SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* Linn) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK ORGANIK HAYATI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT

GROWTH RESPONSE OF ALOE VERA CROP (Aloe vera Linn) ON VARIOUS DOSES OF BIO ORGANIC FERTILIZER OIL PALM EMPTY FRUIT BUNCHES

Okta Riana
05111007018

PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015

SUMMARY

OKTA RIANA. Growth Response Of Aloe Vera Crop (*Aloe vera* Linn) On Various Doses Of Bio Organic Fertilizer Oil Palm Empty Fruit Bunches (Supervised by **YERNELIS SYAWAL** and **EDWIN WIJAYA)**

Aloe vera crop has now become one of the agricultural commodities that have a tremendous opportunity to be developed in Indonesia. The research aims to determine the effect of various doses of bio organic fertilizer oil palm empty fruit bunches on the growth of aloe vera crop. This research was conducted from March to July 2015 at research station of Agronomy Department, Agriculture Faculty, Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatera. This method used was a Randomized Blok Design (RBD) consisted of 7 treatments and repeated 4 times, so that obtained 28 experimental units. Each experimental unit consists of 3 plants, so there 84 experimental units. The treatment various doses bio organic fertilizer oil palm empty fruit bunches : P_0 (control), P_1 = 25 gram, P_2 = 50 gram, P_3 = 75 gram, P_4 = 100 gram, P_5 = 125 gram, P_6 = 150 gram. These results indicate that bio organic fertilizer oil palm empty fruit bunches (P_6) at a dose of 150 gram (equivalent to 30 tons/ha) is the best treatment to improve the growth of the aloe vera crop.

Key Words: *Aloe vera* Linn, bio organic fertilizer

RINGKASAN

OKTA RIANA. Respon Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati Tandan Kosong Kelapa Sawit (dibimbing oleh **YERNELIS SYAWAL** dan **EDWIN WIJAYA**).

Tanaman lidah buaya kini menjadi salah satu komoditas pertanian yang mempunyai peluang sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai dosis pupuk organik hayati tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai bulan Juli 2015 di kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 7 perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali, sehingga diperoleh 28 unit percobaan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari 3 tanaman, sehingga terdapat 84 unit percobaan. Perlakuan terdiri dari berbagai dosis pupuk organik hayati TKKS : P_0 (kontrol), P_1 = 25 gram, P_2 = 50 gram, P_3 = 75 gram, P_4 = 100 gram, P_5 = 125 gram, P_6 = 150 gram. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik hayati TKKS (P_6) dengan dosis 150 gram (setara dengan 30 ton/ha) merupakan perlakuan terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman lidah buaya.

Kata Kunci: Lidah buaya, pupuk organik hayati

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* Linn) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK ORGANIK HAYATI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT

GROWTH RESPONSE OF ALOE VERA CROP (Aloe vera Linn) ON VARIOUS DOSES OF BIO ORGANIC FERTILIZER OIL PALM EMPTY FRUIT BUNCHES

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Okta Riana
05111007018

PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015

LEMBAR PENGESAHAN

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* Linn) PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK ORGANIK HAYATI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Okta Riana
05111007018

Indralaya, November 2015

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S	**Ir. Edwin Wijaya**
NIP. 195512081984032001	**NIP. 195404051981031003**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi dengan judul “Respon pertumbuhan tanaman lidah buaya (*Aloe vera* Linn) pada berbagai dosis pupuk organik hayati tandan kosong kelapa sawit “ oleh Okta Riana telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Oktober 2015 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1.	Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S NIP 195512081984032001	Ketua	( )
2.	Ir. Edwin Wijaya NIP 195404051981031003	Sekretaris	( )
3.	Ir. Nusyirwan, M.S NIP 195107211976021001	Anggota	( )
4.	Dr. Ir. Yakup, M.S NIP 196211211987031001	Anggota	( )
5.	Dr. Ir. Lidwina Ninik S, M.Si NIP 195504251986022001	Anggota	( )

Indralaya, November 2015

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Ketua Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP 196002111985031002

Dr. Ir. Munandar, M.Agr
NIP 196012071985031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Okta Riana

Nim : 05111007018

Judul : Respon Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati Tandan Kosong Kelapa Sawit

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, November 2015

[Okta Riana]

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Lahat pada tanggal 13 Oktober 1992, merupakan anak bungsu dari lima bersaudara, dari pasangan bapak Alm. M. Din Hasan dan ibu Sauni.

Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 37 Lahat pada tahun 2004, menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Lahat pada tahun 2007, melanjutkan ke SMA Negeri 1 Lahat hingga tahun 2010, kemudian tahun 2011 melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Universitas Sriwijaya, Indralaya pada Fakultas Pertanian, Program Studi Agroekoteknologi peminatan Budidaya Pertanian melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis aktif dalam beberapa organisasi, anggota Ikatan Mahasiswa Lahat (IKAMALA) PADA TAHUN 2011-2012, anggota Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) pada tahun 2012-2013, anggota Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) pada tahun 2014-2015, dan menjadi asisten praktikum mata kuliah Zat Pengatur Tumbuh tahun 2015.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat, hidayah, dan ridho-Nya lah, serta perjuangan yang keras dan kesabaran sehingga penelitian dengan judul Respon Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati Tandan Kosong Kelapa Sawit. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S dan Bapak Ir. Edwin Wijaya. selaku pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sejak perencanaan, pelaksanaan dan analisis hasil penelitian sampai penyusunan dan penulisannya ke dalam bentuk skripsi. Penulis juga ucapan banyak terima kasih kepada bapak/ibu penguji yaitu, Bapak Ir. Nusyirwan, M.S, Bapak Dr. Ir. Yakup, M.S, Ibu Dr. Ir. Lidwina Ninik S, M.Si yang telah memberikan saran, dan ilmu dalam penyelesaian skripsi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ayah dan Ibu tercinta, Bapak M. Din Hasan (Alm) dan Ibu Sauni yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, doa, bantuan dan senantiasa mengharapkan keberhasilanku. Kakak-kakak dan ayuk ku: Ir. Trisma Jaya Saputra, M.T, Giat Hardiansyah, S.Pd (Alm), M. Sura Yendra, S.T., M.M, Armalinda, S.Si., M.M, yang telah memberikan dukungan, semangat, doa, perhatian dan bantuannya.

Penulis juga mengucakan terima kasih kepada Abang Hadi Widodo yang memberikan dukungan kepada penulis dan sahabat-sahabatku : Elvran Oryanto, Mela Mardiana, Renny Damayanti, Cahyati Ramadhona, Leni Repiani, Dek Wike Nurwita, Iwan Dono, Kak Akbar, Bang Putra, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih untuk semuanya. Seluruh teman-teman seperjuangan AET 2011 khususnya peminatan Agronomi, teman-teman Pondokan Melati dan Ruslan kost.

Penulis juga mengucakan terima kasih untuk tempat organisasi penulis bernaung : Ikatan Mahasiswa Lahat, Himagrotek, Himagron, Ikatan Bujang Gadis Lahat terima kasih untuk semuanya.

Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 3
1.3. Hipotesis 3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. Botani Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) 4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Lidah Buaya 5
2.3. Pengaruh Dosis Pemupukan Terhadap Tanaman 6
2.4. Pupuk Organik Hayati Tandan Kosong Kelapa Sawit 8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN 11
3.1. Tempat dan Waktu 11
3.2. Alat dan Bahan 11
3.3. Metode Penelitian 11
3.4. Analisis Data 12
3.5. Cara Kerja 12
3.6. Peubah yang Diamati 13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN 15
4.1. Hasil 15
4.2. Pembahasan 23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN 26
5.1. Kesimpulan 26
5.2. Saran 26
DAFTAR PUSTAKA 27
LAMPIRAN 31

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Analisis sidik ragam rancangan acak kelompok 12

2. Hasil analisis keragaman perlakuan penggunaan pupuk organik hayati TKKS terhadap semua peubah yang diamati 15

3. Pengaruh pupuk organik hayati TKKS terhadap panjang pelepah pada 16 MST 16

4. Pengaruh pupuk organik hayati TKKS terhadap lebar pelepah pada 16 MST 17

5. Pengaruh pupuk organik hayati TKKS terhadap pertambahan bobot tanaman 21

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Pengaruh dosis pupuk organik hayati TKKS terhadap Panjang pelepah 17

2. Pengaruh dosis pupuk organik hayati TKKS terhadap Lebar pelepah 18

3. Pengaruh dosis pupuk organik hayati TKKS terhadap Tebal pelepah 19

4. Pengaruh dosis pupuk organik hayati TKKS terhadap pertambahan jumlah pelepah 19

5. Pengaruh dosis pupuk organik hayati TKKS terhadap pertambahan panjang akar 20

6. Pengaruh dosis pupuk organik hayati TKKS terhadap pertambahan bobot tanaman (g) 22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Denah Penelitian di Lapangan 31

2. Hasil analisis tanah sebelum pemberian pupuk organik hayati TKKS 32

3. Hasil analisis tanah setelah pemberian pupuk organik hayati TKKS 33

4. Kandungan Unsur Hara Makro dan Mikro Improbio..... 34

5. Lampiran foto penelitian 35

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini produk berbahan baku alami semakin disukai masyarakat. Tanaman lidah buaya (*Aloe vera* Linn) selama ini hanya dikenal sebagai bahan perawatan rambut dan tanaman hias di pekarangan rumah, kini penggunaannya sudah semakin luas baik dalam industri kosmetika maupun farmasi (Wahjono dan Koesnandar, 2002). Lidah buaya diperkirakan masuk ke Indonesia sekitar abad ke-17, diduga berasal dari Kepulauan Canary di sebelah barat Afrika (Furnawanthi, 2002).

Tanaman lidah buaya banyak mengandung vitamin dan mineral yang di butuhkan tubuh. Menurut manusia. Arifin (2014) lidah buaya mengandung 95,510% air, 0,0670% lemak, 0,0430% karbohidrat, 0,0380 g protein, 4,594 IU vitamin A, dan 3,476 mg vitamin C.

Tanaman lidah buaya memiliki manfaat sebagai bahan baku kosmetika dan sebagai bahan baku obat-obatan. Bagian tanaman lidah buaya yang dapat dimanfaatkan yaitu bagian akar, bunga dan daunnya. Bagian yang paling banyak digunakan adalah daunnya yang berfungsi sebagai anti inflamansi, anti jamur, anti bakteri dan regenerasi sel, untuk mengontrol tekanan darah, menstimulir kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker, serta dapat digunakan sebagai nutrisi pendukung bagi penderita HIV (Widodo dan Budiharti, 2006).

Tanaman lidah buaya kini menjadi salah satu komoditas pertanian yang mempunyai peluang sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia sebagai usaha agribisnis, namun pengembangan usaha agribisnis lidah buaya di Indonesia relatif sempit dan lokasinya terpencar. Pengembangan agribisnis lidah buaya Indonesia terpusat di Pontianak Propinsi Kalimantan Barat (Arifin, 2014).

Upaya untuk mendapatkan hasil tanaman lidah buaya yang tinggi dan berkualitas baik, disamping perluasan areal pertanaman juga harus diperhatikan beberapa syarat tumbuh terutama pemeliharaan tanaman seperti pemupukan.

Pemupukan merupakan salah satu kegiatan yang erat kaitannya dengan pertumbuhan dan produksi (Nurdin *et al.*, 2008).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berbahan dasar dari alam dan tidak menggunakan bahan kimia sintetis. Pupuk organik berasal dari bahan organik mengandung unsur makro dan mikro (Parman, 2007). Pemberian bahan organik memegang peranan penting dalam peningkatan produksi tanaman di daerah tropis (Hakim dan Marsudi, 1982; Barus dan Suwardjo 1988 *dalam* Syawal, 2009).

Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari proses pembusukan sisa-sisa buangan mahluk hidup (tanaman maupun hewan). Pemupukan dengan pemberian kompos bertujuan untuk dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan baik. Bahan-bahan penyusun kompos cukup melimpah maka potensi kompos sebagai penyedia unsur hara diharapkan dapat menggantikan posisi pupuk kimia, meskipun dosis pemberian kompos menjadi lebih besar dari pada pupuk kimia, sebagai penyetaraan terhadap dosis pupuk kimia (Santi, 2006).

Pemberian pupuk organik yaitu TKKS dapat dimanfaatkan sebagai bahan organik bagi tanaman, dapat menunjang perkembangan organisme tanah, sehingga tanah semakin baik dan tersedianya unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Mikroorganisme merupakan faktor penting pada proses pengomposan bahan organik, mikroorganisme tersebut terutama bakteri dan jamur (Hidayat *et al*., 2004).

Limbah organik padat TKKS yang diproses dengan teknologi memiliki kandungan hara yang lengkap, mengandung bahan organik yang tinggi, dan diperkaya mikroba yang bermanfaat sehingga mampu memperbaiki sifat fisik, sifat kimia maupun sifat biologi tanah. Kompos TKKS berperan sebagai penyubur, pengaktif dan penggembur tanah baik pada tanaman kelapa sawit, karet dan tanaman pangan. Improbio memiliki kandungan hara relatif tinggi 42,8% C, 2,90% K_2O, 0,80% N, 0,22% P_2O_5, 0,30% MgO dan unsur-unsur mikro lainnya (Adwa dan Nelvia, 2014).

Penelitian Pane *et al.,* (2013), menyatakan bahwa kompos TKKS 30 ton/ha memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan diameter batang tanaman kedelai.

Sedangkan menurut Sukarjo *et al*., (2013), pemberian kompos TKKS pada takaran 20 ton/ha dapat meningkatkan bobot basah daun segar dan luas daun lidah buaya.

Pemupukan dengan pupuk organik hayati TKKS pada tanaman lidah buaya yang di tanam dalam polibag, belum banyak diteliti, oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui dosis optimum kompos TKKS terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai dosis pupuk organik hayati tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya.

1.3. Hipotesis

Diduga bahwa pemberian pupuk organik hayati tandan kosong kelapa sawit dengan dosis 150 g (setara dengan 30 ton/ha) akan memberikan pengaruh terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman lidah buaya.

DAFTAR PUSTAKA

Adwa, TYI., dan Nelvia. 2014. Pengayaan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Dengan Spent Earth Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* (l.)Merril) di Lahan Gambut. J. Faperta 1(2):1-11

Azlansyah, B. 2014. Pengaruh Lama Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). Fakultas Pertanian Universitas Riau : 1-12

Arifin, J. 2014. *Intensif Budidaya Lidah Buaya*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.

Darnoko dan Ady, SS. 2006. Pabrik Kompos di Pabrik Sawit. *Tabloid Sinar Tani*, 9 Agustus, halaman 2.

Dewanto, F.G., J.J.M.R. Londok., R.A.V. Tuturoong. dan W. B. Kaunang. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. J. Zootek 32(5):158-171.

Eleni, W. 2010. Pengaruh Kompos Tandan Kososng Kelapa Sawit Pada Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah. Laporan Penelitian Pada Pertanian Universitas Tamansiswa Padang : 1-13

Ermadani. 2010. Perbaikan Sifat Kimia Tanah Ultisol dan Pertumbuhan Calopogonium Dengan Pengapuran dan Pemupukan N, P Dan K. *J.* Penelitian Universitas Jambi Seri Sains 12(2):07-12.

Fauzi, Y., Yustina E.W., Iman S. dan Rudi H.P. 2002. *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Furnawanthi. 2002. *Manfaat Lidah Buaya*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Gusniwati., Nyimas MEF. dan Riswan A. 2008. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung dengan Pemberian Kompos Alang-alang. J. Agronomi 12(2):23-27.

Hambali, E., Ani S. dan Evimia IU. 2004. Kajian Pengaruh Penambahan Lidah Buaya *(Aloe vera)* Terhadap Mutu Sabun Transparan. J. Tek. Ind. Pertanian 14(2):74-79

Hayat, E.S. dan S. Andayani. 2014. Pengelolaan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Aplikasi Biomassa Chromolaena odorata Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi Serta Sifat Tanah Sulfaquent. J. Teknologi Pengelolaan Limbah 17(2):44-51.

Hidayat, T., Wardati., Armaini. 2004. Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea* L) pada Inceptisol dengan Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. Fakultas Pertanian Universitas Riau : 1-9

Jumini dan Syammiah. 2006. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Lidah Buaya. *J. Floratek*. 2 :107-113

Kardinan, A. dan A. Ruhnayat. 2003. *Budidaya Tanaman Obat Secara Organik*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Lestari, G.W., Solichatun. dan Su giyarto. 2008. Pertumbuhan, Kandungan Klorofil, dan Laju Respirasi Tanaman Garut (*Maranta arundinacea* L.) setelah Pemberian Asam Giberelat (GA3). J. Bioteknologi 5(1):1-9

Marlina, N., Raden, ISA., Rosmiah. dan Lusdi, R.S. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogeae* L.). J. Biosaintifika 7(2):1-6.

Marvelia, A., Sri, D. Dan Sarjana, P. 2006. Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. Saccharata) yang Diperlakukan dengan Kompos Kascing Dengan Dosis yang Berbeda. Buletin Anatomi dan Fisiologi 14(2):1-12.

Murbandono. 2003. *Membuat Kompos*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Noverita, SV. 2005. Pengaruh Pemberian Nitrogen dan Kompos Terhadap Komponen Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera*). J. Penelitian Bidang Ilmu Pertanian 3(3):95-105.

Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Nurdin., Purnamaningsuh, M., Zulzain, I. dan Fauzan, Z. 2008. Pertumbuhan dan Hasil Jagung yang Dipupuk N, P, dan K pada Tanah Vertisol Isimu Utara Kabupaten Gorontalo. J. Tanah Trop 14(1):49-56

Pane, S.I., Lisa, M. dan T. Irmansyah. 2013. Respon Pertumbuhan Kedelai Terhadap Pemangkasan Dan Pemberian Kompos TKKS Pada Lahan Ternaungi. J. Online Agroekoteknologi 2(1):393-401.

Panjaitan, M. 2013. Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Yang Dikombinasikan Dengan Pupuk Hijau Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Gogo (*Oryza sativa* L). J. Agroekoteknologi : 1-15

Parman, S. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.). Bull. Anatomi dan Fisiologi 15(2):1-11

PT. Pinago Utama. 2014. Improbio Mempercepat Masa Panen Lebih Awal 1 Tahun. (Online). (www.pinagoutama.com/home, diakses 22 Januari 2015)

Purnamayani, R., Purnama, H. dan Busyra. 2014. Kombinasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk Kandang sebagai Substitusi Pupuk Kalium terhadap Produksi Tanaman Gambas (*Lufa acutangula)* di Kabupaten Merangin. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal, Palembang. pp.1-7

Santi, TK. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). J. Ilmiah Progressif 3(9):41-49

Sasli I., Sudirman Y., Sudradjat., Yadi S. dan Sudarsono. 2008. Perbaikan Pertumbuhan dan Kualitas Tanaman Lidah Buaya di Tanah Gambut dengan Aplikasi Mikoriza Arbuskula dan Pemupukan. Bul. Agron 36(3):248-254.

Septiatin, A. 2008. *Apotek Hidup dari Rempah-Rempah, Tanaman Hias dan Tanaman Liar*. CV. Yrama Widya, Bandung.

Sukarjo, EI., Supanji. dan Marulak S. 2013. Investasi Kalium Dari Air kelapa dan Kompos Tandan Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan *Aloe vera* (lidah buaya) Var. Chinensis. Penelitian BOPT 2013 Fakultas Pertanian Bengkulu.

Suastika, IW., Supiandi S. dan Didi AS. 2006. Pengaruh Percampuran Tanah Mineral Berpirit pada Tanah Gambut Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi. J. ilmu-ilmu Pertanian Indonesia 8(2):99-109

Sudomo A. 2007. Pengaruh Tanah Pasir Berlempung Terhadap Pertumbuhan Sengon dan Nilam Pada Sistem Agroforestry. J. Pemuliaan Tanaman 1(2):1-8

Susetya D. 2012. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik Untuk Tanaman*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.

Sutejo MM. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.

Syawal Y. 2009. Efek Berbagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Tanaman Lidah Buaya. J. Agrivigor 8(3):265-271.

Syukur C. dan Hernani. 2003. *Budidaya Tanaman Obat Komersial*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Wahjono E. dan Koesnandar. 2002. *Mengebunkan Lidah Buaya Secara Intensif*. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Widodo P. dan U. Budiharti. 2006. Berjuta Manfaat Lidah Buaya. *Tabloid Sinar Tani*. 22 Agustus, halaman 1.

Yul Haq MRZ. Indrawati dan Rahmiana Z. 2013. Analisis Warna, Bau, pH, Fe, Zn dan N-Organik Pada Kompos yang Dibuat Dari Tandan Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Aktivator Lumpur Aktif PT. Bumi Sarimas Indonesia. J. Kimia Unand 2(2):36-43.

Yurisinthae E., Eva D. dan Ani M. 2012. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Lidah Buaya di Sentra Produksi Kota Pontianak Provinsi Kalimantan Barat. J. Iprekas:18-26.