor pupuk organik (P) terdiri dari 5 taraf, yaitu : P) = kontrol, P1 = 5 cc/liter air/tanaman, P2 = 10 cc/liter air/tanaman, P3 = 15 cc/liter air/tanaman, P4 = 20 cc/liter air/tanaman. Hasil menunjukkan aplikasi pupuk organik cair kotoran sapi berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan jumlah daun umur 30 HST, menunjukkan berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun umur 45 HST serta berat panen, namun menunjukkan tidak berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun umur 15 HST, dan umur berbunga 75%. Perlakuan P2 menunjukkan hasil yang terbaik terhadap parameter berat buah yaitu 1,181 gram/tanaman.

Kata kunci : POC, terong gelayik, kotoran sapi

ABSTRACT

Research of application organic fertilizer of liquid cow dung on growth and yield of eggplant. The research purpose to recognize fertilizer application of liquid cow dung on growth and yield of eggplant gelatik and know some concentration of liquid organic fertilizer cow dung is best to growth and yield of plant eggplant gelatik. The research was conducted of Desember 2018-March 2019, in Pertamina KM 04 Road North Sangatta East Kutai Regency. The research design used was non factorial randomized block repeated 5 times. The fertilizer (P) factor consists of 5 levels : P0 = control, P1 = 5 cc/liter of water/plant, P2 = 10 cc/liter of water/plant, P3 = 15 cc/liter of water/plant, P4 = 20 cc/liter of water/plant. The results showed that application of organic fertilizer liquid cow dung very significant to the parameter of plant height and the number of leaves age 30 HST, showed significant to 45 HST and the weight of the harvest. But showed no significant to parameter height and

****) Dosen Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur***

number of leaves age 15 HST and age of flowers 75%. Treatment of P2 showed the best result to parameter of fruti weight is 1,181 gram/plant.

Key word : POC, eggplant gelatik, cow dung

PENDAHULUAN

Terung merupakan jenis tumbuhan yang dikenal sebagai sayur-sayuran dan ditanam untuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Sebagai salah satu sayuran pribumi, buah terung hampir sering ditemukan di pasar tani maupun pasar tradisional dengan harga yang relatif murah. Kecendrungan berbisnis tanaman terung masih memberikan peluang pasar yang cukup baik terutama untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri. Beberapa varietas terung lokal contohnya terung ungu (bentuk memanjang) dan terung gelatik (terung lahap) (Muryanti, 2000).

Terung gelatik (*Solanum melongena* L) termasuk salah satu sayuran buah yang banyak digemari berbagai kalangan pelosok tanah air. Buah terung yang memiliki citarasa enak, mengandung gizi diantaranya A, B₁, B₂, dan C. Selain itu, terung memiliki harga yang relatif murah. Sehingga dapat terjangkau oleh masyarakat lapisan bawah dan terung gelatik juga sangat mudah dibudidayakan, oleh karena itu masih banyak masyarakat yang membudidayakan tanaman terung gelatik tersebut (Trubus, 1998).

Di Indonesia, tingkat konsumsi terung cenderung cukup tinggi tetapi tidak setinggi tanaman cabai, tomat dan bawang. Walaupun begitu, permintaan pasar akan terung masih tinggi, terbukti dengan bermunculnya berbagai macam rumah makan yang menyajikan aneka olahan terung yang lezat dan nikmat. Pada tahun 2012 produksi terung sebesar 518.827 ton, tahun 2013 sebesar 545.646, dan tahun 2014 sebesar 557.03 ton (Bappeda Provinsi Jawa Barat dalam Setiawan, 2009).

Budidaya tanaman terung gelatik sangat mudah, hanya perlu melakukan penyemaian benih, penyiapan bedengan, pembibitan, penanaman dan pemeliharaan. Pemeliharaan melakukan pemupukan. Pemupukan sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, karena pupuk mempunyai kandungan unsur hara yang penting bagi tanaman untuk mencukupi kebutuhan tanaman sehingga tanaman dapat berproduksi dengan baik (Prihantoro, 1999).

Dikemukakan oleh Musnamar (2003) bahwa pemupukan bertujuan untuk meningkatkan konsentrasi unsur hara yang dibutuhkan tanaman agar dapat dicapai produksi dan kualitas hasil yang tinggi. Oleh karena itu, pemberian pupuk organik dinilai sangat mendukung upaya peningkatan produksi tanaman pertanian. Pupuk kandang sapi merupakan salah satu jenis pupuk organik yang mempunyai arti penting bagi pertanian, karena pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan kesuburan kimia tanah dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah serta biologi tanah (Lingga dan Marsono, 2007).

Keberhasilan pemupukan tanaman terung sangat dipengaruhi oleh dosis pemberian pupuk pada tanaman terung gelatik. Sehingga sangat penting memperhatikan bagaimana cara memberikan dosis pemupukan yang baik dalam budidaya tanaman terung gelatik (Hasibuan, 2006).

Berdasarkan uraian diatas, maka dipandang penting untuk menguji konsentrasi pupuk organik cair dari kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung gelatik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair dari kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung gelatik, serta untuk mengetahui berapa konsentrasi dari pupuk organik cair kotoran sapi yang memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik bagi tanaman terung gelatik.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai Maret 2019. Penelitian dilaksanakan di Jalan Pertamina KM 04 Sangatta Selatan Kabupaten Kutai Timur. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi cangkul, kamera, parang, tugal, meteran, drum, gelas ukur, gembor, timbangan dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pupuk organik cair kotoran sapi, tali, ajir, benih terung gelatik, telur ayam, gula pasir, pepsin, air.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 5 taraf yang masing-masing diulang sebanyak 5 kali ulangan. Faktor pupuk organik (P) terdiri dari 5 taraf, yaitu : P) = kontrol, P1 = 5 cc/liter air/tanaman, P2 = 10 cc/liter air/tanaman, P3 = 15 cc/liter air/tanaman, P4 = 20 cc/liter air/tanaman.

Prosedur penelitian meliputi :

1. Pembuatan POC kotoran sapi

Pupuk Organik Cair (POC) kotoran sapi dibuat dengan cara 5 kg kotoran sapi (feses) mentah, telur ayam 3 butir, molase dari gula pasir 1 liter, pepsin sebanyak 500 gram, dan kemudian ditambahkan air bersih (air sumur) sebanyak 10 liter, selanjutnya diaduk sampai homogen (tercampur secara merata). Drum ditutup rapat dengan menggunakan penutup dan difermentasikan selama 14 hari. Setelah 14 hari masa fermentasi, pupuk organik kotoran sapi siap digunakan.

2. Pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan dengan dibajak atau dicangkul sedalam 30 cm sambil membalikkan lapisan tanah. Biarkan tanah dikeringkan selama 7 hari.

3. Aplikasi pemupukan

Aplikasi pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu pada saat pengolahan tanah, 15 hari setelah pindah tanam dan 30 hari setelah pindah tanam. Dosis pupuk disesuaikan dengan masing-masing perlakuan, P0 = kontrol (tanpa POC), P1 = 5 cc/liter air/tanaman, P2 = 10 cc/liter air/tanaman, P3 = 15 cc/liter air/tanaman, P4 = 20 cc/liter air/tanaman.

4. Penyemaian benih

Penyemaian benih dilakukan dengan menggunakan bak semai. Kemudian bak semai tersebut diisi dengan top soil. Benih disebar secara merata dipermukaan bak semai dan ditutup tanah dengan lapisan yang tipis. Penyiraman selama dipersemaian dilakukan sebanyak dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari.

5. Penanaman

Pemindahan benih ke tempat penanaman dilakukan pada umur 21 hari setelah semai yaitu pada saat benih telah mempunyai 3-4 helai daun. Pemindahan benih dilakukan dengan hati-hati agar benih tidak rusak.

6. Pemeliharaan

Penyulaman dilakukan sampai 15 hari setelah pindah tanam untuk mencegah pertumbuhan yang tidak seragam. Tanaman yang pertumbuhannya tidak baik, maka akan dicabut dan diganti dengan tanaman baru yang ditanam pada lubang yang sama. Penyiangian dilakukan 1 minggu sekali atau saat ada gulma yang muncul disekitar tanaman. Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari atau disesuaikan kondisi di lapangan.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan melihat adanya gejala yang ditimbulkan dari serangan hama maupun penyakit tersebut.

7. Panen

Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah. Panen pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 40-60 hari setelah tanam. Pemanenan dilakukan sebanyak 3 kali panen dengan interval waktu panen 7 hari sekali.

Parameter pengamatan adalah sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada saat tanaman berumur 15, 30, dan 45 HSPT (hari setelah pindah tanam). Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai ke titi tumbuh tertinggi. Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan meteran.

2. Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dengan menghitung jumlah daun yang telah terbentuk secara sempurna. Jumlah daun dihitung pada umur 15, 30 dan 45 HSPT.

3. Umur berbunga 75% (hari)

Umur berbunga dihitung/ditentukan setelah tanaman berbunga hingga 75% dari masing-masing petak.

4. Berat buah pertanaman (Gram/tanaman)

Berat buah pertanaman diamati dengan cara menimbang berat buah pertanaman saat panen pertama sampai dengan panen ketiga. Pemanenan dilakukan dengan interval 7 hari sekali.

8. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis ragam pada taraf 5% dan bila terdapat pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dapat dilihat pada rekapitulasi data di bawah ini:

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)			Jumlah daun (helai)			Umur berbunga 75%	Berat buah pertanaman
	15 HST	30 HST	45 HST	15 HST	30 HST	45 HST		
P0	5,006	8,378ab	16,670ab	3,213	5,750a	13,718a	46,200	1.084ab
P1	5,839	9,694bc	24,477c	3,388	6,859a	19,386ab	40,000	1.572bc
P2	5,810	6,716 a	23,109bc	3,825	8,828b	27,581b	43,600	1.818c
P3	5,954	11,870c	24,476c	3,619	6,592a	28,494b	43,200	1.696,4c
P4	5,683	10,865bc	15,518a	3,538	5,784a	18,030ab	44,400	1.016,2a
BNT 5%	-	2,645	7,455	-	1,269	10,703		

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pemberian pupuk organik cair kotoran sapi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 HST. Hal ini dikarenakan pada fase awal pertumbuhan, tanaman terung hanya memanfaatkan unsur hara sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan tanaman. Karena tanaman masih relatif kecil. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kusnawati (2014), pemberian dosis yang kecil dalam penelitian ini memberikan hasil yang kecil pula. Ini menunjukkan kandungan hara dari pupuk organik cair belum bisa dimanfaatkan tanaman karena pupuk organik memerlukan proses sehingga dapat tersedia oleh tanaman.

Hardjowigeno (2013) mengemukakan bahwa salah satu kelemahan pupuk organik cair adalah kandungan hara yang rendah serta pengaruh tanaman yang lambat.

Perlakuan P3 menunjukkan hasil yang terbaik pada tinggi tanaman terung gelatik umur 30 HST. Hal ini diduga karena P3 dengan dosis 15 cc/liter air/tanaman merupakan dosis yang optimal bagi tanaman. Tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang bagi pertumbuhan tanaman. Sebagaimana pendapat Palimbungan et al (2006) bahwa konsentrasi unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang untuk pertumbuhan tanaman, sehingga dapat menyebabkan proses pembelahan dan perpanjangan sel berlangsung dengan cepat yang mengakibatkan beberapa organ tanaman tumbuh dengan cepat.

Kelebihan dosis akan menimbulkan dampak besar bagi tanaman seperti terlihat pada perlakuan P4. Seperti yang dikemukakan oleh Prihmanto (1996) dalam Isnaini (2014) dengan semakin optimal dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitupula dengan semakin tinggi frekuensi aplikasi pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi.

Menurut Suwandi dan Nurtika (1987), pemberian dengan dosis yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman. Ditambahkan oleh pendapa Sharman dan Bapat (2000) bahwa pemupukan yang berlebihan juga dapat menyebabkan unsur-unsur lain terhambat sehingga dapat menyebabkan kekahatan unsur.

2. Jumlah Daun (helai)

Perlakuan pemberian POS kotoran sapi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun tanaman terung umur 15 HST, hal ini diduga karena aplikasi dari POC kotoran sapi belum terurai secara sempurna sehingga unsur hara yang diserap masih kurang untuk pertumbuhan tanaman terung. Pemberian pupuk organik cair kotoran sapi yang sesuai akan menambahkan ketersediaan hara di dalam tanah. Selain ketersediaan hara dalam tanah, struktur udara dan tata udara tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perakaran. Perkembangan sistem perakaran tanaman yang sangat baik menentukan pertumbuhan vegetatif tanaman. Ketersediaan unsur hara merupakan salah satu faktor lingkungan yang sangat menentukan laju pertumbuhan (Gardner *et al*, 1985 dalam Djunaedy, 2009).

Perlakuan P2 menunjukkan hasil yang terbaik terhadap jumlah daun umur 15, 30 dan 45 HST, yaitu berturut-turut sebesar 3,825 helai, 8,828 helai, dan 27, 581 helai. Hal ini diduga karena konsentrasi 10 cc/liter air/tanaman merupakan konsentrasi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman terung sehingga akan menambah ketersediaan unsur hara nitrogen (N) untuk pertumbuhan vegetatif misalnya pembentukan daun. Sebagaimana pendapat Musnamar (2012), unsur hara N dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan vegetatif yaitu penambahan tinggi tanamana, pembentukan batang serta penambahan jumlah daun.

3. Umur Berbunga 75% (hari)

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi POC kotoran sapi tidak berbeda nyata terhadap umur berbunga 75%. Hal ini diduga karena masa berbunga merupakan masa peralihan antara fase vegetatif tanaman menuju masa generatif tanaman sebagian ditentukan oleh faktor genetik oleh tanaman itu sendiri. Sebagaimana menurut Reflity dan Hendriansyah (2012) mengatakan bahwa peralihan dari fase vegetatif ke generatif sebagian ditentukan oleh oleh genetik serta faktor luar seperti suhu, air, pupuk dan cahaya.

Pemberian POC kotoran sapi pada tanaman terung gelatik tidak memberi pengaruh nyata terhadap umur berbunga, hal ini dikarenakan tidak mencukupinya kebutuhan unsur fosfor yang dibutuhkan oleh tanaman terung terutama pada fase generatif. Hal ini yang menyebabkan dari setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan umur berbunga yang signifikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sitrianingsih (2010), yang menyatakan bahwa

untuk memenuhi kebutuhan tanaman kita harus menyediakan unsur hara fosfor yang terdapat pada dosis pupuk yang diberikan dalam jumlah/dosis yang diperkirakan cukup seimbang pada masa vegetatif dan terus berlangsung sampai fase generatif yang diawali dengan pembentukan dan pengisian buah. Seperti dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2002) bahwa unsur hara fosfor sangat diperlukan dalam proses asimilasi, respirasi dan berperan dalam mempercepat proses pembungaan dan pemasakan buah/biji.

4. Berat Buah Pertanaman (Gram)

Berdasarkan hasil uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan P3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan P2 menunjukkan hasil yang terbaik terhadap parameter berat buah pertanaman. Hal ini diduga karena P2 memberikan ketersediaan unsur hara bagi tanaman terung, sehingga meningkatkan hasil berat buah tanaman dapat mencapai hasil yang optimal.

Menurut Harjadi (1991), ketersediaan unsur hara bagi tanaman merupakan salah satu faktor untuk menunjukkan pertumbuhan dan pengembangan tanaman karena unsur hara ini mempunyai peranan penting sebagai sumber energi dan penyusun struktural tanaman sehingga tingkat kecukupan hara berperan dalam mempengaruhi berat buah suatu tanaman.

Peningkatan hasil berat buah per tanaman dapat mencapai hasil yang optima, karena tanaman memperoleh hara yang dibutuhkan sehingga terjadi peningkatan jumlah maupun ukuran sel yang dapat mencapai optimal pula. Sebagaimana menurut Loveless (1987) dalam Rahman dan Crispin (2011) mengemukakan bahwa sebagian besar berat buah tanaman disebabkan oleh kandungan air. Lebih lanjut menurut Gardener *et al* dalam Rahman dan Crispin (2011) berat basah tanaman umumnya sangat berfluktuasi, tergantung pada keadaan kelembaban tanaman, sedangkan menurut Jumini (2002) menjelaskan bahwa besarnya kebutuhan air setiap fase pertumbuhan berhubungan langsung dengan proses fisiologi dan morfologi serta faktor lingkungan.

Berat buah juga bisa dipengaruhi oleh kadar hara yang ada dalam suatu tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Ulrich (1976) dalam Sutedjo (1992) apa yang terdapat dalam tubuh tanaman sangat berhubungan dengan pertumbuhannya pada tanah dengan kadar hara yang dikandungnya. Hal ini berarti pertumbuhan tanaman akan berlangsung baik apabila kadar hara yang terkandung dalam tanah tempat tumbuhnya masih baik, laju pertumbuhan tanaman itu akan menurun dengan menurunnya kadar hara yang terkandung dalam tanah yang diperlukan tanaman itu.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Perlakuan POC kotoran sapi berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 30 dan 45 hst, jumlah daun umur 30 dan 45 hst serta berat pertanaman dari terong gelatik.
2. Perlakuan P2 (10 cc/liter air/tanaman) memberikan hasil yang terbaik pada berat buah terong gelatik yaitu sebesar 1,818 kg/petak atau setara dengan 0,0018 ton/ha.

2. Saran

1. Aplikasi POC kotoran sapi pada tanaman sebaiknya tidak lebih dari 30 hari dari pembuatan POC.

2. Guna memberikan hasil panen terong gelatik yang lebih maksimal, maka aplikasi POC kotoran sapi dapat dikombinasikan dengan pupuk organik padat lainnya.

PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2008. Produksi Sayuran Di Indonesia. <http://bps.go.id>.
- Jumini, HB. 2002. Agroteknologi. Suatu Pendekatan Fisiologi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Harjadi, S.S. 1991. Ketersediaan Unsur Hara Bagi Tanaman. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2013. Ilmu Tanah. Penerbit Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hasibuan. 2003. Cara Pemupukan yang Baik. Laporan Penelitian DIK-Rutin Politeknik Pertanian Negeri Kupang.
- Isnaini. 2014. Batang Terung. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga P dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Loveless, A.R. 1987. Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik. PT. Gramedia. Jakarta.
- Muryanti, 2000. Beberapa Varietas Tanaman Terung. Yogyakarta.
- Musnamar, EL 2012. Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Palimbungan NR, Lakatar dan F. Hamzah. 2006. Pengaruh Extra Daun Lamtoro Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi. J.Agrisistem Vol 2 (2) : 96-101
- Primantoro, H. 1999. Memupuk Tanaman Sayuran. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Rahman, Arinong dan Crispin Dalrit Lasiwua. 2011. Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi. Jurnal Agrisistem. Juni 2011. Vol 7 No.1.
- Reflity, Gindo. T dan Hendriansyah .2012. Pengaruh Pemberian Kompos Sisa Biogas Kotoran Sapi Terhadap Perbaikan Beberapa Sifat Fisik Ultisol dan Hasil Kedelai (*Glycine max L merill*). Jurnal Hidrolitan-vol.1 : 103-114 2011 ISSN 2086-4825103
- Setiawan, R. 2009. Jenis-Jenis Sayuran. Kanisius. Yogyakarta.
- Sharman dan Bapat. 2000. Pemupukan Berlebihan, kekahatan Unsur Hara. Agromedia Pustaka. Jakarta

Sitrianingsih. 2010. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu dan Terung Hjau (*Solanum melongena* L). Universitas 17 Agustus 1945. Samarinda. Volume XIV. Hal 40

Suwandi, R. 2009. Bertanam Sawi Hijau. Penerbit CV Aneka Ilmu. Semarang.

Trubus. 1998. Budidaya Terung Gelatik. <http://www.kompas.com> [1 Juni 2010]