

SKRIPSI

**PENGARUH VERMIKOMPOS DAN KOMPOS TERHADAP
KANDUNGAN K, CA, MG TANAH DAN TANAMAN SERTA
PRODUKSI PADI BASMATI SECARA TERAPUNG DALAM
PEMANFAATAN LAHAN RAWA**

***EFFECT OF VERMICOMPOST AND COMPOST ON K, CA, MG
AVAILABILITY OF SOIL AND NUTRIENT ADSORPTION K,
CA, MG OF PLANTS AND BASMATI RICE PRODUCTION IN
SWAMP LAND UTILIZATION***



**Hana Aprina Safitri
05101281823066**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SKRIPSI

**PENGARUH VERMIKOMPOS DAN KOMPOS TERHADAP
KANDUNGAN K, CA, MG TANAH DAN TANAMAN SERTA
PRODUKSI PADI BASMATI SECARA TERAPUNG DALAM
PEMANFAATAN LAHAN RAWA**

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



**Hana Aprina Safitri
05101281823066**

**JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2023**

SUMMARY

HANA APRINA SAFITRI. Effect of Vermicompost and Compost on K, Ca, Mg Content in Soil and Plants and Floating Basmati Rice Production in Swamp Land Utilization (Guided by **SITI NURUL AIDIL FITRI** and **ADIPATI NAPOLEON**)

Limited agricultural land and the lack of use of swamp land in South Sumatra are one of the reasons it is important to conduct an analysis of floating plant cultivation. Floating plant cultivation is one of the solutions that can be developed in lowland swamplands during the flood period. This research was conducted from September to February 2022, at the Field Laboratory of the Department of Soil, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya. Analysis of K, Ca and Mg will be carried out at the Laboratory of Chemistry, Biology and Soil Fertility, Department of Soil, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This study used a Randomized Block Design (RAK) with 10 treatment levels and 3 replications and 2 series so that it had 60 experimental units. Based on research on the Effect of Vermicompost and Compost on the Nutrient Content of K, Ca, Mg of Soil and Plants as well as Floating Basmati Rice Production in Swamp Land, it can be concluded that the application of vermicompost and compost has a significant effect on the nutrient content of K, Ca, Mg of soil and plants, treatment V20 (Vermicompost dose of 20 tons ha⁻¹) was the treatment that had the highest effect on the nutrient content of K, Ca, Mg of soil and plants, NPK treatment was the treatment that had the most effect on the number of panicles per clump and the number of spikes per panicle, C (Without Treatment) was the treatment with the lowest effect on the nutrient content of K, Ca, Mg of soil and plants as well as the number of panicles per clump and the number of spikes per panicle.

Key Words : Basmati Rice, Compost and Vermicompost, Floating Farming Sistem, Swampland

RINGKASAN

HANA APRINA SAFITRI. Pengaruh Vermikompos dan Kompos terhadap Kandungan K, Ca, Mg Tanah dan Tanaman Serta Produksi Padi Basmati Secara Terapung Dalam Pemanfaatan Lahan Rawa (Di Bimbing oleh **SITI NURUL AIDIL FITRI** dan **ADIPATI NAPOLEON**)

Lahan pertanian yang terbatas dan kurangnya pemanfaatan lahan rawa di Sumatera Selatan menjadi salah satu alasan pentingnya melakukan analisis mengenai budidaya tanaman secara terapung. Budidaya tanaman terapung merupakan salah satu solusi yang dapat dikembangkan di lahan rawa lebak pada saat periode banjir. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September hingga Februari 2022, di Laboratorium Lapangan Jurusan Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Analisis K, Ca dan Mg akan dilakukan di Laboratorium Kimia, Biologi dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 10 taraf perlakuan dan 3 ulangan serta 2 seri sehingga memiliki 60 unit percobaan. Berdasarkan penelitian mengenai Pengaruh Vermikompos dan Kompos Terhadap Kandungan Hara K, Ca, Mg tanah dan Tanaman Serta Produksi Padi Basmati Secara Terapung pada Lahan Rawa maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi vermikompos dan kompos berpengaruh nyata terhadap kandungan hara K, Ca, Mg tanah dan tanaman, perlakuan V20 (Vermikompos dosis 20 ton ha⁻¹) merupakan perlakuan yang memiliki pengaruh paling tinggi terhadap kandungan hara K, Ca, Mg tanah dan tanaman, perlakuan NPK adalah perlakuan yang paling berpengaruh pada jumlah malai per rumpun dan jumlah bulir per malai, C (Tanpa Perlakuan) merupakan perlakuan yang paling rendah pengaruhnya terhadap kandungan hara K,Ca, Mg tanah dan tanaman serta jumlah malai per rumpun dan jumlah bulir per malai.

Kata Kunci : Padi Basmati, Vermikompos dan Kompos, Rawa Lebak, Sistem Pertanian Terapung.

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH VERMIKOMPOS DAN KOMPOS TERHADAP KANDUNGAN K, CA, MG TANAH DAN TANAMAN SERTA PRODUKSI PADI BASMATI SECARA TERAPUNG DALAM PEMANFAATAN LAHAN RAWA

SKRIPSI

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

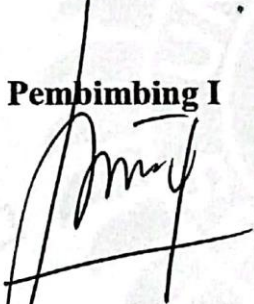
Oleh:


Hana Aprina Safitri
05101281823066

Indralaya, 27 Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II


Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si.
NIP. 196701111991032002


Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Vermikompos dan Kompos terhadap Kandungan K, Ca, Mg Tanah dan Tanaman Serta Produksi Padi Basmati Secara Terapung Dalam Pemanfaatan Lahan Rawa” Oleh Hana Aprina Safitri telah dipertahankan dihadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Juni 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si.
NIP. 196701111991032002

Ketua

(.....)

2. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002

Sekretaris

(.....)

3. Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP. 196204121987031001

Penguji

(.....)

Indralaya, 27 Juli 2023

Ketua Program Studi Ilmu Tanah

Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T
NIP 19680829199303100

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hana Aprina Safitri

Nim : 05101281823066

Judul : Pengaruh Vermikompos dan Kompos Terhadap Kandungan K, Ca, Mg Tanah dan Tanaman Serta Produksi Padi Basmati Secara Terapung Dalam Pemanfaatan lahan Rawa

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 kemudian hari ditemukan adanya 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. 27 Juli 2023



18AKX522489366
Hana Aprina Safitri

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Vermikompos dan Kompos Terhadap Kandungan K, Ca, Mg Tanah dan Tanaman serta Produksi Padi Basmati Secara Terapung dalam Pemanfaatan Lahan Rawa”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat menyelesaikan program studi Strata-1 di Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si. dan Bapak Dr. Ir. A. Napoleon, M.P. selaku Dosen Pembimbing.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc. atas bimbingan dan saran yang diberikan.
4. Seluruh Dosen Jurusan Tanah FP UNSRI yang telah memberikan ilmunya.
5. Analis di Laboratorium Kimia Jurusan Tanah FP UNSRI yang telah membantu proses analisis.
6. Orang tua dan keluarga atas doa dan dukungan yang diberikan.
7. Teman-teman khususnya Ilmu Tanah angkatan 2018 atas bantuan dan semangat yang diberikan.
8. Kepada BTS, NCT, SEVENTEEN dan NEWJEANS yang telah memberi kekuatan serta semangat kepada penulis lewat lagu dan *video content*-nya.

Meskipun demikian penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada proposal skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga proposal skripsi dapat dijadikan acuan dan pedoman untuk penelitian selanjutnya sehingga dapat bermanfaat bagi banyak orang.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Hana Aprina Safitri biasa dipanggil Hana, lahir di Lampung Utara 9 Januari 2001 dari pasangan Bapak Herry Amrullah dan Ibu Aenah. Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Penulis menempuh pendidikan yang dimulai dari sekolah dasar yang diselesaikan pada tahun 2012 di SDN 3 Ketapang dan melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama di SMPN 01 Sungkai Selatan, selama itu penulis bergabung dengan ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR) penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah pertama pada tahun 2015, kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan ke sekolah menengah atas yang selesai pada tahun 2018 di SMAN 2 Kotabumi dan selama bersekolah di SMAN 2 Kotabumi penulis mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Bahasa Inggris. Penulis kemudian melanjutkan pendidikannya di perguruan tinggi negeri yaitu Universitas Sriwijaya dengan mengambil Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian. Selama berkuliah penulis bergabung dengan himpunan jurusan yaitu Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) dan diamanahkan menjadi Sekretaris Departemen Keprofesian pada periode (2019/2020) lalu diamanahkan menjadi Sekretaris Bidang Kehormatan pada tahun 2021.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------------|-----------|
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Hipotesis..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Lahan Rawa..... | 4 |
| 2.2 Sistem Pertanian Terapung..... | 6 |
| 2.3 Vermikompos | 8 |
| 2.4 Kompos | 9 |
| 2.5 Kalium..... | 11 |
| 2.6 Kalsium | 13 |
| 2.7 Magnesium | 15 |
| 2.8 Beras Basmati..... | 16 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN | 19 |
| 3.1 Waktu dan Tempat | 19 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 19 |
| 3.3 Metode Penelitian | 19 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4 Cara Kerja | 20 |
| 3.3.1 Persiapan Tanah | 20 |
| 3.3.2 Persiapan Benih | 20 |
| 3.3.3 Pembibitan | 20 |
| 3.3.4 Persiapan Media <i>Styrofoam</i> | 20 |
| 3.3.5 Persiapan Media Tanah | |
| 3.3.6 Pemupukan | 26 |
| 3.3.7 Penanaman | 27 |
| 3.3.8 Pengendalian Hama..... | 27 |
| 3.3.9 Perawatan dan Pemeliharaan Tanaman | 27 |
| 3.3.10 Pengaplikasian Pupuk Dosis Kedua dan Ketiga..... | 27 |
| 3.4 Peubah Yang Diamati | 27 |
| 3.4.1 Kadar K Tersedia | 29 |
| 3.4.2 Kadar K Jaringan Tanaman | 29 |
| 3.4.3 Kadar Ca Tersedia | 29 |
| 3.4.4 Kadar Ca Jaringan Tanaman | 30 |
| 3.4.5 Kadar Mg Tersedia | 30 |
| 3.4.6 Kadar Mg Tanaman..... | 30 |
| 3.4.7 Jumlah Malai Per Rumpun | 31 |
| 3.4.8 Jumlah Bulir Per Malai | 31 |
| 3.5 Analisis Data | 31 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 32 |
| 4.1 Analisis Awal Tanah | 32 |
| 4.2 Analisis Awal Vermikompos dan Kompos..... | 33 |
| 4.3 Analisis K Tersedia | 34 |
| 4.4 Analisis K Jaringan Tanaman | 35 |
| 4.5 Analisis Ca Tersedia..... | 36 |
| 4.6 Analisis Ca Jaringan Tanaman..... | 37 |

| | |
|--|-----------|
| 4.7 Analisis Mg Tersedia..... | 37 |
| 4.8 Analisis Mg Jaringan Tanaman..... | 37 |
| 4.8 Jumlah Malai Per Rumpun..... | 38 |
| 4.9 Jumlah Bulir Per Malai | 39 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | 40 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 41 |
| 5.2 Saran | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 42 |
| LAMPIRAN..... | 44 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--------------------------------|---------|
| Gambar 2.1. Padi Basmati | 17 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 3.1. Tabel Perlakuan..... | 19 |
| Tabel 4.1. Analisis Awal Tanah..... | 21 |
| Tabel 4.2. Analisis Kompos dan Vermikompos | 22 |
| Tabel 4.3. Hasil Analisis K-Tersedia | 23 |
| Tabel 4.4. Hasil Analisis K Jaringan Tanaman..... | 25 |
| Tabel 4.5. Hasil Analisis Ca Tersedia..... | 26 |
| Tabel 4.6. Hasil Analisis Ca Jaringan Tanaman | 27 |
| Tabel 4.7. Hasil Analisis Mg Tersedia..... | 28 |
| Tabel 4.8. Hasil Analisis Mg Jaringan Tanaman | 28 |
| Tabel 4.9. Hasil Rata-Rata Jumlah Malai Per Rumpun | 29 |
| Tabel 4.10. Hasil Rata-Rata Jumlah Bulir Per Malai..... | 30 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Denah Penelitian..... | 47 |
| Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Dosis Pupuk | 49 |
| Lampiran 3 Syarat Pupuk Organik..... | 50 |
| Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian..... | 51 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan yang selama kurun waktu setahun terus menerus digenangi air disebut lahan rawa. Tanah mineral dan gambut sering ditemui di lahan rawa. Sehingga mengolah lahan rawa amat diperlukan. Teknik yang digunakan untuk mengolah lahan rawa diantaranya yaitu pengelolaan air dan tanah (tata air mikro, dan penataan lahan), dilakukan pemberian pupuk dan bahan amelioran, penggunaan variasi yang fleksibel, teknik mengendalikan hama dan penyakit (Suriadikarta, 2013).

Sistem pertanian secara terapung menjadi satu dari sekian banyak cara yang bisa diterapkan pada lahan rawa lebak pada masa banjir. Penyemaian benih padi yang akan ditanam dengan metode terapung menjadi ilmu pengetahuan bagi para petani lokal di lahan rawa lebak dengan teknik penanaman padi yang dikerjakan pada ujung waktu banjir sebelum dilaksanakannya penanaman padi. Lahan rawa lebak biasanya diartikan sebagai suatu lahan yang dimana sumber airnya didapat dari hujan dan air sungai yang meluap (Siaga dan Lakitan, 2021).

Pupuk kompos adalah partikel yang dapat membantu proses penyuburan tanah dan sangat menguntungkan bagi tanah, pupuk kompos sendiri dibuat dari bahan organik yang merupakan zat sisa tanaman. Bahan organik berperan penting dalam membenahi sifat-sifat tanah yaitu sifat kimia, biologi dan fisika tanah (Bachtiar dan Ahmad, 2019).

Vermikompos terbentuk dari zat-zat sisa makhluk hidup (bahan organik) yang kemudian diuraikan oleh cacing tanah. Dalam membudidayakan cacing tanah, vermikompos bisa dikatakan sebagai beberapa media tumbuh atau makanan cacing tanah tersebut. Dengan demikian vermikompos juga dapat didefinisikan dengan pupuk organik ekologis. Pada umumnya vermikompos dibuat dalam waktu yang cukup cepat dan mengandung banyak nutrisi yang baik untuk tanah. Vermikompos diaplikasikan dengan cara mencampurkannya pada tanah, perlakuan ini dapat membenahi sifat tanah. Salah satu spesies cacing tanah yang dipakai pada proses *vermicomposting* adalah *Eudrilus eugeniae*. Vermikompos

adalah sejenis pupuk seperti pupuk kandang yang difermentasi selama proses pencernaan di tubuh cacing. Jumlah vermikompos yang ada sangat bergantung pada komposisi dan banyaknya pakan yang diberikan pada cacing. Kotoran hewan serta limbah jerami tidak terlalu digunakan dalam jumlah banyak sehingga dua limbah tersebut menjadi makanan potensial bagi cacing (Hazra *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil yang didapat dari IP2TP Denpasar, media kascing yang digunakan untuk menenam menghasilkan 5 ton ha⁻¹ dan menambah bobot gabah kering panen dengan jumlah 28,088 ton ha⁻¹. Sedangkan umumnya dengan memberikan 150 kg urea, 250 kg ZA, dan 50 kg SP-36, dan 50 kg KCl hanya mendapatkan 12,826 ton ha⁻¹ (Permana *et al.*, 2019).

Beras yang menjadi sumber pangan rakyat Indonesia, proses produksinya sudah dikerjakan secara organik, beras organik serta beras merah sering menjadi incaran para konsumen biarpun harganya jauh lebih mahal dibandingkan beras biasa. Beras basmati yang berasal dari India serta beras Jasmin yang berasal dari Thailand adalah beras aromatik yang sangat terkenal di dunia. Pada proses mengembangkan varietas padi unggul, kualitas harus menjadi perhatian utama. Cara untuk mengetahuinya hanya perlu dengan menganalisis sifat fisikokimia pada butiran beras. Beras yang mempunyai kualitas bagus saat dimasak umumnya disukai oleh para konsumen (Suhartini dan Putu, 2014).

Berdasarkan hal tersebut maka saya merasa penelitian mengenai pengaruh Vermikompos dan Kompos terhadap kandungan K, Ca, Mg tanah dan tanaman serta produksi Padi Basmati secara terapung dalam pemanfaatan Lahan Rawa perlu untuk dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh dosis vermikompos dan kompos terhadap kandungan K, Ca, Mg tanah dan tanaman?
2. Bagaimana pengaruh dosis kompos dan vermikompos terhadap produksi padi basmati organik?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengetahui kandungan K, Ca dan Mg pada tanah dan tanaman padi basmati berdasarkan perbedaan dosis vermikompos dan kompos yang diberikan.
2. Mengetahui dosis vermikompos dan kompos terbaik untuk produksi padi basmati yang ditanam secara organik pada sistem pertanian terapung.

1.4. Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Diduga dosis 10 ton ha⁻¹ pupuk vermikompos dan kompos dapat meningkatkan secara nyata kandungan K, Ca, Mg tanah dan tanaman.
2. Diduga dosis 10 ton ha⁻¹ pupuk vermikompos dan kompos dapat meningkatkan secara nyata produksi tanaman padi basmati.

1.5. Manfaat penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi dosis kompos dan vermikompos terbaik untuk produksi padi basmati serta serapan hara K, Ca dan Mg tanah dan jaringan tanaman padi basmati yang ditanam dengan sistem pertanian terapung di Laboratorium Lapangan Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, NL. 2016. Pengaruh Kalium Pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* (L.) Lamb). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 4, No. 4, April 2016, hlm. 264 – 270.
- Bachtiar, B., dan Ahmad, AH. 2019. Analisis Kandungan Hara Kompos Johar *Cassia siamea* Dengan Penambahan Aktivator Promi. *Jurnal Biologi Makassar*. Vol 4(1): 68-76, Juni 2019.
- Febrianti, T. 2019. Pemanfaatan Limbah Styrofoam Untuk Media Hidroponik. *Journal of Agrifish*. Vol. 1, No. 1: 37-44, Juli 2019.
- Haris, A dan Krestiani, V. 2015. Studi Pemupukan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Varietas Super Bee. *Jurnal Studi*. Vol. 1 No. 3.
- Hazra, F. 2018. Kualitas dan Produksi Vermikompos Menggunakan Cacing African Night Crawler (*Eudrilus eugeniae*). *Jurnal Ilmu Tanah Lingkungan*. Vol. 20, No. 2 Oktober 2018: 77-81.
- Henny. 2012. Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Jurnal Forum Penelitian Agroekonomi*. Volume 30 No. 2, Desember 2012 : 91 – 108.
- Istina, IN. 2016. Peningkatan Produksi Bawang Merah Melalui Teknik Pemupukan NPK. *Jurnal Agro*. Vol. 3 No. 1 Juli, 2016
- Kaya, E. 2013. Pengaruh Kompos Jerami dan Pupuk NPK terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agrologia*. Vol. 2, No. 1, April 2013, Hal. 43-50
- Kurniade, D. 2012. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Majemuk NPK Phonska dan Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 64. *Jurnal Bionatura*. Vol 4, No 3
- Larasati, AA., dan Puspikawati, IS. 2019. Pengolahan Sampah Sayuran Menjadi Kompos dengan Metode Takakura. *Jurnal Ikesma*. Vol. 15 No. 2, September 2019.
- Maryati. 2014. Perubahan Sifat Kimia Tanah Sawah Saat Serapan Hara Maksimum oleh Padi (*Oryza sativa* L.) Setelah Aplikasi Campuran Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dengan Abu Boiler. *Jurnal Jom Faperta*. Vol. 1 No. 1 Oktober, 2014.
- Nawawi, S. 2017. Pengaruh Campuran Urine Sapi dan Vermikompos Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal SIMBIOSA*. Vol 6 (1): 1-16 Juli 2017.

- Nazemi, D., Hairani, A., dan Nurita. 2012. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Rawa Pasang surut Melalui Pengelolaan Lahan dan Komoditas. *Jurnal Agrovigor*. Vol. 5 : 2012.
- Ningsih, DP. 2016. Studi Hidrokimia Air Tanah Dangkal Di Wilayah Antara Sungai Kalianyar dan Sungai Kalimireng Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik. *Jurnal Swara Bhumi*. Vol. 3 Nomor 3 Tahun 2015.
- Nugroho, Y. 2015. Pengaruh Posisi Lereng Terhadap Sifat Fisika Tanah. *Jurnal Hutan Tropis*. Vol. 4 No. 3
- Pujiwati, H. 2021. Aplikasi Dosis Vermikompos dan Urea Pada Tanaman Kedelai Varietas Anjasmoro di Tanah Berpasir. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol. 26 (4): 639-644.
- Purba, MA., Fauzi, Sari., K. 2015. Pengaruh Pemberian Fosfat dan Bahan Organik Pada Tanah Sulfat Masam Potensial Terhadap P-Tersedia Tanah dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) *Jurnal Agroekoteknologi* Vol. 3, No. 3 938-948, Juni 2015.
- Purnomo, EA. 2014. Pengaruh Variasi C/N Rasio terhadap Produksi Kompos dan Kandungan Kalium (K), Pospat (P) dari Batang Pisang dengan Kombinasi Kotoran Sapi dalam Sistem Vermicomposting. *Jurnal Teknik Lingkungan*. Vol. 6, No. 2 (2014)
- Putra, S. 2012. Pengaruh Pupuk NPK Tunggal, Majemuk dan Pupuk Daun terhadap Peningkatan Produksi Padi Gogo Varietas Situ Patenggang. *Jurnal Agrotrop*. Vol. 2, No. 1: 55-61.
- Saleh, E., Harun, M.U., Priatna, SJ., dan Sanjaya, R. 2017. Adaptasi Pola Genangan Air Rawa Lebak dengan Budidaya Tanaman PADI Mengambang Di Desa Pelabuhan Dalam, Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. Vol. 3 : 2017.
- Setiawan, I. 2015. Pengaruh Dosis Vermikompos Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dan Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol Taman Bogo. *Jurnal Agrotek Tropika*. Vol. 3, No. 1: 170-173, Januari 2015.
- Siaga, E., dan Lakitan, B. 2021. Budidaya Terapung Tanaman Sawi Hijau dengan Perbedaan Dosis Pupuk NPK, Ukuran Polibag dan Waktu Pemupukan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol. 26, No. 1, (2021)
- Suhartini dan Wardana, IP., 2011. Mutu Beras Padi Aromatik dari Pertanaman di Lokasi dengan Ketinggian Berbeda. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Vol. 30 No. 2 2011.

- Suparno. 2013. Aplikasi Vermikompos Pada Budidaya Organik Tanaman Ubijalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Indonesian Green Technology*. Vol. 2 No. 1, 2013.
- Suryadikarta. 2013. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Susilawati, A., Nursyamsi, D., dan Syakir, M. Optimalisasi Penggunaan Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Swsembada Pangan Nasional. *Jurnal Food Self-Sufficiency*. Vol. 2 : 2016.
- Syahputra, E., Fauzi, dan Razali. 2015. Karakteristik Sifat Sub Grup Tanah Ultisol Di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol. 4, No. 1, Desember 2015.
- Utomo, BP., dan Nurdiana, J. 2018. Evaluasi Pembuatan Kompos Organik Dengan Menggunakan Metode *Hot Composting*. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. Vol. 2 No. 01, Juni 2018.
- Vanny. 2014. Vigor Bibit Nangka Tulo Setelah Konservasi pada Media Tanam Organik yang Berbeda. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 5(3) Desember, 2014
- Wahyuni dan Angsad. 2013. Pemberian Pupuk Organik Cair LimbahJerami Padi dan Limbah Cangkang Telur Ayam Untuk Meningkatkan Kandungan Kalsium Tanaman Sawi (*Brassica juncea*, L.). *Jurnal Seminar Nasional*.
- Wiharjaka. 2021. Dukungan Pupuk Organik Untuk Memperbaiki Kualitas Tanah Pada Pengelolaan Padi Sawah Ramah Lingkungan. *Jurnal Pangan*. Vol. 30 No. 1 (2021).