

Pemanfaatan Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih
(*Pleurotus Ostreatus*) sebagai Kompos dan Pengaruhnya terhadap
Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)

Jumrida Atini^{1*}, Rahmi Zulhidiani², Tuti Heiriyani³

Diterima tanggal 26 Oktober 2017

ABSTRACT

Waste baglog or media for planting mushroom is the rest of the mushroom cultivation process unused again, so that it can be used as compost. One of the important roles of compost is creating soil fertility. Both the nature of the physical, biological, and chemical properties of the soil. Utilization of waste as an oyster mushroom growing media compost in this study was applied to plant okra. This study used a Randomized Complete Design (RAL), single factor with 5 treatment rooms, 4 times repeat, so come by 20 units of the experiment. The treatment is a k₀: soil control, k₂: 10 kg soil + 500 g soil/compost baglog waste plant, k₃: 10 kg soil + 750 g soil/compost baglog waste plant and k₄: 10 kg soil + 1000 g/compost baglog waste plant. Research results show that compost waste white oyster mushroom cropping media gives influence to the time of the first harvest, the amount of fruits per plant, average fruit length and weight of fruits per plant. Awarding waste composting treatment media white Oyster Mushrooms cropping rate of 500 g/plant gives the best results for harvest time first, the average amount of fruit, fruit length and weight of fruit per plant

KEY WORDS : okra, compost, waste planting white oyster mushroom

1. PENDAHULUAN

Limbah baglog diperoleh dari baglog jamur yang merupakan campuran bahan-bahan seperti serbuk gergaji, kapur dan lain-lain yang tidak habis terpakai sewaktu dipergunakan untuk proses budidaya jamur, tetapi sisa-sisa yang sudah tidak efektif lagi untuk produksi jamur dengan baik masih tersisa. Limbah tersebut biasanya hanya dibuang dan tidak dipakai lagi, sehingga menjadi tumpukan sampah yang dapat mengotori lingkungan. Tetapi pada saat ini limbah baglog jamur mulai dimanfaatkan petani jamur, misalnya dimanfaatkan sebagai media ternak

¹Jur. Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

²Pro.Stu. Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

³Jur. Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

* email: jumrida.atini@yahoo.co.id

cacing, pakan ternak, media ternak belut dan bahan baku dalam pembuatan pupuk organik (Warta, 2014).

Kesuburan tanah itu terbentuk tidak lepas dari peranan bahan organik, yaitu berperan dalam perubahan sifat-sifat tanah, seperti sifat fisik, biologis, dan kimia tanah. Dengan pemberian bahan organik, struktur tanah yang tadinya padat dapat berubah menjadi remah, sehingga dapat memperbaiki infiltrasi, air dapat diserap tanah lebih cepat sehingga erosi dan aliran permukaan dapat dikurangi (Nugroho, 2012).

Sumber bahan organik dapat berasal dari tumbuhan, hewan dan kotorannya, serta bagian-bagian yang mati. Oleh karena itu limbah media tanam jamur tiram merupakan salah satu sumber bahan organik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rahmah *et al.*, (2014), bahwa limbah baglog jamur tiram dapat dijadikan bahan organik yang telah diolah menjadi kompos. Sulaeman (2011), menyatakan komposisi limbah tersebut mempunyai kandungan nutrisi seperti P 0,7%, K 0,02%, N total 0,6% dan C-organik 49,00%, sehingga bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Kalimantan Selatan memiliki luas wilayah sekitar 37.530,52 km² pada umumnya didominasi oleh tanah basah (alluvial) (Badan Pusat Statistik Kalimantan Selatan, 2015). Berdasarkan laporan dari Pemerintah Kota Banjarbaru (2016), tanah podsolik merah kuning (ultisol) merupakan tanah yang mendominasi lahan di Banjarbaru, yang mana tingkat kesuburan tanah ultisol rendah dan mudah terkena erosi. Hal ini sejalan dengan Hardjowigeno (2003), menyatakan bahwa problema tanah ini adalah memiliki kadar Al tinggi sehingga dapat menjadi racun tanaman dan dapat menyebabkan fiksasi P, unsur hara rendah, sehingga diperlukan tindakan pengapuran, pemupukan dan pengelolaan yang tepat.

Penggunaan limbah baglog jamur tiram putih sebagai pupuk kompos memiliki prospek yang sangat baik karena harga pupuk anorganik yang semakin tinggi dan kebutuhan pertanian ataupun perkebunan akan pupuk juga semakin tinggi. Dengan mayoritas penduduk Indonesia bertani, maka tanah secara perlahan menurun kandungan humusnya, sehingga dengan pemberian kompos diharapkan akan memperbaiki struktur lahan pertanian dan perkebunan serta pengurangan jumlah penggunaan pupuk anorganik (Rahmah *et al.*, 2014).

Kebutuhan akan bahan makanan bergizi semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pengetahuan tentang makanan untuk kesehatan. Sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, protein, karbohidrat, lemak dan sumber kalori yang dibutuhkan manusia. Salah satu sayuran yang memiliki nilai gizi tinggi adalah okra (Nadira *et al.*, 2009).

Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) merupakan sayuran yang sudah sangat terkenal diberapa negara, seperti negara Thailand, Philipina, India dan dibanyak negara lainnya sedangkan di Indonesia, okra merupakan sayuran yang hanya sedikit sekali diusahakan oleh petani (Sutarya and Grubben, 1995).

Tanaman okra di Indonesia mulai ditanam sejak tahun 1877 terutama di Kalimantan Barat. Tanaman ini telah lama diusahakan oleh petani Tionghoa sebagai sayuran yang sangat disukai utamanya untuk kebutuhan keluarga sehari-hari, pasar swalayan, rumah makan, restoran dan hotel. Sehingga tanaman ini mempunyai peluang bisnis yang mendatangkan keuntungan yang besar bagi petani (Yudo, 1991).

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa tingkat takaran kompos limbah media tanam jamur tiram putih terhadap hasil tanaman okra dan takaran terbaik kompos limbah media tanam jamur tiram putih terhadap hasil tanaman okra.

2. METODOLOGI

Pelaksanaan penelitian ini di KP BANJARBARU Jl. R.O. Ulin Ex. Sub Balitvet Loktabat Selatan Banjarbaru, Pelaksanaan penelitian selama 4 (empat) bulan, dilaksanakan dari bulan April 2017 sampai Juli 2017. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah ultisol, benih okra varietas *greenie*, limbah baglog jamur tiram, EM4, kotoran ayam, gula pasir dan air. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polibag, parang, ember, terpal, plastik hitam, timbangan, cangkul, artco, ayakan, gembor, kamera, neraca analitik, gunting dan alat tulis kerja.

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 kali ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut :

- k₀ : Tanpa perlakuan (kontrol)
- k₁ : 10 kg tanah + 250 g/tanaman kompos limbah baglog
- k₂ : 10 kg tanah + 500 g/tanaman kompos limbah baglog
- k₃ : 10 kg tanah + 750 g/tanaman kompos limbah baglog
- k₄ : 10 kg tanah + 1000 g/tanaman kompos limbah baglog

Parameter yang diamati adalah waktu panen pertama, jumlah buah per tanaman, rata-rata panjang buah dan berat buah per tanaman. Analisis data dilakukan setelah memperoleh data hasil pengamatan yaitu dengan uji kehomogenan Bartlett. Setelah data homogen maka langsung dapat dilanjutkan dengan uji analisis ragam, tetapi jika data tidak homogen dilakukan transformasi sehingga data menjadi homogen selanjutnya dilakukan uji analisis ragam, dan selanjutnya dilakukan uji lanjutan dengan Uji BNJ/HSD pada taraf $\alpha = 5\%$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu Panen Pertama

Analisis ragam menunjukkan bahwa dengan pemberian takaran kompos limbah media tanam jamur tiram putih berpengaruh sangat nyata terhadap waktu panen pertama tanaman okra. Hasil uji BNJ tersaji pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rata-rata waktu panen pertama tanaman okra (hst)

No.	Perlakuan Takaran Kompos Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih	Waktu Panen Pertama (hst)
1.	k ₀ 0 g / tanaman	0,00 b
2.	k ₁ 250 g / tanaman	64,00 a
3.	k ₂ 500 g / tanaman	52,00 a
4.	k ₃ 750 g / tanaman	54,50 a
5.	k ₄ 1000 g / tanaman	56,75 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan uji BNJ taraf 5 %.

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa waktu panen pertama perlakuan k_0 (0,00 hst) berbeda nyata dengan perlakuan k_1 (64,00 hst), k_2 (52,00 hst), k_3 (54,50 hst) dan k_4 (56,75 hst). Sedangkan perlakuan k_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan k_2 , k_3 dan k_4 . Berdasarkan hasil analisis, takaran yang paling cepat waktu panen pertamanya adalah perlakuan pemberian kompos limbah media tanam jamur tiram putih sebesar 500 g / tanaman, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian takaran kompos lainnya. Hal ini diduga karena pemberian takaran kompos tersebut belum mencukupi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman okra untuk proses pembentukan bunga yang mana akan diikuti dengan waktu panen pertama. Berdasarkan hasil penelitian Fitriani (2007), pembentukan bunga paling banyak dan cepat pada tanaman cabai adalah tanaman diberi kompos dari limbah media tanam jamur tiram putih yang ditambah pupuk organik dan aktivator EM4. Sedangkan perlakuan tanah tanpa pemberian kompos (k_0) tidak menghasilkan buah sehingga tidak dapat dipanen. Penyebab buah tidak dapat dipanen karena tanaman tersebut tidak berbunga hingga akhir masa penelitian. Hal ini membuktikan bahwa pupuk kompos limbah media tanam jamur tiram putih mengandung unsur hara makro yang sangat diperlukan tanaman seperti N, P dan K untuk menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman tersebut. Unsur hara yang terkandung dalam kompos limbah baglog jamur tiram dapat dilihat pada (Lampiran 1). Tanah kontrol yang digunakan dalam penelitian ini sangat miskin unsur hara (Hasil analisis tanah dapat dilihat pada (Lampiran 2). Sedangkan untuk proses pembungaan suatu tanaman memerlukan unsur hara P. Hal ini sejalan dengan Maspariy (2010), selain untuk merangsang pertumbuhan akar, unsur P juga membantu proses pernafasan, asimilasi dan juga sekaligus mempercepat proses pembungaan dan pemasakan buah.

Selain itu juga pemberian kompos limbah media tanam jamur tiram putih yang tepat akan meningkatkan sejumlah mobilitas unsur hara dan aktivitas mikro dan makrobiologi di dalam tanah sehingga kesuburan tanah menjadi lebih baik. Ketika kesuburan tanah menjadi lebih baik maka perakaran tanaman juga akan lebih leluasa dalam menyerap unsur hara yang berada di dalam tanah sehingga mengakibatkan perbedaan waktu panen pertama pada setiap perlakuan.

Menurut Subowo (2010), peran penting bahan organik adalah sebagai bahan pemicu kesuburan tanah, selain itu dukungan dari aktivitas populasi organisme tanah juga sangat diperlukan untuk perbaikan tanah, jika tanah kaya akan bahan organik, maka populasi organisme tanah juga akan meningkat. Organisme tanah berperan dalam mendorong perbaikan status kesuburan tanah, baik kesuburan fisik, kimia maupun biologi. Hal ini sejalan dengan Agustina (2015), bahan organik yang berasal dari kompos dapat meningkatkan ketersediaan hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman, sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman.

Jumlah Buah Per Tanaman

Analisis ragam menunjukkan bahwa dengan pemberian takaran kompos limbah baglog jamur tiram berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman tanaman okra. Hasil uji BNJ dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata jumlah buah per tanaman pada tanaman okra (buah).

No.	Perlakuan Takaran Kompos Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih	Waktu Panen Pertama (hst)
1.	k ₀ 0 g / tanaman	0,00 c
2.	k ₁ 250 g / tanaman	4,00 bc
3.	k ₂ 500 g / tanaman	5,75 ab
4.	k ₃ 750 g / tanaman	8,75 ab
5.	k ₄ 1000 g / tanaman	9,75 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan uji BNJ taraf 5 %.

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah buah per tanaman perlakuan k₀ (0,00 buah) tidak berbeda nyata dengan k₁ (4,00 buah). sedangkan k₁ juga tidak berbeda nyata dengan k₂ (5,75 buah) dan k₃ (8,75 buah). Begitu juga untuk k₂, perlakuan tersebut juga tidak berbeda nyata dengan k₃ dan k₄ (9,75 buah). Pengamatan jumlah buah per tanaman pada penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pemberian kompos limbah media tanam jamur tiram putih memiliki jumlah buah yang lebih banyak daripada tanpa pemberian kompos limbah media tanam jamur tiram putih. Hal ini sejalan dengan penelitian Fitriani (2007), tanaman cabai yang mencapai panen buah terbanyak adalah tanaman yang diberi kompos limbah media tanam jamur tiram putih yang ditambah pupuk organik dan aktivator EM4.

Pemberian kompos limbah media tanam jamur tiram mampu memberikan jumlah buah lebih banyak, tetapi perlakuan pemberian takaran kompos yang berbeda memberikan hasil yang tidak berbeda nyata, hal ini mungkin disebabkan karena tanah perlakuan yang digunakan pada penelitian ini sangat miskin unsur hara dan pemberian takaran kompos yang berbeda belum mampu mencukupi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman okra untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya. Oleh karena itu tanaman yang tanpa perlakuan pemberian kompos bahkan tidak dapat memberikan hasil. Sejalan dengan pernyataan Supriyadi *et al.*, (2014), menyatakan bahwa akibat dari ketidakmampuan tanah untuk melarutkan P yang tersedia bagi tanaman sehingga produksi buah menjadi rendah.

Fahmi *et al.*, (2010), menyatakan bahwa absorpsi hara N oleh akar tanaman akan terhambat jika P yang tersedia yang rendah. Karena semakin tinggi konsentrasi P dalam tanah, maka serapan N juga meningkat. Sedangkan pada proses fotosintesis N merupakan salah satu bahan yang digunakan, selanjutnya fotosintesis tersebut berpengaruh secara langsung terhadap produksi tanaman. Selain itu unsur nitrogen berperan penting dalam menghasilkan asimilat yang diperlukan untuk memproduksi buah, dan jika tanaman kekurangan N maka dapat menurunkan produksi buah (Ayissa dan Kebebe, 2011) dalam (Pranata *et al.*, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Raditya *et al.*, (2017), perlakuan jarak tanam 50x50 cm dan dosis pupuk 150 kg N/ha memberikan hasil terbaik terhadap parameter jumlah buah okra per petak dan berat buah okra per petak.

Rata-rata Panjang Buah

Analisis ragam menunjukkan bahwa dengan pemberian takaran kompos limbah baglog jamur tiram berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata panjang buah tanaman okra. Hasil uji BNJ dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata panjang buah pada tanaman okra (cm).

No.	Perlakuan Takaran Kompos Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih	Waktu Panen Pertama (hst)
1.	k ₀ 0 g / tanaman	0,00 b
2.	k ₁ 250 g / tanaman	9,80 a
3.	k ₂ 500 g / tanaman	10,70 a
4.	k ₃ 750 g / tanaman	10,50 a
5.	k ₄ 1000 g / tanaman	10,55 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan uji BNJ taraf 5 %.

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata panjang buah perlakuan k₀ (0,00 cm) berbeda nyata dengan k₁ (9,80 cm), k₂ (10,70 cm), k₃ (10,50 cm) dan k₄ (10,45 cm). Sedangkan perlakuan k₁, k₂, k₃ dan k₄ tidak berbeda nyata. Hasil pengamatan rata-rata panjang buah memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian kompos limbah media tanam jamur tiram putih memberikan pengaruh berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian kompos. Hal ini menunjukkan bahwa kompos tersebut mampu menambah unsur hara yang dibutuhkan suatu tanaman baik untuk proses pertumbuhan ataupun proses reproduksinya, seperti unsur hara N, P dan K yang mana unsur tersebut sangat diperlukan suatu tanaman

Pada Tabel 4 pemberian dosis 500 g / tanaman memberikan hasil yang berbeda dengan tanpa perlakuan, tetapi takaran yang diberikan pada penelitian ini tidak meningkatkan rata-rata panjang buah pada setiap perlakuan. Hal tersebut tidak sejalan dengan penelitian Tufaila *et al.*, (2014), menyatakan aplikasi kompos kotoran ayam dengan takaran yang berbeda memberikan pengaruh berbeda terhadap peningkatan hasil tanaman mentimun di tanah masam.

Berat Buah per Tanaman

Analisis ragam menunjukkan dengan pemberian takaran kompos limbah baglog jamur tiram berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata panjang buah tanaman okra. Hasil uji BNJ dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata berat buah per tanaman pada tanaman okra (g).

No.	Perlakuan Takaran Kompos Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih	Waktu Panen Pertama (hst)
1.	k ₀ 0 g / tanaman	0,00 b
2.	k ₁ 250 g / tanaman	7,64 a
3.	k ₂ 500 g / tanaman	10,83 ab
4.	k ₃ 750 g / tanaman	11,93 ab
5.	k ₄ 1000 g / tanaman	13,54 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata dengan uji BNJ taraf 5 %.

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa perlakuan k₀ (0,00 g) berbeda nyata dengan k₁ (7,64 g), tetapi k₁ tidak berbeda nyata dengan k₂ (10,83 g) dan k₃ (11,93 g). Begitu juga untuk perlakuan k₂ dan k₃ juga tidak berbeda nyata dengan k₄ (13,54 g). Pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa semakin tinggi pemberian takaran kompos limbah media tanam jamur tiram, maka semakin tinggi pula berat buah per tanaman okra. Tetapi untuk setiap perlakuan memberikan hasil tidak berbeda nyata. Hal ini diduga bahwa dengan pemberian kompos mampu meningkatkan ketersediaan N dan P dalam tanah yang diperlukan tanaman terutama untuk proses reproduksi tanaman tersebut. Sejalan dengan penelitian Majundar *et al.*, (2007) dalam Pranata (2017), menyatakan bahwa perlakuan dengan pemberian bahan organik diperkaya batuan fosfat mampu menghasilkan produksi buah lebih tinggi.

Novriani (2010), menyatakan unsur hara yang sangat mobil dalam jaringan tanaman adalah N dan P, sehingga bila kekurangan hara tersebut maka akan segera dialokasikan pada bagian tanaman yang muda. Perana unsur hara N dan P pada masa vegetatif seimbang tetapi ketika memasuki masa generatif maka peranan P lebih dominan, karena P sangat diperlukan dalam proses pembentukan bunga, buah dan biji.

4. KESIMPULAN

1. Kompos limbah media tanam jamur tiram putih memberikan pengaruh terhadap waktu panen pertama, jumlah buah per tanaman, rata-rata panjang buah dan berat buah per tanaman.
2. Perlakuan pemberian takaran kompos 500 g / tanaman memberikan hasil terbaik untuk waktu panen pertama, rata-rata panjang buah, jumlah buah dan berat buah per tanaman.

5. SARAN

Direkomendasikan penggunaan kompos limbah media tanam jamur tiram putih takaran 15 ton ha⁻¹ (500 g / tanaman) pada tanah ultisol untuk mendapatkan hasil tanaman yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Jumini dan Nurhayati. 2015. Pengaruh Jenis Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill L.). 10 : 46-53.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Kalimantan Selatan Dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan. Kalimantan Selatan.
- Fahmi, A. Syamsudin, Sri Nuryani H.U dn Bostang R. 2010. Pengaruh Interaksi Hara N dan Fosfor Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L) Pada Tanah Regosol dan Latosol. Berita Biologi. Vol. 4. No. 1.
- Fitriani, L.I. 2007. Pemanfaatan Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Kompos dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hardjowogeno, S. 2003. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. PT. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Kusuma, Warta. 2014. Kandungan Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) Limbah Baglog Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Dan Jamur Kuping (*Auricularia auricula*) Guna Pemanfaatannya Sebagai Pupuk. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Maspary. 2010. Fungsi Unsur Hara Dalam Proses Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. <http://www.gerbangpertanian.com> /2010/04/fungsi-unsur-hara-bagi-pertumbuhan-dan.html . Diakses Pada Tanggal 19 Agustus 2017.
- Nadira, S. Hatidjah, B. dan Nuraeni. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculantus*) Pada Pelakuan Pupuk Dekaform dan Defoliasi. 10(1) : 10-15.
- Novriani. 2010. Alternatif Pengelolaan Unsur Hara P (Fosfor) Pada Budidaya Jagung. Agronobis. Vol. 2. No. 3.
- Nugroho, A. 2012. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Sifat Biologi Tanah. Seminar. Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Pemerintah Kota Banjarbaru. 2016. Gambaran Umum Wilayah. Buku Putih Sanitasi Kota Banjarbaru. Kalimantan Selatan.
- Pranata, I.D.R. Lukiwati dan W. Slamet.. 2017. Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoschus esculentus*) Dengan Berbagai Pemupukan Organik Diperkaya Batuan Fosfat. 1(2) : 65-71.
- Raditya, J. E.D.Purbajandi dan W. Slamet. 2017. Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoschus esculentus* L) Pada Level Pemupukan Nitrogen dan Jarak Tanam Yang Berbeda. 1(2) : 49-56.
- Rahmah, N.L. Novia, A.S dan Nur, H. 2014. Karakteristik Kompos Berbahan Dasar Limbah Baglog Jamur Tiram (Kajian Konsentrasi Kotoran Kambing). 4(1) : 1-9.
- Subowo, G. 2010. Strategi Efisiensi Penggunaan Bahan Organik Untuk Kesuburan dan Produktivitas Tanah Melalui Pemberdayaan Sumberdaya Hayati Tanah. Vol. 4. No. 1.
- Sulaeman, D. 2011. Efek Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* Jacquin) terhadap Sifat Fisik Tanah serta Tumbuhan Bibit Markisa Kuning (*Passiflora edulis* var. *Flavicarpa* Degner). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Supriyadi, Sri Hartati dan AlmarA. 2014. Kajian Pemberian Pupuk P, Pupuk Mikro dan Pupuk Organik Terhadap Terhadap Serapan P dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Kaba di Inseptisol Gunung Gajah Klaten. Jurnal Ilmu Pertanian. Vol. 29. N0. 2.
- Sutarya, R. dan Grubben, G. 1995. Pedoman Bertanam Sayuran Dataran Rendah. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

- Tufaila, M. Dewi D.L dan Syamsu. A.2014. Aplikasi Kompos Kotoran Ayan Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Tanah Masam. 4(2) : 119-126.
- Yudo, K. 1991. Bertanaman Okra. Penerbit Kasinius, Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil analisis kompos

Kompos	Satuan	Nilai
C Organik	(%)	0,83
N total	(%)	2,03
P total	(%)	0,61
K total	(%)	1,78
pH	(H ₂ O)	8,40

Keterangan : Dianalisis di Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Banjarbaru (2017).

Lampiran 2. Hasil analisis tanah

Unsur hara/sifat tanah	Nilai	Kriteria
C Organik (%)	0,26*	Sangat rendah
N total (%)	0,27*	Sedang
P total (me/100 g)	0,0018**	Sangat rendah
K total (me/100 g)	6,25**	Sangat rendah
pH (H ₂ O)	5,75*	Agak masam
Al-dd (me/100 g)	0,00*	Sangat rendah
KTK (me/100 g)	5,61**	Rendah

Keterangan : * = Dianalisis di Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Banjarbaru (2017).

** = Dianalisis di Laboratorium Fisika dan Kimia Tanah, Jurusan Tanah Fakultas Petanian Universitas Lambung Mangkurat (2017).

Kriteria : Berdasarkan Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah, 1983.