

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI
DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.)**

**THE EFFECT OF COW MANURE AND NPK
FERTILIZER ON THE GROWTH OF ALOE VERA
PLANTS (*Aloe vera* L.)**



Fadeil Aji Pangestu

05071381722057

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

FADEIL AJI PANGESTU. Effect of cow manure and NPK fertilizer on the growth of aloe vera (*Aloe vera* L.) plants (Supervised by **YERNELIS SYAWAL** and **FITRA GUSTIAR**).

This study aims to measure the effect of cow manure and NPK fertilizer on the growth of aloe vera (*Aloe vera* L.). This research was conducted from July to October 2020, conducted on land located in Jambi City with coordinate points (-1.6161461687486067, 103.63081997418753). The design used in this study was a randomized block design (RBD) consisting of 7 treatments with 3 replications. Each treatment consisted of 3 polybag units, so there were 63 plants. The treatments used in this research are; T0: control, T1: NPK fertilizer 30 g / plant, T2: 20 g / plant NPK fertilizer, T3: 10 g / plant NPK fertilizer, T4: 300 g / plant cow manure, T5: 200 g / plant cow manure , and T6: Cow fertilizer 100 g / plant. The results showed that by giving cow manure could increase the growth and yield of aloe vera (*Aloe vera* L.) on the variables of leaf width and number of tillers. Treatment of 200 gram / cow manure plant treatment of midrib width (3.22 cm) and number of tillers (4.42 pieces)

Keywords: *Aloe vera* L., *Cow Manure Fertilizer*, *NPK Fertilizer*

RINGKASAN

FADEIL AJI PANGESTU. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L.) (Dibimbing oleh **YERNELIS SYAWAL** dan **FITRA GUSTIAR**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L.). Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli sampai dengan Oktober 2020, dilakukan di lahan yang berlokasi di Kota Jambi dengan titik koordinat (-1.6161461687486067, 103.63081997418753). Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 7 perlakuan dengan 3 ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 unit polybag, sehingga terdapat 63 tanaman. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu; T₀: control, T₁: pupuk NPK 30g/tanaman, T₂: pupuk NPK 20 g/tanaman, T₃: pupuk NPK 10 g/tanaman, T₄: pupuk Kandang Sapi 300 g/tanaman, T₅: pupuk Kandang Sapi 200 g/tanaman, dan T₆: pupuk Kandang Sapi 100 g/tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L.) pada peubah lebar daun dan jumlah anakan. Perlakuan 200 gram/tanaman pupuk kandang sapi merupakan perlakuan terbaik terhadap lebar pelepah (3,22 cm) dan jumlah anakan (4,42 buah)

Kunci : *Lidah Buaya, Pupuk Kandang Sapi, Pupuk NPK.*

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI
DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.)**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Fadeil Aji Pangestu
05071381722057

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI
DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.)**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

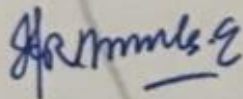
Oleh:

Fadeil Aji Pangestu

05071381722057

Indralaya, November 2020

Pembimbing I



Dr. Ir. Yernelis Svawal, M.S.

NIP. 195512081984032001

Pembimbing II



Fitra Gustiar, S.P., M.Si

NIP. 198208022008111001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.

NIP 196012021986031003

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* L.)" oleh Fadeil Aji Pangestu telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S. Ketua (.....)
NIP. 195512081984032001
2. Fitra Gustiar, S.P., M.Si Sekretaris (.....)
NIP. 198208022008111001
3. Dr. Ir. Yakup, M.S. Anggota (.....)
NIP. 196211211987031001
4. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. Anggota (.....)
NIP. 195908201986021001

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001

Indralaya, November 2020
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP 196012071985031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fadeil Aji Pangestu

Nim : 05071381722057

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Terhadap
Pertumbuhan Tanaman Lidah buaya (*Aloe vera* L.)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya Desember 2020

METERAI
TEMPEL
A14B8AHF758332450
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Fadeil Aji Pangestu

Nama penulis Fadeil Aji Pangestu lahir pada tanggal 05 Juni 1999 di Kota Jambi. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Orang tua bernama Kisnandar dan Diah.

Penulis lulus pendidikan Sekolah Dasar At-taufiq pada tahun 2011. Lulus Sekolah Menengah Pertama 6 Kota Jambi pada tahun 2014, dan lulus Sekolah Menengah Atas Titian Teras Muaro Jambi pada tahun 2017. Penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada bulan Agustus 2017 melalui jalur mandiri.

Penulis sejak SMP sudah mengikuti ajang olahraga sepak bola maupun futsal. Penulis aktif dalam berorganisasi sebagai Anggota Formatani dari Departemen Pemuda dan Olahraga di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (Himagrotek) tahun 2019-2020, anggota Himpunan Mahasiswa Jambi (HIMAJA) mulai tahun 2017.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis atas kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Penulis sangat berterima kasih kepada Dr. Ir. Yernelis, M.Si., Almarhumah Dr. Ir. Lucy Robiartini, M.Si dan Fitra Gustiar, S.P.,M.Si selaku pembimbing skripsi dan Dr. Ir. Yakup, M.S. dan Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. selaku penguji skripsi atas kesabaran serta perhatiannya dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sejak perencanaan, pelaksanaan, sampai penyusunan dan penulisannya kedalam bentuk skripsi ini.

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada orang tua tersayang, kakak dan adik yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil selama penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal penelitian ini.

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis tujukan secara khusus kepada orang tua Ayah Ir. Kisnandar dan Ibu Hj. Diah Sulistiowati sertateman-teman penulis Winda Fitria Suciati, Eva Mawarni, M. Dipa Yumansa, Zaldora Manday, Mika Abraham Tanga, Afiq Arifiansyah, Liana Putri Pratiwi serta semua rekan-rekan AET 17 yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu memberikan semangat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	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	4
2.2. Morfologi Tanaman Lidah Buaya	5
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Lidah Buaya.....	5
2.4. Pupuk Organik	6
2.5. Pupuk Kandang Sapi.....	6
2.6. Pupuk Anorganik	7
2.7. Pupuk NPK	8
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	9
3.1. Tempat dan Waktu.....	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian	9
3.4. Analisis Data.....	10
3.5. Cara Kerja	10
3.5.1. Persiapan Bahan Tanam.....	10
3.5.2. Analsis Tanah.....	10
3.5.3. Pengisian polibeg	10
3.5.4. Persiapan Lahan	11
3.5.5. Perlakuan.....	11

3.5.6. Penanaman	12
3.5.7. Pemeliharaan.....	12
3.6. Peubah yang Diamati	13
3.6.1. Lebar Pelepah (cm)	13
3.6.2. Panjang Pelepah (cm).....	13
3.6.3. Tebal Pelepah (mm).....	13
3.6.4. Jumlah Anakan.....	13
3.6.5. Selisih bobot tanaman	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Panjang Pelepah (cm).....	15
4.1.2. Lebar Pelepah (cm)	17
4.1.3. Tebal Pelepah (mm)	18
4.1.4. Jumlah Anakan.....	19
4.1.5. Selisih bobot tanaman (gram)	20
4.2. Pembahasan	21
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Persiapan Bahan Tanam.....	10
Gambar 3.2. Pengisian Polibeg.....	11
Gambar 3.3. Persiapan Lahan.....	11
Gambar 3.4. Perlakuan.....	12
Gambar 3.5. Penanaman.....	12
Gambar 3.6. Pemeliharaan.....	13
Gambar 4.1. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK 12 MST terhadap panjang pelepah.....	16
Gambar 4.2. Pertumbuhan panjang pelepah terhadap perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK pada waktu pengamatan 1 sampai 12 MST.....	16
Gambar 4.3. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK 12 minggu setelah tanam (MST) terhadap pertumbuhan tebal pelepah (mm).	18
Gambar 4.4. Pertumbuhan tebal pelepah terhadap perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK pada 1 sampai 12 MST.....	19
Gambar 4.5. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK 12 minggu setelah tanam (MST) terhadap Selisih bobot tanaman (gr).	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman perlakuan pupuk kandang sapi dan Pupuk NPK terhadap semua peubah yang diamati.....	15
Tabel 4.2. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap lebar pelepah umur 12 MST.....	17
Tabel 4.3. Pengaruh dosis pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap jumlah anakan pada tanaman lidah buaya umur 12 MST	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah penelitian	29
Lampiran 2. Dokumentasi dilapangan	30
Lampiran 3. Hasil uji anova pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK	37

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lidah buaya (*Aloe vera* L.) diperkirakan masuk ke Indonesia pada abad ke-17. Kepulauan Canary tepatnya di sebelah barat benua Afrika merupakan tempat asal tanaman lidah buaya, yang telah dikenal sebagai obat dan kosmetika sejak berabad-abad lalu. Tanaman lidah buaya digunakan sebagai bahan baku utama obat serta minuman sehingga permintaan dan kebutuhan akan tanaman lidah buaya selalu meningkat (Syawal, 2010). Penggunaannya pada bidang farmasi pertama kali dilakukan oleh orang-orang Samaria sekitar tahun 1750 SM (Arifin, 2014). Tanaman lidah buaya merupakan salah satu tanaman yang sudah lama dikenal di kalangan masyarakat sebagai tanaman penyubur rambut yang biasanya ditanam di pekarangan.

Berdasarkan Statistik Tanaman Biofarmaka, produksi tanaman lidah buaya di daerah Sumatera Selatan tahun 2016 mengalami ketidakstabilan produksi setiap pertiga bulannya. Pada saat tiga bulan pertama produksi tanaman lidah buaya mencapai 716 kg, kemudian tiga bulan kedua turun menjadi 453 kg, lalu pada tiga bulan ketiga naik menjadi 943 kg dan tiga bulan terakhir turun menjadi 716 kg, jadi total produksi keseluruhan selama setahun yaitu 2.828 kg hal ini terjadi karena disaat tiga bulan kedua dan tiga bulan terakhir kita ketahui terjadinya musim hujan hal tersebut mengakibatkan tanaman lidah buaya tergujur air terus menerus dan mengakibatkan pelepah tanaman lidah buaya membusuk setelah itu mengering hal ini mempengaruhi berat tanaman lidah buaya saat panen tiba, maka dari itu produksi tanaman lidah buaya terjadi penurunan di bulan tertentu. Pada tahun 2017 produksi lidah buaya di Sumatera Selatan mengalami penurunan dengan produksi mencapai 2.447 dengan pembagian hasil tiga bulan pertama produksi tanaman lidah buaya mencapai 965 kg, tiga bulan kedua turun drastis menjadi 578 kg, kemudian tiga bulan ketiga turun lagi menjadi 454 kg, dan tiga bulan terakhir produksi menurun lagi yaitu hanya 450 kg. Produksi tanaman lidah buaya pada tahun 2018 mengalami peningkatan yang sangat signifikan total produksi mencapai 46.389 kg dengan pembagian hasil produksi pertiga bulannya

yaitu 399 kg pada tiga bulan pertama, lalu naik drastis yaitu mencapai 37.653 kg untuk tiga bulan kedua, kemudian turun menjadi 7.961 kg untuk tiga bulan ketiga, dan 376 kg untuk tiga bulan terakhir, hal ini dapat disimpulkan bahwa produksi tanaman lidah buaya setiap tahunnya mengalami peningkatan.

Menurut Noverita (2005) untuk mendapatkan produktivitas tanaman lidah buaya yang tinggi dan berkualitas, selain dengan melakukan perluasan areal pertanaman juga dapat memperhatikan pemeliharaan tanaman seperti pemupukan. Selama proses pertumbuhan tanaman membutuhkan unsur hara yang cukup untuk keberlangsungan hidupnya, untuk itu perlu dilakukan pemupukan secara berimbang. Terdapat dua jenis pupuk yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan makhluk hidup lain, yang dapat memperbaiki kesuburan tanah karena pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Roidah, 2013). Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk kandang karena pupuk kandang merupakan hasil dekomposisi dari limbah feses ternak. Berdasarkan hasil penelitian Yuliana *et al.*, (2015). Pemakaian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan permeabilitas dan kandungan bahan organik dalam tanah, dan dapat mengecilkan nilai erodibilitas tanah yang pada akhirnya meningkatkan ketahanan tanah terhadap erosi.

Pupuk kandang sapi mengandung sejumlah unsur hara dan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penggunaan pupuk kandang sapi mempengaruhi perkembangan sistem perakaran karena dapat membantu pertumbuhan vegetatif tanaman yang pada akhirnya menentukan pula fase reproduktif dan hasil tanaman. Pertumbuhan vegetatif yang baik akan menunjang fase generatif yang baik pula (Tola *et al.*, 2007). Berdasarkan hasil penelitian Sari *et al.* (2016) dengan menggunakan dosis pupuk kotoran sapi sebanyak 200 g/tanaman dan 300 g/tanaman menunjukkan jelas perkembangan jumlah pelepah, panjang pelepah, lebar dan tebal pelepah tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Pupuk anorganik merupakan pupuk yang dibuat oleh pabrik-pabrik pupuk dengan meramu bahan-bahan kimia anorganik berkadar hara tinggi, Pupuk

anorganik atau pupuk buatan dapat dibedakan menjadi pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal adalah pupuk yang hanya mengandung satu unsur hara misalnya pupuk N, pupuk P, pupuk K dan sebagainya contoh pupuk tunggal yaitu pupuk TSP, urea, dan sebagainya. Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara misalnya N + P, P + K, N + K, N + P + K dan sebagainya (Hardjowigeno *et al.*, 2004). Contoh pupuk majemuk yaitu pupuk NP dan pupuk NK.

Unsur hara N, P, dan K merupakan unsur hara paling utama yang sangat dibutuhkan oleh tanaman lidah buaya dalam jumlah besar dibandingkan unsur mikro, agar mendapatkan hasil pertumbuhan tanaman yang baik. N, P, dan K sangat dibutuhkan saat proses pertanaman mulai dari masa perkecambahan sampai dengan produksi. Penggunaan pupuk majemuk NPK 16:16:16 dapat menambah keuntungan seperti penghematan tenaga kerja dan meminimalisir biaya karena harganya relatif murah, dengan memberikan tiga jenis unsur hara sekaligus dalam satu kali pemupukan, yaitu Nitrogen, Fosfor, dan Kalium. Pemberian pupuk NPK sebanyak 20 g/tanaman dapat memberikan pertumbuhan tanaman lidah buaya yang terbaik. (Zein dan Zahra, 2013).

Berdasarkan uraian di atas maka dilaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pupuk Kotoran Sapi dan NPK Terhadap Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* L.).

1.2. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk NPK serta interaksinya terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L.) serta untuk mengetahui dosis pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lidah buaya yang paling baik.

1.3. Hipotesis

Diduga dengan memberikan pupuk kandang sapi sebanyak 200 g/tanaman dapat menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman lidah buaya dengan hasil optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R. M. 2014. Uji aktivitas antioksidan pada ekstrak daging daun lidah buaya (*Aloe vera* L.) menggunakan metode DPPH (1, 1-diphenyl-2-picrylhydrazyl).
- Alamsjah, M. A., Tjahjaningsih, W., dan Pratiwi, A. W. 2009. Pengaruh Kombinasi Pupuk NPK dan TSP Terhadap Pertumbuhan, Kadar Air dan Klorofil A *Gracilaria verrucosa* [The Influenced Of NPK and TSP Fertiliter Combination On The Growth, Water Concentration and Chlorophyll A Of *Gracilaria verrucosa*]. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 1(1) : 103-116.
- Arifin, J. 2014. Intensif Budidaya Lidah Buaya. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Bangun, E., M. Nur, H.I., F.H. Silalahi, dan J. Ali. 2000. Pengkajian Teknologi Pemupukan Bawang Merah di Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Spesifik Lokasi Menuju Desentralisasi Pembangunan Pertanian. Medan.: 338-342.
- Dewanto, F. G., Londok, J. J., Tuturoong, R. A., dan Kaunang, W. B. 2017. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Zootec*, 32(5).
- Hambali, E., A. Suryani dan Umiarti E.I. 2004. Kajian Pengaruh Penambahan Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) Terhadap Mutu Sabun Transparan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 14 (2) :74-79
- Hardjowigeno S, Subagyo H, Rayes ML. 2004. Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Hartanto, ES., dan EH, Lubis. 2002. Pengolahan minuman sari lidah buaya (*Aloe vera* L.). *Warta IHP/J. Agro-Based Industry*.
- Kurnia, D., dan Ratnapuri, P. H. 2019. Aktivitas Farmakologi Dan Perkembangan Produk Dari Lidah Buaya (*Aloe vera* L.). *Jurnal Pharmascience*, 6 (1) : 38-49.
- Minardi, S., Winarno, J., dan Abdillah, A. H. N. 2009. Efek perimbangan pupuk organik dan pupuk anorganik terhadap sifat kimia tanah andisol tawangmangu dan hasil tanaman wortel (*Daucus carota* L.). *Jurnal Sains Tanah*, 6 (2) : 111-116.
- Musnamar, E. I. 2005. Pupuk Organik, Penebar Swadaya, Jakarta.

- Noordia, A., dan Nurita, T. 2018. Pelatihan Lidah Buaya Masyarakat Tebo Selatan Kelurahan Mulyorejo. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3 (2) : 84-87.
- Rosidah, I.S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*. 1 (1) : 30-42.
- Sari, R. Island dan Nurbaiti. 2016. Respon Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera chinensis*) Terhadap Pemberian Kalium Dan Pupuk Kandang Sapi. *Jom Faperta UR*. 3 (2) : 9-11.
- Suhariyanto, Dr. 2017. Statistik Tanaman Biofarmaka Indonesia. *Jurnal Statistics of Medicinal Plants Indonesia*. ISSN : 2339-0956.
- Suhariyanto, Dr. 2018. Statistik Tanaman Biofarmaka Indonesia. *Jurnal Statistics of Medicinal Plants Indonesia*. ISSN : 2339-0956.
- Suhariyanto, Dr. 2019. Statistik Tanaman Biofarmaka Indonesia. *Jurnal Statistics of Medicinal Plants Indonesia*. ISSN : 2339-0956.
- S.V, Noverita. 2005. Pengaruh Pemberian Nitrogen Dan Kompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe Vera*). *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 3 (3) : 95-105.
- Syawal, Y. 2010. Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya Dan Gulma yang Di Aplikasikan Bokasi Eceng Gondok Dan Kiambang Serta Pupuk Urea. *Jurnal Agrivigor*. 10 (1) : 108-116.
- Syekhiani. 2000. Sifat dan Fungsi Pupuk Kandang. http://etd.eprints.ums.ac.id/14422/2/BAB_I.pdf. [28 oktober 2020]
- Syukur, A. 2005. Pengaruh pemberian bahan organik terhadap sifat-sifat tanah dan pertumbuhan caisim di tanah pasir pantai. *J. I. Tanah Lingk*. 5 (1): 30-38.
- Tasnim, S., Kawuri, R., dan Astiti, N. P. A. 2013. Efektifitas Daya Hambat Bakteri *Streptomyces* sp. Terhadap *Erwinia* sp. Penyebab Penyakit Busuk Rebah Pada Tanaman Lidah Buaya (*Aloe barbadensis* Mill). *Jurnal Simbiosis* I (1) :21-27. ISSN : 2337-7224
- Tola, F. D, Hamzah dan Kaharuddin. 2007. Pengaruh Penggunaan Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung. *JurnalAgrisistem*. 3 (1) : 1-8.
- WICAKSONO, T. R. 2018. Peran Ekstrak Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bakar (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Wijaya, K.A. 2008. Nutrisi Tanaman Sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman. Prestasi Pustaka, Jakarta.

- Yelianti, U., Kasli, K., dan Husin, EF. 2009. Kualitas pupuk organik hasil dekomposisi beberapa bahan organik dengan dekomposernya. *Akta Agrosia*, 12 (1) : 1-7.
- Yuliana, Y., Rahmadani, E., dan Permanasari, I. 2015. Aplikasi pupuk kandang sapi dan ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) di media gambut. *Jurnal Agroteknologi*, 5 (2) : 37-42.
- Zein, A.M. dan Zahra, S. 2013. Pemberian Sekam Padi Dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Lidah Buaya (*Aloe barbadensis mill*). *Jurnal Dinamika Pertanian*. 28 (1) : 1-8.