

SKRIPSI

**PENGARUH VERMIKOMPOS DAN KOMPOS TERHADAP
pH, FOSFOR TANAH DAN PRODUKSI BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) PADA SISTEM TERAPUNG**

***THE EFFECT OF VERMICOMPOST AND COMPOST ON THE
pH, SOIL FOSFOR AND PRODUCTION OF SHALLOT
(*Allium ascalonicum* L.) IN THE FLOATING SYSTEM***



**Suhardianto
05101381621036**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

SUMMARY

SUHARDIANTO. The Effect of Vermicompost and Compost on The pH, Soil Fosfor and Production of Shallot (*Allium ascalonicum* L.) in The Floating System. (Supervised By **SITI MASREAH BERNAS** and **SITI NURUL AIDIL FITRI**).

The low production of shallot is partly due to the suboptimal technical culture system in its cultivation. One way to improve shallot cultivation is by adding vermicompost fertilizer and compost. In addition to the land, shallot plants can also be planted in polybag with a floating system that using a raft. The advantage of a floating farming system is that it does not need to be watered because water diffuses from under the media. This research uses Factorial Randomized Block Design method consisting of 2 factors, namely vermicompost and compost. Thus, in total there were 24 treatment combinations (4 x 2 x 3 replications). This research was carried out in the Floating Agriculture Field and Soil Fertility Chemistry Laboratory, Soil Science Study Program, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This research will be conducted in September to December 2019. The results showed that the administration of vermicompost significantly affected soil pH. But no significant effect on soil phosphor and shallot production in floating farming system. Giving compost has no significant effect on soil pH, soil phosphor and shallot production in floating farming system. The combination of vermicompost and compost has no significant effect on soil pH, soil phospho and shallot production in floating farming system.

Keywords : Floating agriculture, Vermicompost, Compost, Shallot.

RINGKASAN

SUHARDIANTO. Pengaruh Vermikompos dan Kompos Terhadap pH, Fosfor Tanah dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) pada Sistem Terapung. (Dibimbing oleh **SITI MASREAH BERNAS** dan **SITI NURUL AIDIL FITRI**).

Rendahnya produksi bawang merah salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya. Salah satu cara untuk memperbaiki budidaya bawang merah adalah dengan penambahan pupuk vermikompos dan kompos. Selain di lahan, tanaman bawang merah dapat juga di tanam di polybag dengan sistem terapung menggunakan rakit. Keuntungan dari sistem pertanian terapung adalah tidak perlu dilakukan penyiraman karena air berdifusi dari bawah media. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu vermikompos dan kompos. Sehingga, secara keseluruhan terdapat 24 kombinasi perlakuan ($4 \times 2 \times 3$ ulangan). Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Pertanian Terapung dan Laboratorium Kimia Kesuburan Tanah Jurusan Tanah, Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian vermikompos berpengaruh nyata terhadap pH tanah. Tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap fosfor tanah dan produksi bawang merah pada sistem pertanian terapung. Pemberian kompos berpengaruh tidak nyata terhadap pH tanah, fosfor tanah dan produksi bawang merah pada sistem pertanian terapung. Kombinasi vermikompos dan kompos berpengaruh tidak nyata terhadap pH tanah, fosfor tanah dan produksi bawang merah pada sistem pertanian terapung.

Kata kunci : Pertanian terapung, Vermikompos, Kompos, Bawang merah.

SKRIPSI

**PENGARUH VERMIKOMPOS DAN KOMPOS TERHADAP
pH, FOSFOR TANAH DAN PRODUKSI BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) PADA SISTEM TERAPUNG**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya**



**Suhardianto
05101381621036**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH VERMIKOMPOS DAN KOMPOS TERHADAP
pH, FOSFOR TANAH DAN PRODUKSI BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) PADA SISTEM TERAPUNG

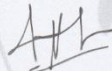
SKRIPSI

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

Oleh:

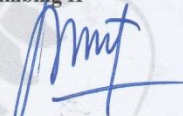
Suhardianto
05101381621036

Pembimbing I



Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc.
NIP.195612301985032001

Indralaya, Agustus 2020
Pembimbing II



Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si.
NIP.19670111991032002

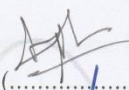
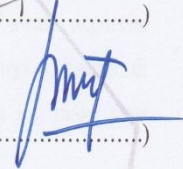
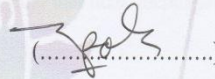
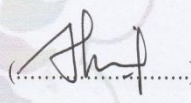
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



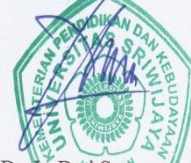
Prof. Dr. Ir. Andy Mulvana, M.Sc.
NIP.196012021986031003

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Vermikompos dan Kompos Terhadap pH, Fosfor Tanah dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Pada Sistem Terapung” oleh Suhardianto telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Juli 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc.
NIP 195612301985032001 | Ketua | () |
| 2. Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si.
NIP 196701111991032002 | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP 196204211990031002 | Anggota | () |
| 4. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP 196808291993031002 | Anggota | () |

Indralaya, Agustus 2020
Ketua Program Studi
Ilmu Tanah



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP 196402261989031004

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suhardianto
Nim : 05101381621036
Judul : Pengaruh vermikompos dan kompos terhadap pH, Fosfor tanah
dan produksi bawang merah pada sistem terapung.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan 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, Agustus 2020

Suhardianto

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Suhardianto, lahir di Desa Burnai Timur tanggal 13 Mei 1998. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara, adik saya bernama Rani Eryanthi. Ayahanda bernama Suryanto dan Ibu bernama Ernawati Kulsum.

Penulis menamatkan pendidikan sekolah dasar pada di SDN 1 Burnai Timur pada tahun 2004, dan melanjutkan sekolah tingkat pertama di SMPN 2 Teluk Gelam tahun 2010, kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di SMAN 1 Kayuagung pada tahun 2013. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa program strata (S-1), Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada tahun 2016 melalui jalur USM.

Selama menjadi Mahasiswa di Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya penulis tercatat sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA). Alasan penulis memilih pertanian, karena ketika SMA penulis sangat menyukai pelajaran IPA terutama biologi dan sangat berantusias ketika belajar tentang tumbuhan. Oleh karena itu, penulis memilih fakultas pertanian sebagai tempat untuk menimbah ilmu yang lebih banyak lagi di bidang yang disukai.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semua serta memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Shalawat dan salam tak lupa saya haturkan kepada junjungan kita, suritauladan kita, pemimpin umat manusia yaitu Nabi Muhammad SAW. Semoga kita senantiasa akan menjadi pengikutnya dan mendapatkan syafaatnya di Yaumul akhir kelak.

Skripsi ini merupakan bagian dari penelitian Dr.Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc., Dr.Ir. A. Napoleon, M.P., dan Ir. Siti NurulAidil Fitri, M.Si. dengan judul “Pengaruh Vermikompos dan Kompos Terhadap Tanaman Holtikultura (Bawang Merah, Selada Merah, Bayam Merah, dan Kubis Bunga) Secara Organik Pada Sistem Pertanian Terapung” yang dibiayai oleh Universitas Sriwijaya dengan SK Rektor Unggulan Kompetitif No. 0015/UN9/SK.LP2M.PT/2019, tanggal 21 juni 2019.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang yang paling luar biasa, ayah dan ibu tercinta yang senantiasa mendukung dan mendoakan setiap langkah anaknya. Penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada ibu Dr. Ir.Siti Masreah Bernas, M.Sc. dan ibu Ir. Siti NurulAidil Fitri, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, masukan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi.

Indralaya, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	4
2.1.1. Sistematika Tanaman Bawang Merah.....	4
2.1.2. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah.....	4
2.1.3. Botani Tanaman Bawang Merah.....	5
2.1.4. Kebutuhan Pupuk Tanaman Bawang Merah.....	6
2.2. Pemupukan Tanaman Bawang Merah	6
2.2.1. Vermikompos	6
2.2.2. Kompos	7
2.3. Pertanian Terapung	8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Bahan dan Metode.....	9
3.2.1. Cara Kerja	10
3.2.1.1. Persiapan Penelitian	10
3.2.1.2. Kegiatan Penelitian	10
3.2.1.2.1. Pembuatan Kompos	10
3.2.1.2.2. Pengambilan Tanah.....	10
3.2.1.2.3. Penyemaian Benih Bawang Merah	10
3.2.1.2.4. Analisis Tanah Awal.....	11

3.2.1.2.5. Pembuatan Rakit	11
3.2.1.2.6. Persiapan Media Tanam	11
3.2.1.2.7. Penanaman	11
3.2.1.2.8. Pemeliharaan	11
3.2.1.2.9. Analisis Laboratorium.....	11
3.2.2. Peubah yang Diamati	12
3.3. Analisis Data	12
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap pH Tanah (H ₂ O) ...	13
4.2. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Fosfor Tanah.....	14
4.3. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Jumlah Umbi Bawang Merah.....	15
4.4. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Berat Umbi Bawang Merah.....	17
4.5. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Berat Berangkas Bawang Merah	18
4.6. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Diameter Umbi Bawang Merah.....	19
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1. Kesimpulan	21
5.2. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap pH Tanah (H ₂ O) ...	13
4.2. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Fosfor Tanah.....	14
4.3. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Jumlah Umbi Bawang Merah.....	16
4.4. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Berat Umbi Bawang Merah.....	17
4.5. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Berat Berangkasan Bawang Merah	18
4.6. Pengaruh Dosis Vermikompos dan Kompos Terhadap Diameter Umbi Bawang Merah.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bagan Penelitian	27
Lampiran 2. Foto Kegiatan Penelitian	28
Lampiran 3. Kriteria Penilaian pH Tanah dan Fosfor Tanah.....	30
Lampiran 4. Hasil Analisis Tanah Awal	30
Lampiran 5. Hasil Analisis Kompos	30
Lampiran 6. Hasil Analisis Vermikompos.....	31
Lampiran 7. SNI Pupuk Organik	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman bawang merah adalah salah satu tanaman sayuran yang telah lama diusahakan oleh petani di Indonesia. Tanaman bawang merah salah satu sayuran yang memiliki nilai tinggi, sama halnya dengan komoditas pangan lain, sehingga menjadi salah satu kebutuhan pangan. Rendahnya produksi bawang merah salah satunya dikarenakan belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya. Salah satu cara untuk memperbaiki budidaya bawang merah adalah dengan penambahan pupuk vermikompos dan kompos.

Vermikompos adalah pupuk yang terbuat dari bahan organik dan dibantu cacing untuk pembuatannya. Keuntungan dari pupuk vermikompos adalah proses pembuatannya cepat dan pupuk yang dihasilkan kaya akan unsur hara. Sementara proses pengomposan dengan cara konvensional memerlukan waktu yang lama dan unsur hara yang dihasilkan lebih rendah (Kusumawati, 2011).

Hasil penelitian (Widijanto *et al.*, 2008) menunjukkan bahwa penambahan pupuk vermikompos kedalam tanah dapat membantu ketersediaan P di dalam tanah, yang sebelumnya tidak tersedia di dalam tanah menjadi tersedia bagi tanaman. Penggunaan pupuk vermikompos lebih baik dari pupuk organik lainnya, karena dosis pemakaian pupuk vermikompos sedikit.

Menurut (Simamora *et al.*, 2014), perlakuan pupuk vermikompos 45 g tanaman⁻¹ menghasilkan tanaman tertinggi dibandingkan dengan pupuk vermikompos 15 g tanaman⁻¹ dan 30 g tanaman⁻¹. Pemberian pupuk vermikompos perlakuan 45 g tanaman⁻¹ menghasilkan jumlah anakan tanaman bawang merah tertinggi. Aktifitas bakteri penambat N₂ yang ada di dalam pupuk vermikompos akan memperkaya nitrogen dalam tanah. Hara nitrogen akan membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah.

Kompos terbuat dari bahan organik yang telah terdekomposisi oleh mikroorganisme pengurai dan selanjutnya pupuk kompos dapat digunakan untuk memperbaiki tanah. Pupuk kompos mengandung hara mineral yang dibutuhkan untuk tanaman. Di alam terbuka, pengomposan bahan organik dapat terjadi tanpa

campur tangan manusia (Handoko *et al.*, 2016).

Penambahan pupuk organik kedalam tanah dapat membantu memperbaiki sifat-sifat tanah. Bahan organik dapat membantu ketersediaan unsur hara bagi tanaman dan menjadi sumber energi bagi organisme tanah. Penambahan pupuk kompos kedalam tanah dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pemberian pupuk kompos berperan penting untuk tanaman salah satunya adalah pembentukan daun (Patti *et al.*, 2013). Berdasarkan hasil penelitian (Soeyoed, 2019) penambahan dosis pupuk kompos 1000 g tanaman⁻¹ menghasilkan tinggi tanaman, jumlah umbi bawang merah dan berat umbi bawang merah tertinggi pada tanaman bawang merah yang ditanam di polybag, dan perlakuan dosis pupuk kompos 500 g tanaman⁻¹ dan dosis pupuk kompos 750 g tanaman⁻¹ belum mampu untuk mendukung produksi tanaman bawang merah.

Dalam upaya meningkatkan pangan, perlu adanya penggunaan lahan rawa yang masih belum dimanfaatkan oleh petani. Salah satu cara pemanfaatan lahan rawa lebak adalah dengan membuat teknologi yang baru dan dapat digunakan saat air surut.

Teknologi pengelolaan lahan rawa lebak yang bisa digunakan, salah satunya adalah pertanian terapung. Pertanian terapung dapat diterapkan karena lebih praktis dan tanaman tidak perlu disiram karena air akan terus tersedia dan akan berdifusi dari bawah media (Assaduzzaman, 2004)

Selain di lahan, tanaman bawang merah dapat juga di tanam di polybag dengan teknologi terapung. Salah satu keuntungan pertanian terapung adalah air yang terus tersedia. Apabila air dan tanah di lahan rawa tersebut subur kemungkinan tidak perlu dilakukan pemupukan pada tanaman dan tanaman yang ditanam dapat bersifat organik. Pertanian terapung adalah sistem yang bagus untuk menjaga keseimbangan lahan rawa karena air di rawa tersebut tidak perlu di drainase. Dalam penelitian (Bernas *et al.*, 2012) untuk membuat rakit pada sistem pertanian terapung memanfaatkan limbah an-organik yaitu gelas plastik dan bambu dan tanaman yang digunakan adalah padi, dengan perlakuan yaitu penambahan pupuk kompos. Berdasarkan uraian di atas, penelitian dilakukan untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh vermikompos dan kompos terhadap pH, fosfor tanah dan produksi tanaman bawang merah pada sistem terapung.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh vermikompos dan kompos terhadap pH, fosfor tanah dan produksi tanaman bawang merah pada sistem pertanian terapung.

1.3. Hipotesis

1. Diduga pemberian vermikompos dapat meningkatkan pH, fosfor tanah dan produksi tanaman bawang merah pada sistem pertanian terapung.
2. Diduga pemberian kompos dapat meningkatkan pH, fosfor tanah dan produksi tanaman bawang merah pada sistem pertanian terapung.
3. Diduga kombinasi vermikompos dan kompos dapat meningkatkan pH, fosfor tanah dan produksi tanaman bawang merah pada sistem pertanian terapung.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai teknologi vermikompos dan kompos terhadap pH, fosfor tanah dan produksi tanaman bawang merah pada sistem pertanian terapung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aak., 2004. Pedoman Bertanam Bawang. Kanisius : Yogyakarta.
- Anisyah, F., Sipayung, R. dan Hanum, C., 2014. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(2) : 482–496.
- Annisava, A.R. dan Solfan, B., 2014. Agronomi Tanaman Hortikultura. Aswaja Pressindo : Yogyakarta.
- Anggarayasa, C., Yuliartini, M.S., Sagung, A.A. dan Andriani, P.R., 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kompos pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah. *Gema Agro*, 23(2) : 162–166.
- Anwar, E.K., 2009. Efektivitas Cacing Tanah *Pheretima Hupiensis*, *Edrellus* Sp. dan *Lumbricus* Sp. dalam Proses Dekomposisi Bahan Organik. *Jurnal Tanah Trop*, 14(2) : 149-158.
- Aryani, N., Hendarto, K., Wiharso, D. dan Niswati, A., 2019. Peningkatan Produksi Bawang Merah dan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol Akibat Aplikasi Vermikompos dan Pupuk Pelengkap. *Journal of Tropical Upland Resources*, 1(1) : 145-160.
- Assaduzzaman., 2004. Floating Agriculture in the flood-prone or submerged areas in Bangladesh (Southern regions of Bangladesh), 1-4.
- Ashar, M., Tohari., Sunarmito, .H. dan Sulistyaningsih, E., 2011. Pengaruh Lengat Tanah terhadap Petumbuhan dan Tiga Hasil Varietas Lokal Bawang Merah pada Ketinggian Tempat yang Berbeda. *Jurnal Agroland*, 18(1) : 8-14.
- Balai Penelitian Tanah. 2009. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Balai Besar Litbang SDL Pertanian Badan Litbang Pertanian Deptan. Bogor.
- Balai Penelitian Tanah. 2018. Syarat Mutu Pupuk An-Organik dan Organik. Balai Besar Litbang SDL Pertanian Badan Litbang Pertanian Deptan. Bogor.
- Bernas, S.M., Pohan, A., Fitri, S.N.A. dan Kurniawan, E., 2012. Model Pertanian Terapung dari Bambu untuk Budidaya Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans* Poir.) di Lahan Rawa. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 1(2) : 177–185.
- Darman, S. 2008. Ketersediaan dan serapan hara P tanaman jagung manis pada oxic dystrodepts palolo akibat pemberian ekstrak kompos limbah buah kakao. *Jurnal Agroland*, 15(4) : 323-329.

- Didiet, H.S., 2012. Karakteristik Fisiologi Toleransi Tanaman Bawang Merah terhadap Cekaman Kekeringan di Tanah Pasir Pantai. *AgriSains*, 3(4) : 88-103.
- Dwiyantono, R., Sutaryo dan Purnomoadi, A., 2014. Perbandingan Kualitas Vermikompos yang Dihasilkan dari Feses Sapi dan Feses Kerbau. *Animal Agriculture Journal*, 3(2) : 147–154.
- Fauziah, R., 2017. Budidaya Bawang Merah (*Allium Cepa* Var. *Aggregatum*) pada Lahan Kering Menggunakan Irigasi Spray Hose pada Berbagai Volume Irigasi dan Frekuensi Irigasi [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Firmansyah, I. dan Sumarni, L., 2013. Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas Terhadap pH Tanah, N-Total Tanah, Serapan N, dan Hasil Umbi Bawang (*Allium ascalonicum* L.) pada Tanah Entisol-Brebes Jawa Tengah. *Jurnal Hort*, 23(4) : 358-364.
- Hanafiah, K.A., 2010. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Handoko, A.P., Wicaksono, K.S. dan Rayes, M.L., 2016. Pengaruh kombinasi arang tempurung kelapa dan abu sekam padi terhadap perbaikan sifat kimia tanah sawah serta pertumbuhan tanaman jagung, *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 3(2) : 381–388.
- Hanum, C., 2008. *Teknik Budidaya Tanaman Jilid 3*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Hardjowigeno, S. 2002. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hutagalung, M., Yetti, H., dan Silvina. F., 2017. Pengaruh Beberapa Pupuk Organik dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). JOM FAPERTA UR 4(1) : 1-10
- Itis.Gov. *Integrated Taxonomic Information System. Allium cepa* L. https://itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=42720#null (Diakses Pada 5 April 2019).
- Kusumawati, N., 2011. Evaluasi Perubahan Temperatur, pH dan Kelembaban Media pada Pembuatan Vermikompos dari Campuran Jerami Padi dan Kotoran Sapi Menggunakan *Lumbricus Rubellus*. *Inotek*, 15(1) : 45–56.
- Lakitan, B., 2008. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada : Jakarta.

- Madjid, R.A., Napoleon, A., Sodik, I. M., dan Rossa, S., 2012. Pengaruh Vermikompos terhadap Perubahan Kemasaman (pH) dan P-tersedia Tanah. Skripsi Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Manahan, S., Idwar dan Wardati., 2016. Pengaruh Pupuk NPK dan Kascing terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Fase *Main Nursery*. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 3(2) : 1-10.
- Marsono dan Sigit, P., 2001. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasinya. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Martana, D., Purnomo dan Samanhudi., 2014. Peningkatan Serapan P Tanaman Bawang Putih (*Allium Sativum* L.) di Tanah Andisol Melalui Pemberian Tanah Lapisan Atas Hutan Pinus dan Pupuk P. *Jurnal Pascasarjana Universitas Sebelas Maret*, 2(2) : 42-49.
- Moekesan, T.K., Prabaningrum, L. dan Ratnawati, M.L., 2005. Penerapan PHT pada Sistem Tanaman Tumpang Gilir, Bawang Merah dan Cabai. Balai Penelitian Tanaman Sayuran : Jakarta.
- Mulat, T., 2003. Membuat dan Memanfaatkan Kascing: Pupuk Organik Berkualitas. Agromedia Pustaka : Jakarta.
- Mulyani, O., Trinurani, E. dan Sandrawati, A., 2007. Pengaruh Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Jagung Manis Pada Fluventic Eutrudepts Asla Jati Nangor Kabupaten Sumedang. Lembaga Penelitian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Patti, P.S., Kaya, E. dan Silahooy, C., 2013. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat, *Agrologia*, 2(1) : 51-58.
- Purba, M.A., Fauzi. dan Sari, K., 2015. Pengaruh Pemberian Fosfat Alam dan Bahan Organik pada Tanah Sulfat Masam Potensial Terhadap P-Tersedia Tanah dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 3(3) : 938-948.
- Putrasamedja, S. dan Soedomo, P., 2007. Evaluasi Bawang Merah yang Akan Dilepas. *J. Pembangunan Pedesaan*. 7(3):133-146.
- Rahayu, S., 2012. Respon Aplikasi Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Agritek*, 13(1) : 50-57.

- Ramadhan, A.F.N. dan Sumarni, T., 2018. Respon Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pupuk Kandang dan Pupuk Anorganik (NPK). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(5) : 815-822.
- Sembiring, N., Damanik, B.S.J. dan Ginting, J., 2013. Tanggapan Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Kuning terhadap Pemberian Kompos Kascing dan Pupuk NPK. *Jurnal Online Agroteknologi*. 2(1) : 266-277.
- Sihaloho, N.S., Rahmawati, N. dan Putri, L.A.P., 2015. Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai Varietas Detam 1 terhadap pemberian Vermikompos dan Pupuk P. *Jurnal Agroekoteknologi*. 3(4) : 1591–1600.
- Simamora, A.L.B., Simanungkalit, T. dan Ginting, J., 2014. Respons Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Vermikompos dan Urine Kelinci. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(2) : 533–546.
- Siregar, P., Fauzi. dan Supriadi., 2017. Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Bahan Organik dan Masa Inkubasi Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah Ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(2) : 256-264.
- Soeyoed, S., 2019. Pemberian Kompos Kulit Pisang Terhadap Hasil Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Agrosains*, 16(2) : 1-5.
- Sumarni, N., Rosaliani, R. dan Basuki R.S., 2012. Respons Pertumbuhan, Hasil Umbi, dan Serapan Hara NPK Tanaman Bawang Merah terhadap Berbagai Dosis Pemupukan NPK pada Tanah Alluvial. *J. Hort*, 22(4) : 366-375.
- Sumarni, N. dan Hidayat, A., 2005. Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung.
- Syafrullah., 2014. Sistem Pertanian Terapung dari Limbah Plastik pada Budidaya Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) di Lahan Rawa Lebak. *Klorofil*, 9(2) : 80–83.
- Syarifudin. M., 2018. *Pemberian Beberapa Jenis Amelioran Untuk Meningkatkan Kualitas Vermikompos*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Utomo, W.Y., Bayu, E.S. dan Nuriadi, I., 2014. Keragaan beberapa varietas pak choi (*Brassica rapa* L. ssp. *chinensis* L.) pada dua jenis larutan hara dengan metode hidroponik terapung. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2 (4), 1661-1666.
- Widawati, Suliasih dan Muharam, A., 2010. Pengaruh Kompos yang Diperkaya Bakteri Penambat Nitrogen dan Pelarut Fosfat terhadap Pertumbuhan Tanaman Kapri dan Aktivitas Enzim Fosfatase dalam Tanah. *J. Hort*, 20(3) : 207–215.

- Widijanto, H., Syamsiah, J. dan Ferela, B.D.I., 2008. Efisiensi Serapan P Tanaman Kentang pada Tanah Andisol dengan Penambahan Vermikompos. *Jurnal Ilmiah Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, 5(II) : 67–74.
- Yetti, Y. dan Elitta, E., 2008. Penggunaan Pupuk Organik dan KCL pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *SAGU*, 7(1) : 113-18.
- Yunindanova, M.B., Herdhata, A. dan Asmono, D., 2013. Pengaruh Tingkat Kematangan Kompos Tandan Kosong Sawit dan Mulsa Limbah Padat Kelapa Sawit terhadap Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) pada Tanah Ultisol. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, 10(2) : 91–100.