

Vol. 3, No.1, Februari - Juni 2018

ISSN : 2502-4736

Fakultas Pertanian
UNIVERSITAS TRIDINANTI
PALEMBANG

JURNAL

Tri *Agra*



Jurnal *TriAgra*

Fakultas Pertanian – Universitas Tridinantanti Palembang

JURNAL *TriAgra*

Alamat Redaksi : Fakultas Pertanian Universitas Tridinantanti Jalan Kapten Marzuki No, 2446 Kamboja Palembang 30129

Telp. 0711-378387

E-mail : pertanian_utp@yahoo.co.id

Jurnal TRIAGRO

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG

Dewan Redaksi

- Pelindung** : Dr. Ir. Hj. Manisah MP (Rektor)
- Pembina** : Dr. Nasir Sp. M.Si
- Pimpinan Umum** : Miranty Trinawaty SP. M.Si
- Ketua Penyunting** : Prof. Dr. Edizal M.S
- Penyunting Pelaksana** :
- Prof. Dr. Edizal M.S
 - Dr.Ir Faridatul Mukminah M.Sc
 - Dr. Ir Ruarita RK. MP
- Penyunting Ahli** : 1. Dr. Ir. Nurmayulis , MP (Universitas Sultan Ageng Tirtayasa)
2. Dr. Munajat, SP. M.Si (Universitas Baturaja)
- Dewan Redaksi** :
- Ir. Setiawaty MP
 - Ir. Meryanto, M.Si
 - Ir. Rostian Nafery, M.Si
 - Ir. Ursula Damayanti, MP
 - Ir. Ekanovi Aktiva, MM
 - Ir. Hj. Yuliantina Azka, MP
- Distribusi & Website** : Nova Tri Buyana, Sp

DAFTAR ISI

1	RESPON TANAMAN TERONG UNGU (<i>Solanum melongena</i> L.) AKIBAT PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR MOL DAUN GAMAL (<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL Ir. Busroni Asnawi, M.P; Ir. Rostian Nafery, M.P Ayu Puspita Sari.....	1
2	RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (<i>Zea mays saccharat</i> Sturt) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR KOTORAN SAPI Rostian Nafery, Yuliantina Azka, Denaz Alghifari	11
3	KONTRIBUSI WANITA TANI TERHADAP PENDAPATAN USAHATANI KARET DI DESA SUGIRAYA KECAMATAN BABAT TOMAN KABUPATEN MUSI BANYUASIN Gusti Fitriyana	15
4	ANALISIS NILAI TAMBAH UBI KAYU DAN USAHA KERIPIK SINGKONG INDUSTRI RUMAH TANGGA DI DESA TANAH MAS KECAMATAN TALANG KELAPA KABUPATEN BANYUASIN Indrawani Sinoem, Ursula Damayanti.....	21
5	KOMPARATIF PENDAPATAN PETANI ANGGOTA DAN NON ANGGOTA UNIT PENGELOLAAN DAN PEMASARAN BOKAR (UPPB) JAYA BERSAMA DI DESA BIYUKU KECAMATAN SUAK TAPEH KABUPATEN BANYUASIN Nur Azmi, M. Ardi Kurniawan, Dwika Transprasetia.....	34
6	ANALISIS STRATEGI PEMASARAN PADA PT. SUKSES ABADI FARM DI KECAMATAN TALANG KELAPA KABUPATEN BANYUASIN R.A. Umikalsum, Sp., M.Si, Satriansyah.....	47

Pedoman Penulisan Artikel Ilmiah
Jurnal TRIAgro****
Fakultas Pertanian Universitas Tridianti Palembang

1. Jurnal ini direncanakan terbit tiga kali dalam setahun, terbuka untuk umum yang ingin mempublikasikan hasil karyanya. Artikel yang ditulis meliputi hasil penelitian di bidang sains.
2. Semua naskah makalah disertai pernyataan bahwa naskah tersebut belum pernah diterbitkan sebelumnya oleh penerbit lain.
3. Setiap naskah yang diterima akan ditinjau/ditelaah oleh ahli dibidangnya sebelum diterbitkan.
4. Naskah tidak dapat diterima jika mengandung unsur politik, komersialisme dan subjektifitas yang berlebihan.
5. Simbol dan terminologi yang digunakan adalah simbol dan terminologi yang lazim digunakan di bidang keahlian masing-masing.
6. Penulis menyetujui untuk mengalihkan hak ciptanya ke redaksi, jika naskahnya diterima untuk diterbitkan.
7. Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Minimal 10 halaman dan maksimal 15 halaman, termasuk daftar pustaka dan lampiran : ukuran kertas A4, spasi 1,5, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas dan bawah masing-masing 3 cm, menggunakan Times New Roman *Font* 11.
8. Artikel diketik dengan program MS Word, penulis dimohon mengirimkan satu print out dan satu CD yang berisi artikel, cantumkan alamat email dan no telepon/hp penulis untuk keperluan konfirmasi tentang tulisan yang dikirimkan ke redaksi.
9. Artikel dilengkapi :
Abstrak tidak lebih dari 200 kata dengan kata-kata kunci, biodata singkat penulis dan identitas penelitian dicantumkan sebagai cat kaki pada halaman pertama artikel.
10. Penulisan daftar pustaka mengikuti penulisan yang baik dan benar

KATA PENGANTAR

Terima kasih atas berkah Tuhan Yang Maha Kuasa dan Rahmat-Nya, maka Jurnal TriAgro Fakultas Pertanian Universitas Tridianti Palembang ini dapat diterbitkan. Jurnal ini diharapkan dapat menampung informasi dunia pertanian modern dan menyebarkan informasi di lingkup pertanian baik secara umum maupun khusus, penerbitan jurnal ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk menampung tulisan-tulisan ilmiah pertanian.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memerikan bantuan teknis maupun non teknis untuk terbitnya jurnal TriAgro ini. Dewan redaksi sangat mengharapkan partisipasi peneliti untuk menyumbangkan tulisannya ke jurnal TriAgro ini guna menjaga kelancaran penerbitan, yaitu dua kali setahun.

Dewan redaksi mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu/Saudara yang telah berpartisipasi pada jurnal edisi ini. Semoga Jurnal ini dapat memberikan manfaat kepada Bapak/Ibu/Saudara semuanya.

**RESPON TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena* L.) AKIBAT
PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR MOL DAUN GAMAL
(*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL**

**Ir. BUSRONI ASNAWI, M.P; Ir. ROSTIAN NAFERY, M.P AYU PUSPITA SARI
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tridianti Palembang
Jl. Kapten Marzuki No. 2446 Kamboja Palembang 30129**

ABSTRACT

Response of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.) Due to Organic Liquid Fertilization MOL Gamal Leaf (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.) on the Growth and Yield. This research aims to determine the response of purple eggplant (*Solanum melongena* L.) due to the application of liquid organic fertilizer MOL gamal leaf (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp) on the growth and yield. This research was conducted in Kedondong Raye village chief, Banyuasin III sub-district, Banyuasin district, South Sumatera province, from April 2017 until August 2017. The research design used was experimental method using Randomized Block Design (RBD) with 6 treatments and 4 replications. The number of plants studied in the experimental unit is 10 plant samples. The treatments studied were concentration MOL gamal leaf that is P0 = 0%, P1 = 10%, P2 = 20%, P3 = 30%, P4 = 40%, P5 = 50%. The observed variables were plant height (cm), number of branches, number of flowers in each plant, number of fruit in each plant (fruit), fruit weight in each plant (g), fruit weight of plant (g). Based on the results of the study concluded that: 1). Giving of MOL leaf gamal has not affected the growth of purple eggplant plant (*Solanum melongena* L.) but good effect on the results. 2). The average yield of purple eggplant plant is height of 42.06 cm at the age of 77 day after plant, the branch number is 2.55 at the age of 80 day after plant, the number of flowers in each plant is 11,10 pieces , and the number of fruit in each plant on much as 2.71 fruit. 3). Giving of MOL of Gamal leaf at treatment of P2 (20%) showed good result that is average fruit weight in each plant equal to 219.03 g and weight of fruit in each plot on average equal to 4027.75 g.

BAB I. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Permintaan terhadap terong terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan kesadaran akan manfaat buah terong. Terong mengandung banyak khasiat bagi kesehatan karena dapat menurunkan kolesterol darah, dan mengandung zat anti kanker (Faisal, 2012).

Terong memiliki serat daging yang halus dan lembut sehingga rasanya enak saat dikonsumsi sebagai bahan makanan. Terong memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, dalam setiap 100 gram terong segar terdapat kandungan 24 kkal; 1,1

g protein; 0,2 g lemak; 5,5 g karbohidrat; 15,0 mg kalsium; 37,0 mg fosfor; 0 mg besi; 30 IU vitamin A; 5 mg Vitamin C; 0,04 mg vitamin B1 dan 92,7 g air (Anonim, 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015), produksi tanaman terong di Indonesia dari tahun 2013 sampai tahun 2015 masing-masing sebesar 545.646 ton, 557.053 ton dan 514.332 ton, dengan luas areal panen masing-masing seluas 50.718 hektar, 50.875 hektar dan 45.919 hektar. Data tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2015 terjadi penurunan produksi tanaman terong, sedangkan produksi tanaman terong di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2013 sampai 2015 masing-masing sebesar 13.657 ton, 10.870 ton dan 10.540 ton, dari data tersebut terlihat bahwa

produksi tanaman terong di Sumatera Selatan juga mengalami penurunan produksi.

Penurunan produksi tanaman terong tersebut bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya luas areal lahan yang semakin menyempit dan penurunan kesuburan tanah. Tanah yang mengalami penurunan kesuburan perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produktivitasnya menjadi lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Teknik budidaya yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman adalah dengan pemupukan. Pemupukan dapat dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman agar tujuan produksinya bisa tercapai. Penggunaan pupuk yang tidak bijaksana atau berlebihan dapat menimbulkan masalah bagi tanaman yang diusahakan, seperti keracunan, rentan terhadap hama dan penyakit dan kualitas produksi rendah. Pemupukan dapat menggunakan pupuk anorganik maupun pupuk organik (Wijaya, 2008).

Menurut Djuarnani *et al.* (2005), pupuk organik memiliki peranan sangat penting bagi tanah karena dapat mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah melalui sifat kimia, fisika dan biologinya. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa pembusukan dan pengomposan yang mempunyai pengaruh baik. Pupuk organik berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi dua yaitu pupuk padat, akan tetapi juga dapat berupa pupuk cair.

Pupuk organik cair merupakan larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair salah satunya adalah Mikro Organisme Lokal (MOL) (Ardiansyah, 2013).

Menurut Purwasasmita (2009), larutan MOL adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar berbagai sumber daya yang tersedia. Larutan MOL mengandung unsur hara makro dan mikro serta mikroorganisme yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan, dan agen

pengendali hama dan penyakit tanaman sehingga baik digunakan sebagai dekomposer, pupuk hayati, dan pestisida hayati. Bahan yang biasa digunakan dalam pembuatan MOL adalah bonggol pisang, buah maja, dan daun gamal.

MOL daun gamal digunakan sebagai penyubur tanaman karena didalam MOL daun gamal mengandung unsur Nitrogen. MOL daun gamal juga dimanfaatkan sebagai pestisida nabati karena mengandung tannin yang bisa digunakan sebagai racun berbagai serangga (Dzakky, 2016).

MOL diaplikasikan pada tanaman sebagai pupuk hayati, sebagai starter atau biang pengomposan bahan organik maupun sebagai bahan pestisida hayati terutama sebagai fungisida hayati, namun keberhasilan dan kandungan mikroorganisme masih bervariasi dan sampai sekarang masih belum ada kajian yang menyebutkan apa saja kandungan mikroorganisme, kandungan unsur hara maupun kandungan ZPT atau hormon yang terdapat pada suatu MOL. Resep maupun bahan-bahan pembuatan MOL juga sangat bervariasi sehingga kandungan berbagai mikroorganisme, unsur hara maupun hormonya juga kemungkinan bervariasi. Namun hal ini tidak menjadi masalah, yang penting aplikasi MOL ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi petani dan mengurangi biaya usaha tani serta dapat meningkatkan kemandirian petani kita. Kehadiran MOL ini justru dapat memperkaya alternatif berbagai teknologi tepat guna yang dapat diterapkan oleh petani serta dapat merangsang kreativitas dan inovasi petani (Anonim, 2012).

b. Rumusan Masalah

Bagaimana respon tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk organik cair MOL dari daun gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth Ex Walp.) terhadap pertumbuhan dan hasil?

c. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk organik cair MOL daun

gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth Ex Walp) terhadap pertumbuhan dan hasil.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi tentang respon tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk organik cair MOL daun gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth Ex Walp.) terhadap pertumbuhan dan hasil.

d. Hipotesis

Diduga pemberian pupuk organik cair MOL daun gamal dengan konsentrasi 30 % berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.).

BAB II. PELAKSANAAN PENELITIAN

a. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di wilayah Kelurahan Kedondong Raye, Kecamatan Banyuasin III, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian telah dilaksanakan dari bulan April 2017 sampai dengan bulan Agustus 2017.

b. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terong ungu, MOL daun gamal, pupuk kandang kotoran ayam, dan air. Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain adalah cangkul, ember, gelas ukur, penggaris dan meteran, waring, timbangan, alat tulis dan peralatan lainnya yang diperlukan dalam penelitian.

c. Metode Penelitian

1. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan.

2. Rancangan Perlakuan

Perlakuan yang diuji yaitu pemberian pupuk organik cair MOL daun gamal dengan konsentrasi sebagai berikut :

- P0 = 0 % tanpa MOL (kontrol)
P1 = 10 % (100 ml MOL + 900 ml Air)

- P2 = 20 % (200 ml MOL + 800 ml Air)
P3 = 30 % (300 ml MOL + 700 ml Air)
P4 = 40 % (400 ml MOL + 600 ml Air)
P5 = 50 % (500 ml MOL + 500 ml Air)

3. Rancangan Respon

Peubah pada penelitian ini meliputi :

a. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang diatas permukaan tanah sampai titik tumbuh tanaman. Pengukuran dilakukan setiap 10 hari sekali mulai umur tanaman 7 hari sampai panen, sebanyak 10 tanaman sampel per petak.

b. Jumlah Cabang (buah)

Jumlah cabang diamati dengan menghitung jumlah cabang yang muncul dari batang utama. Pengamatan dilakukan setiap 10 hari sekali mulai umur tanaman 7 hari sampai panen, sebanyak 10 tanaman sampel per petak.

c. Jumlah Bunga Per Tanaman (buah)

Jumlah bunga diamati dengan menghitung semua bunga yang muncul. Pengamatan mulai dilakukan pada saat bunga pertama mekar untuk seluruh tanaman sampel.

d. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Jumlah buah per tanaman diamati dengan menghitung jumlah buah pada saat panen pertama sampai panen ke enam dengan selang waktu empat hari, sebanyak 10 tanaman sampel per petak.

e. Berat Buah Per Tanaman (g)

Berat buah per tanaman diamati dengan cara menimbang berat buah segar per tanaman pada saat panen pertama sampai panen ke enam, sebanyak 10 tanaman sampel per petak.

f. Berat Buah Per Petak (g)

Berat buah per petak diamati dengan cara menimbang berat buah setiap petakan pada saat panen pertama sampai panen ke enam.

4. Rancangan Analisis

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan diuji dengan menggunakan analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) untuk mengetahui adanya pengaruh di dalam penelitian.

Uji nyata analisis keragaman dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel sebagai berikut :

1. Apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel 5 %, maka perlakuan tersebut berpengaruh nyata dan dinotasikan dengan (n).
2. Jika nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel 1 %, maka perlakuan tersebut berpengaruh sangat nyata, dinotasikan dengan (sn).
3. Jika nilai F hitung lebih kecil atau sama dengan nilai F tabel 5 % menunjukkan perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata dinotasikan dengan (tn).

Untuk menguji tingkat ketelitian dari penelitian ini maka diuji dengan koefisien keragaman (KK), dengan rumus sebagai berikut :

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{y} \times 100\%$$

Keterangan :

KTG = Kuadrat Tengah Galat

\bar{y} = Rerata umum dari seluruh data

KK = Koefisien Keragaman

Apabila dari hasil uji F hitung diperoleh pengaruh nyata dan sangat nyata, maka dilanjutkan dengan uji beda antar perlakuan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan rumus :

$$BNJ = q.a \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

Keterangan :

BNJ = Beda Nyata Jujur

q.a = Tabel q pada a 5 %

KTG = Kuadrat Tengah Galat

r = Ulangan

d. Cara Kerja

1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan meliputi proses pengolahan lahan, pembuatan petakan dan pemupukan dasar. Lahan dibersihkan dari vegetasi atau rumput-rumputan dan kotoran lainnya. Tanah dicangkul pada kedalaman 15 cm sampai 25 cm. Seminggu kemudian tanah di cangkul lagi dengan arah berlawanan lalu tanah digemburkan dan diratakan. Lahan yang telah diolah dibuat petakan dengan ukuran bedengan panjang 520 cm dan lebar 120 cm dengan jarak antar bedengan 60 cm. Pemupukan dasar dilakukan seminggu sebelum pindah tanam menggunakan pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 3,12 kg per petak (5 ton/ha).

2. Penyemaian Benih

Persemaian benih terong dilakukan pada bedengan semai dengan ukuran panjang 300 cm dan lebar 100 cm serta diberi naungan. Bedengan semai dicampur dengan pupuk kandang kotoran ayam untuk nutrisi benih selama persemaian. Benih terong sebelum disemai direndam dengan air kemudian benih diperam pada kain basah selama satu hari. Bedengan semai disiram kemudian benih disebar pada bedengan secara merata. Bedengan semai selanjutnya ditutup dengan daun ilalang. Penutup semaian dibuka pada saat benih mulai tumbuh. Persemaian disiram setiap pagi dan sore hari.

3. Penanaman

Penanaman atau pindah tanam bibit ke petakan dilakukan pada pagi hari dan bibit telah berumur 3 minggu setelah semai. Bibit yang digunakan adalah bibit yang sehat atau tidak cacat. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 40 cm x 40 cm dan setiap lubang tanam diisi dengan satu bibit. Lubang tanam kemudian ditutup dan dipadatkan dengan tanah disekitar tanaman kemudian disiram.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan pada tanaman terong meliputi :

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu pagi hari pada minggu pertama setelah pindah tanam. Penyiraman minggu kedua sampai berbunga tanaman disiram tiga hari sekali, sedangkan pada masa berbunga penyiraman dilakukan dua hari sekali. Penyiraman tidak perlu dilakukan apabila turun hujan, namun apabila cuaca kering maka penyiraman dapat dilakukan lebih sering agar tanaman tidak layu dan kekeringan. Penyiraman dilakukan menggunakan selang.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila terdapat tanaman yang tidak tumbuh atau mati pada saat setelah pindah tanam. Penyulaman paling lambat dilakukan satu minggu setelah pindah tanam.

c. Aplikasi Pupuk Organik Cair MOL Daun Gamal

Pupuk organik cair MOL daun gamal diaplikasikan ke tanaman dengan cara disiram pada tanah disekitar tanaman. Penyiraman MOL dilakukan pada pagi hari saat tanaman berumur 7, 21 dan 35 hari setelah pindah tanam (selang waktu 2 minggu) dengan konsentrasi sesuai rancangan perlakuan. Volume penyiraman pupuk organik cair mol daun gamal adalah 100 ml per tanaman untuk setiap perlakuan.

d. Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma dilakukan sesuai kondisi gulma untuk menghindari persaingan dalam pengambilan unsur hara didalam tanah. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara manual yaitu mencabut gulma yang tumbuh pada petakan.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dilakukan dengan cara manual yaitu mematikan dan membuang hama yang menyerang tanaman dan dengan menggunakan pestisida nabati. Pengendalian penyakit dilakukan

secara manual dengan mencabut dan membuang tanaman yang terserang penyakit.

5. Panen

Tanaman terong berbuah pada umur tanaman 55 hari sampai 75 hari setelah pindah tanam atau umur 12 hari sampai 15 hari sejak bunga mekar. Ciri buah kelihatan segar, warna buah mengkilat, dan buah masih muda. Cara panen yaitu dengan memetik langsung buah dengan menggunakan gunting potong.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman.

2. Jumlah Cabang (buah)

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang

3. Jumlah Bunga Per Tanaman (buah)

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah bunga per tanaman.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman.

5. Berat Buah Per Tanaman (g)

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Hasil uji $BNJ_{0,05}$ menunjukkan bahwa, perlakuan P2 (20 %) memberikan hasil seberat 219,03 g yang berdeda

nyata terhadap perlakuan P0 (kontrol) tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan lain.

6. Berat Buah Per Petak (g)

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Hasil uji $BNJ_{0,05}$ menunjukkan bahwa, perlakuan P2 (20 %) memberikan hasil seberat 4027,75 g yang berbeda nyata terhadap perlakuan P0 (kontrol) tetapi berbeda tidak nyata terhadap perlakuan lain.

b. Pembahasan

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7 hst, 17 hst, 27 hst, 37 hst, 47 hst, 57 hst, 67 hst, dan 77 hst. Hal ini disebabkan oleh proses penyerapan unsur hara oleh tanaman yang kurang maksimal karena kurangnya air pada media tanam. Menurut Harwati (2007), penyerapan unsur hara oleh tanaman sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air pada media tanam. Air berperan penting dalam pelarutan hara serta translokasi hara dan hasil fotosintesis ke seluruh bagian sel tanaman. Menurut Harjadi (1979 dalam Sukarman *et al.* 2012), ketersediaan air sangat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman dan perkembangan jaringan-jaringan meristem pada titik tumbuh tanaman. Menurut Harlina (2003 dalam Rosdiana, 2015), fase pertumbuhan vegetatif tanaman berhubungan dengan tiga proses yang penting yaitu pembelahan sel, pemanjangan sel dan tahap pertama dari diferensiasi sel. Ketiga proses tersebut membutuhkan karbohidrat, karena karbohidrat yang terbentuk dari persenyawaan Nitrogen untuk membuat protoplasma pada titik tumbuh yang mempengaruhi penambahan tinggi tanaman. Ketersediaan karbohidrat yang dibentuk dalam tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan hara bagi tanaman. Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman terong adalah faktor lingkungan, salah satunya adalah faktor tanah. Jenis tanah yang digunakan pada penelitian ini adalah tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) yang

memiliki pH tanah bersifat asam, sehingga dapat menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman terong ungu.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang pada umur 60 HST, umur 70 HST, dan umur 80 HST. Hal ini diduga karena adanya pengaruh dari pertumbuhan tinggi tanaman yang juga menunjukkan hasil berbeda tidak nyata terhadap semua perlakuan. Menurut Harjodwigeno (2007), pertumbuhan tinggi tanaman turut mempengaruhi jumlah cabang karena batang merupakan tempat melekat dan tumbuhnya cabang. Tanaman yang cukup tinggi memungkinkan tumbuhnya cabang yang lebih banyak. Lubis (2000) menyatakan bahwa, jika tanaman kekurangan air, maka proses pertumbuhan terhambat dan hasil akan menurun. Pemberian yang di bawah kondisi optimum bagi pertumbuhan tanaman, akan berakibat tanaman akan terhambat ataupun terlambat untuk memasuki fase vegetatif selanjutnya seperti pembentukan daun dan cabang tanaman.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah bunga per tanaman. Hal ini dapat dipengaruhi oleh jumlah cabang pada tanaman terong ungu, karena bunga pada tanaman terong muncul pada ketiak cabang dan kandungan unsur hara yang terdapat di dalam MOL. Menurut Sunarjono *et al.* (2003), batang tanaman terong dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (batang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan adalah bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga. Menurut Hidayah *et al.* (2016), pupuk organik cair daun gamal mengandung 0,24 % N, 0,039 % P, 8,38 % K, 12,4 % C-Organik dan 0,41 % Mg. Menurut Lingga (2004), unsur P sangat penting sebagai sumber energi (ATP), oleh karena itu kekurangan P dapat menghambat pertumbuhan maupun reaksi-reaksi metabolisme tanaman. Unsur P pada tanaman berfungsi dalam pembentukan bunga, buah dan biji.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh

tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Pada masa pembentukan bunga ke buah tidak semua bunga akan menjadi buah, ini disebabkan oleh kandungan unsur hara di dalam MOL dan faktor lingkungan. Menurut Alfian (2006 dalam Mardianto, 2015), buah pada tanaman terbentuk dari proses metabolisme. Unsur P diperlukan untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman dan hasil panen yang optimal. Kekurangan unsur P dapat menghambat pertumbuhan maupun reaksi-reaksi metabolisme tanaman dan pembentukan buah akan berkurang. Selain unsur P, unsur K juga berperan dalam pembentukan buah. Menurut Lingga (2004), unsur K berperan membantu pembentukan protein dan karbohidrat sekaligus memperkuat tubuh tanaman seperti bunga dan buah sehingga tidak mudah gugur. Menurut Pracaya (2003), tidak semua bunga yang terbentuk akan menjadi buah akibat keadaan lingkungan yang tidak menguntungkan. Selama masa pembungaan telah terjadi peristiwa rontok bunga. Peristiwa rontok bunga ini bisa disebabkan karena tingginya suhu udara di lingkungan sekitar tanaman.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Hasil uji $BNJ_{0,05}$ pada Tabel 4 menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal pada Perlakuan P2 (20 %) memberikan hasil seberat 219,03 g yang berbeda nyata terhadap perlakuan P0 (kontrol) tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan P1 (10 %), perlakuan P3 (30 %), perlakuan P4 (40 %) dan perlakuan P5 (50 %). Hal ini diduga karena adanya kandungan unsur P didalam MOL yang berperan penting dalam proses metabolisme tanaman. Menurut Lakitan (2001), unsur P berfungsi untuk mengubah karbohidrat seperti dalam perubahan tepung menjadi gula. Hasil perubahan karbohidrat tersebut akan berperan dalam pembentukan baik ukuran buah maupun berat nya, jika ketersediaan unsur P dalam tanah tersedia bagi tanaman maka akan menambah ukuran dan berat hasil panen. Selain adanya kandungan unsur P, berat buah tanaman juga dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan tinggi tanaman. Menurut Novizan (2001), berat buah tanaman sangat ditentukan oleh tinggi

tanaman, semakin tinggi tanaman dan semakin banyak cabang yang dihasilkan maka jumlah daun semakin banyak, dengan demikian laju fotosintesis akan meningkat dan akan dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk pembentukan buah, sehingga buah akan lebih banyak, dengan demikian bobot buah juga akan bertambah berat. Peningkatan berat buah juga berhubungan dengan jumlah dan ukuran buah sebagai akibat dari pembelahan dan perkembangan sel. Perkembangan sel selalu diikuti oleh peningkatan ukuran buah yang sangat tergantung pada ketersediaan karbohidrat dan protein, sehingga semakin besar ukuran buah maka semakin berat pula buah yang dihasilkan.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal berpengaruh nyata terhadap berat buah per petak. Hasil uji $BNJ_{0,05}$ pada Tabel 5 menunjukkan bahwa, pemberian MOL daun gamal pada petak perlakuan P2 (20 %) memberikan hasil seberat 4027,75 g yang berbeda nyata terhadap perlakuan P0 (kontrol) tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan P1 (10 %), perlakuan P3 (30 %), perlakuan P4 (40 %) dan perlakuan P5 (50 %). Menurut Sumarno (2000), tanaman akan tumbuh dan menghasilkan hasil yang baik apabila faktor-faktor tumbuh yang diperlukan berada dalam keadaan optimal sebaliknya bila keadaan tersebut tidak tersedia dalam keadaan optimal maka pertumbuhan tanaman akan terhambat yang selanjutnya akan mempengaruhi hasil. Hasil panen terong merupakan perpaduan antara faktor perlakuan dan lingkungan. Menurut Suwanto *et al.* (2005), tanaman tumbuh dan berproduksi dengan baik tergantung pada pemberian pupuk yang diberikan pada tanaman. Tanaman tidak dapat berproduksi dengan baik tanpa adanya pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Menurut Lingga (2004), unsur P juga mampu meningkatkan kemampuan akar untuk menyerap unsur hara seperti N, P, dan K. Dimana fungsi Nitrogen dan Kalium sebagai pembentuk klorofil yang berguna sekali dalam proses fotosintesis, dengan adanya proses fotosintesis tersebut maka tanaman dapat menghasilkan karbohidrat dan protein yang berguna untuk

pembentukan buah yang dapat mempengaruhi pembesaran buah yang meliputi ukuran dan berat.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa:

1. Pemberian MOL daun gamal belum berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) namun berpengaruh baik terhadap hasil.
2. Hasil rata-rata pertumbuhan tanaman terong ungu yaitu tinggi tanaman 42,06 cm pada umur 77 hst, jumlah cabang 2,55 buah pada umur 80 hst, jumlah bunga per tanaman 11,10 buah, dan jumlah buah per tanaman 2,71 buah.
3. Pemberian MOL daun gamal pada perlakuan P2 (20 %) menunjukkan hasil yang baik yaitu berat buah per tanaman rata-rata sebesar 219,03 g dan berat buah per petak rata-rata sebesar 4027,75 g.

b. Saran

Disarankan supaya dilakukan penelitian lanjutan tentang respon tanaman terong ungu terhadap jenis MOL lainnya dengan konsentrasi yang berbeda dan interval pemberian MOL yang berbeda agar didapat hasil yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. Pengembangan Mikro Organisme Lokal (MOL) untuk Pertanian. Diakses dari http://bpppurwoasri.blogspot.com/2012_07_29, pada tanggal 4 Maret 2017.
- Anonim. 2013. Kandungan Gizi Terong, Komposisi Nutrisi Bahan Makanan. Diakses dari <http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungan-gizi-terong-komposisi-nutrisi-bahan-makanan.html>, pada tanggal 4 Maret 2017.
- Anonim. 2015. Penyerapan Unsur Hara pada Tanaman oleh Akar. Diakses dari <file:///C:/Users/Win%208.1%20Pro/Downloa>

ds/last1/Penyerapan%20Unsur%20Hara%20pada%20Tanaman%20oleh%20Akar%20_%20Pusat%20Organik%20Indonesia.html, pada tanggal 30 Agustus 2017.

- Ardiansyah, F. 2013. MOL (Mikroorganisme Lokal). Diakses dari <file:///C:/Users/Win%208.1%20Pro/Downloads/1.html>, pada tanggal 07 Maret 2017.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Produksi Hortikultura di Indonesia. Diakses dari <http://www.bps.go.id>, pada tanggal 4 Maret 2017.
- Djuarnani, N., Kreistian dan Setiawan, B. S. 2005. Cara Cepat Membuat Kompos. Agromedia Pustaka. Bogor.
- Dzakky, R. 2016. Mol Daun Gamal sebagai Pestisida Nabati. Diakses dari <http://k-bioboost.blogspot.co.id/2016/06/mol-daun-gamal-sebagai-pestisida-nabati.html>, pada tanggal 11 Maret 2017.
- Eriyandi. 2008. Budi Daya Tanaman Terong. Wahana Iptek, Bandung.
- Faisal, M. S. 2012. Meraup Untung Jutaan Rupiah dari Budidaya Terong. Diandra Primamitra Media. Jakarta.
- Gembong, T. 2009. Taksonomi Tumbuhan. Gajah Mada Universiti Perss, Yogyakarta.
- Hadinata. 2008. Mikroorganisme Lokal (MOL). Diakses dari <http://bungsutabalagan.blogspot.co.id/2012/11/mikroorganisme-lokalmol.html>, pada tanggal 4 Maret 2017.
- Hajoeningtjas, O. D. 2012. Mikrobiologi Pertanian. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hanafiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan. Raja Gravindo Persada. Jakarta.

- Harjodwgeno, S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Harwati, T. 2007. Pengaruh Kekurangan Air (Water Deficit) terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tembakau. Jurnal Inovasi Pertanian. Diakses dari <file:///C:/Users/Win%208.1%20Pro/Downloads/AIR%201.htm>, pada tanggal 30 Agustus 2017.
- Hidayah, N., Oviyanti, F. dan Syafirah. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth Ex Walp.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jurnal. UIN Raden Fatah Palembang. Diakses dari jurnal.radenfatah.ac.id, pada tanggal 4 Maret 2017.
- Jusuf, L., Mulyati, A. M. dan Sanaba, A. H. 2007. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi. Jurnal. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian. Gowa.
- Lakitan, B. 2001. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis, K. 2000. Tanggapan Tanaman terhadap Kekurangan Air. Makalah Seminar. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Mardianto, R. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Tithonia Dan Gamal. Jurnal. Jurusan Agroteknologi. Universitas Padang. Sumatera Barat. Diakses dari <http://www.journal.unitas-pdg.ac.id>, pada tanggal 4 Maret 2017.
- Marsiningsih, N. W. 2014. Analisis Kualitas Larutan MOL (Mikroorganisme Lokal) Berbasis Ampas Tahu. Skripsi. Konservasi Ilmu Tanah dan lingkungan. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.
- Nasahi, H. C. 2010. Peran Mikroba dalam Pertanian Organik. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Novizan. 2001. Petunjuk Praktis Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Novriani. 2016. Pemanfaatan Daun Gamal sebagai Pupuk Organik Cair (POC) untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L.) pada Tanah Podsolik. Jurnal. Dosen Universitas Baturaja. Baturaja.
- Purwasasmita, M. 2009. Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan. Dalam Bioreaktor Tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia.
- Pracaya. 2003. Bertanam Lombok. Kanisius. Yogyakarta.
- Rosdiana. 2015. Pertumbuhan Pakcoy setelah Pemberian Pupuk Urin Kelinci. Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah. Jakarta.
- Priambono, T. D. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Fermentasi Daun Gamal, Sabut Kelapa, Batang Pisang, Bekatul dan EM4 terhadap Pertumbuhan Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Program Studi Biologi. Universitas Sanata Darma. Yogyakarta.
- Sado, R. I. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Daun Gamal terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta. Diakses dari <https://repository.usd.ac.id>, pada tanggal 4 Maret 2017.

- Seni, I. A. Y., Atmaja, I. W. D. dan Sutari, N. S. W. 2013. Analisis Kualitas Larutan MOL Berbasis Daun Gamal (*Gliricidia sepium.*). Jurnal. Jurusan Agroteknologi.
- Sugeng. 2017. Syarat Tumbuh Tanaman Terong agar Mampu Menghasilkan Panen Melimpah. Diakses dari [http//dasarpertanian.blogspot.co.id](http://dasarpertanian.blogspot.co.id), pada tanggal 4 Maret 2017.
- Sukarman, H. J., Thomas, A., Kalangi, J. I. dan Lasut, M. T. 2012. Pengaruh Frekuensi Pemberian Air terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon Merah (*Anthocephalus macrophyllus* (Roxb.) Havil). Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Sumarno. 2000. Kedelai dan Cara Budidayanya. Jasa Guna. Jakarta.
- Sunarjono, Muryanti dan Soetasad. 2003. Budidaya Terong Lokal dan Terong Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Suwarto, Widiastuti, A. dan Setiawan. 2005. *Potential Yield of Sweetpotato Clones Intercropped with Maize*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia.
- Wijaya, K. A. 2008. Nurisi Tanaman Sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Wuryandari, B. B. 2015. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Bonggol Pisang (*Musa balbisiana*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicom lycopersicum L. var. commune*). Jurnal. Jurusan Biologi. Universitas Sanata Darma. Yogyakarta.