

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
ASAL KULIT DURIAN (*Durio zibethinus* L.) DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KENTANG HITAM (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.)**

***EFFECT OF GIVING LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF)
FROM DURIAN PEEL (*Durio zibethinus* L.) AND NPK
FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF NATIVE
POTATO (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.)***



**SHINTA KUMALA DEWI
05071182025012**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

SHINTA KUMALA DEWI. The Effect of Giving Liquid Organic Fertilizer (LOF) from Durian Peel (*Durio zibethinus* L.) and NPK Fertilizer on the Growth and Yield of Native Potato (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) (Supervised by **FIRDAUS SULAIMAN**).

This research aims to determine the effect of lof giving liquid organic fertilizer durian pell (*Durio zibethinus* L.) and NPK fertilizer on the growth and yield of native potato plants (*Plectranthus rotundifolius* Poir.). This research was carried out from June to September 2023 on land located in Sukarami Jaya Village, Sumber Harta District, Musi Rawas Regency, South Sumatra. This research used a Randomized Block Design (RBD) with 7 treatments consisting of 3 groups, and each group consisted of 3 replications, so that the total number of polybags on plants used was 63 treatment units. The treatments in this study were as follows, A = no treatment, B = 7.5 grams of NPK fertilizer and 5% (LOF) of durian peel, C = 10 grams of NPK fertilizer and 5% (LOF) of durian peel, D = 12.5 grams of NPK fertilizer and 5 % (LOF) of durian peel, E = 7.5 grams of NPK fertilizer and 10% (LOF) of durian peel, F = 10 grams of NPK fertilizer and 10% (LOF) of durian peel, and G = 12.5 grams of NPK fertilizer and 10% (LOF) of durian peel. The observation results were analyzed using variance and continued with the 5% BNT test. The parameters observed consisted of plant height, number of leaves, number of branches, level of greenness of leaves, flowering age, plant fresh weight, plant dry weight, tuber weight per plant, tuber diameter, number of tubers per plant, tuber volume. The results showed that 10 grams of NPK fertilizer and 5% liquid organic fertilizer durian peel, (C) produced the best treatment.

Keywords: liquid organic fertilizer of durian peel, NPK fertilizer, native potato

RINGKASAN

SHINTA KUMALA DEWI. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) asal Kulit Durian (*Durio zibethinus* L.) dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) asal kulit durian (*Durio zibethinus* L.) dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2023 di lahan yang terletak di Desa Sukarami Jaya, Kecamatan Sumber Harta, Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 perlakuan yang terdiri dari 3 kelompok, dan masing-masing kelompok terdiri dari 3 tanaman, sehingga total polybag pada tanaman yang digunakan yaitu 63 unit perlakuan. Perlakuan pada penelitian ini sebagai berikut, A = tanpa perlakuan, B = 7,5 gram pupuk NPK dan 5% POC kulit durian, C = 10 gram pupuk NPK dan 5% POC kulit durian, D = 12,5 gram pupuk NPK dan 5% POC kulit durian, E = 7,5 gram pupuk NPK dan 10% POC kulit durian, F = 10 gram pupuk NPK dan 10% POC kulit durian, dan G = 12,5 gram pupuk NPK dan 10% POC kulit durian. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Parameter yang diamati terdiri atas tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, tingkat kehijauan daun, umur berbunga, berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat umbi per tanaman, diameter umbi, jumlah umbi per tanaman, volume umbi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 10 gram pupuk NPK + 5% POC kulit durian, (C) menghasilkan perlakuan yang terbaik.

Kata Kunci : pupuk organik cair (POC) kulit durian, NPK, kentang hitam

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) ASAL KULIT
DURIAN (*Duriozibethinus* L.) DAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENTANG HITAM
(*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.)**

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



Shinta Kumala Dewi
05071182025012

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) ASAL KULIT DURIAN (*Durio zibethinus* L.) DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENTANG HITAM (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.)

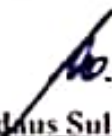
SKRIPSI

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

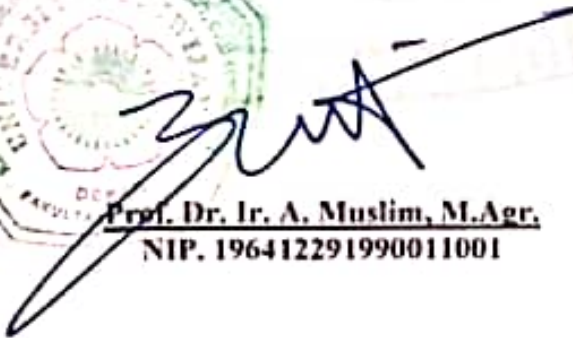
Oleh:

Shinta Kumala Dewi
05071182025012

Indralaya, Desember 2023
Pembimbing


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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


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

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) asal Kulit Durian (*Durio zibethinus* L.) dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.)" Oleh Shinta Kumala Dewi telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Desember 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

Penguji

(.....)

2. Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si.
NIP. 198208022008111001

Penguji

(.....)

Indralaya, Desember 2023

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shinta Kumala Dewi

NIM : 05071182025012

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) asal Kulit Durian (*Durio zibethinus* L.) dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervise dosen 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, Desember 2023



[Shinta Kumala Dewi]

RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah Shinta Kumala Dewi, lahir di Sukarame, 01 Juli 2002. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, yang merupakan anak dari Bapak Ridwan Mz dan Ibu Evi Martini. Alamat penulis Desa Sukarami Jaya, Kecamatan Sumber Harta, Kanupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan.

Penulis bersekolah di di SD Negeri 1 Sukarame pada tahun 2007, tahun 2013 lulus dari SD Negeri 1 Sukarame. Kemudian melanjutkan ke SMP SMP Ma'arif NU Tugumulyo dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan ke SMA Negeri Purwodadi, tahun 2019 lulus dari SMA Negeri Purwodadi. Sejak tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya program studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian sampai sekarang.

Pada tahun 2020 penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi mahasiswa yaitu HIMAGROTEK (Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi), dan pada tahun 2020 penulis dipercaya untuk masuk dalam Anggota Departemen Departemen Penelitian dan Pengembangan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) asal Kulit Durian (*Durio zibethinus* L.) dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.)”.

Pada proses penyelesaian skripsi ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah Swt. karena atas rahmat dan karunia Nya penulis dapat menyelesaikan semua proses penelitian dari awal sampai akhir.
2. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan saran, arahan, bimbingan, serta dukungan dalam kegiatan penelitian ini dari awal hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran serta masukan kepada penulis demi terselesainya penulisan skripsi ini dengan baik.
4. Orang tua tercinta dan saudara yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat dan bantuan baik secara materi maupun moral dalam pelaksanaan penelitian ini.
5. Teman satu pembimbing Febi Oktari yang telah bersama – sama berjuang dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Teman - teman seangkatan Agroekoteknologi 2020 yang selalu membantu dan memberikan masukan dan semangat dalam kegiatan penelitian ini dari awal hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Indralaya, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan..... | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Hipotesis..... | 3 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Tanaman Kentang Hitam..... | 4 |
| 2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kentang Hitam..... | 5 |
| 2.3. Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Durian..... | 5 |
| 2.4. Pupuk NPK..... | 6 |
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN..... | 8 |
| 3.1. Waktu dan Tempat..... | 8 |
| 3.2. Alat dan Bahan..... | 8 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 8 |
| 3.4. Analisis Data..... | 9 |
| 3.5. Cara Kerja..... | 9 |
| 3.6. Parameter yang Diamati..... | 11 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 13 |
| 4.1. Hasil..... | 13 |
| 4.2. Pembahasan..... | 21 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | 25 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 25 |
| 5.2. Saran..... | 25 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 26 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 4.1. Jumlah cabang tanaman kentang hitam pada perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK..... | 15 |
| Gambar 4.2. Diameter batang (mm) kentang hitam pada perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK..... | 17 |
| Gambar 4.3. Berat kering tanaman kentang hitam pada perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK..... | 18 |
| Gambar 4.4. Berat umbi kentang hitam pada perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK..... | 19 |
| Gambar 4.5. Diameter umbi (mm) kentang hitam pada perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK..... | 19 |
| Gambar 4.6. Volume umbi (mm ³) kentang hitam pada perlakuan pupuk organik cair (POC) Kulit durian dan pupuk NPK..... | 21 |

DAFTAR TABEL

Halaman

| | |
|--|----|
| Tabel 4.1. Nilai F hitung dan koefisien keragaman (KK) pada perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK terhadap semua parameter yang diamati..... | 13 |
| Tabel 4.2. Tinggi tanaman (cm) terhadap perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK | 14 |
| Tabel 4.3. Jumlah daun terhadap perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK | 15 |
| Tabel 4.4. Umur berbunga terhadap perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK | 16 |
| Tabel 4.5. Tingkat kehijauan daun terhadap perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK | 17 |
| Tabel 4.6. Berat segar terhadap perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK | 18 |
| Tabel 4.7. Jumlah umbi terhadap perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit durian dan pupuk NPK..... | 20 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Denah Percobaan | 30 |
| Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian | 31 |
| Lampiran 3. Hasil Analisis Keragaman..... | 35 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kentang hitam merupakan tanaman hortikultura yang penting di Indonesia saat ini banyak dijadikan sebagai sumber bahan pangan alternatif karena kaya akan karbohidrat. Tidak hanya itu, kentang hitam juga berkhasiat sebagai obat, misalnya dalam pengobatan sakit maag, dan memang demikian berpotensi sebagai antioksidan alami (Nugraheni *et al.*, 2016). Tanaman ini mengandung 81% karbohidrat, 13,5% protein dan 1% lemak (Priya dan Anbuselvi, 2013).

Kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) adalah tanaman jenis umbi-umbian dan tanaman ini juga merupakan salah satu tanaman pangan di banyak negara terutama Asia dan Afrika, karena menyumbang jumlah kalori maksimum untuk makanan utama. Di Indonesia keterbatasan penggunaan kentang hitam adalah produktivitasnya yang rendah, nilai tambah terbatas, akses pasar buruk dan sifatnya yang mudah rusak. Padahal tanaman ini mudah tumbuh karena mempunyai biaya produksi yang rendah sehingga dapat dikonsumsi dalam masyarakat secara luas dan mempunyai peran yang penting dalam ketahanan pangan di berbagai negara berkembang (Estiash, 2017).

Di Indonesia, permintaan kentang semakin meningkat namun produksinya semakin meningkat kentang hitam ini belum terlalu besar dan teknologinya belum tersedia dan tidak banyak penelitian budidaya kentang hitam (Suripto *et al.*, 2018). Dalam budidaya tanaman kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) untuk meningkatkan kesuburan tanah dapat dilakukan dengan pemberian pupuk, baik pupuk anorganik ataupun pupuk organik (Pratika *et al.*, 2020). Salah satu pupuk anorganik yang sering digunakan ialah pupuk NPK, pupuk ini bisa digunakan serta sangat efektif dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro (N, P, dan K) (Kaya, 2012).

Tidak hanya pupuk anorganik, pupuk organik juga terdapat sumber hara yang dapat diserap langsung oleh tanaman. Pupuk organik cair (POC) yang telah diformulasikan mengandung unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor dan

kalium. Di dalam pupuk organik cair juga banyak mengandung nutrisi yang diperlukan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan (Febrianna *et al.*, 2018). Adanya limbah yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali sebagai bahan dalam pembuatan pupuk organik cair yaitu dari kulit buah-buahan. Salah satu contoh limbah yang dapat dijadikan pupuk organik cair yaitu kulit buah durian (Enjau dan Susyowati, 2018).

Kulit durian merupakan salah satu limbah yang cukup mudah didapat karena produksi buah durian yang tinggi. Produksi tinggi pada Buah durian akan menghasilkan limbah cangkang durian dalam jumlah besar. Apabila hal ini jika tidak digunakan atau dimanfaatkan menyebabkan lingkungan menjadi tercemar, oleh sebab itu dapat digunakan sebagai pupuk alternatif organik, yang diharapkan dapat bermanfaat bagi tanaman dan dapat meningkatkan sifat kimianya Damanik *et al.*, 2013). Menurut Fauzi dan Puspitawati, (2017) pupuk organik kulit durian mengandung 14,6% C-organik, 1,69% N, 0,16% P₂O₅, dan 1.20% K₂O.

Berdasarkan hasil penelitian Rosalyne, (2020) menunjukkan bahwa aplikasi Kompos kulit durian berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2 dan 4 Minggu Setelah Tanam, jumlah cabang primer, bobot polong per tanaman sampel dan bobot polong per lot pada tanaman buncis. Karena pemanfaatan kompos kulit durian cukup efektif sebagai sumber unsur hara organik dalam budidaya tanaman buncis.

Upaya dalam meningkatkan hasil tanaman kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) yaitu dapat dilakukan dengan memperbaiki cara pemupukan untuk menambah ketersediaan unsur hara dalam tanah sebagai media yang dibutuhkan oleh tanaman untuk menjamin hasilnya. Dalam pemupukan pada tanaman kentang hitam dapat memakai pupuk organik seperti pupuk organik cair (POC) serta pupuk anorganik seperti NPK (Wijaya *et al.*, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian POC limbah kulit durian dan pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang hitam?
2. Adakah dosis terbaik POC limbah kulit durian yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman kentang hitam?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh POC limbah kulit durian dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang hitam.
2. Untuk mengetahui pemberian dosis terbaik POC limbah kulit durian dan pupuk NPK pada tanaman kentang hitam.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan informasi mengenai pengaruh pemberian POC limbah kulit durian dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang hitam.

1.5 Hipotesis

Pemberian POC limbah kulit durian dan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman kentang hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.).

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani., Hidayah, dan Izzati., P. 2017. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum*) pada Sistem Budidaya yang Berbeda. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 2(2), 218–225.
- Aulia, A.L., M. Nawawi, T. Wardiyati. 2014. Uji Daya Hasil Tujuh Genotipe Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(1): 514–521.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Statistik Produksi Hortikultura Indonesia tahun 2014: Buah-Buahan.
- Damanik, V., Musa, dan Marbun, P. 2013. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Durian dan Kompos Kulit Kakao pada Ultisol terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(1), 455–461.
- El-Latif, K.M.A., Osman, E.A.M., Abdullah, R., and el Kader, N.A. 2011. Response of Potato Plants to Potassium Fertilizer Rates and Soil Moisture Deficit. *Advances in Applied Science Research* 2 (2): 388-397.
- Enjau dan Susylowati. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Dua Varietas Durian (*Durio zibethinus*) Hasil Sambung Samping. *Zira'ah*, 43(3), 230–238.
- Ernawati dan Sujalu. 2017. . Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk Npk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar Meulaboh Aceh Barat.
- Estiasih. 2017. Efektivitas Pemberian Zip dan IAA terhadap Multiplikasi Tunas Kentang Hitam Secara In Vitro. *Jurnal Agrotek*, 1(2), 10-18.
- Fauzi, A. R, dan Puspitawati, M. D. 2017. Pemanfaatan Kompos Kulit Durian untuk Mengurangi Dosis Pupuk N Anorganik pada Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea*). *Agrotrop*, 7(1), 22–30.
- Febrianna M., Prijono, dan Kusumarini, N. 2017. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen serta Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea*) pada Tanah Berpasir. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 1009–1018.

- Hadianto, W., Saidi, A.B., Ariska, N., Chairudin, Adwin, Mutakin, J. 2020. Kemelimpahan Gulma Gulma Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) pada Ketinggian dan Sistem Tanam yang Berbeda. *J Agrotek Lestari* 6, 84–89.
- Hutagaol, H.H. 2013. Efek Interaksi Perlakuan Kapur Dolomit dan Kompos Kulit Durian terhadap pH, P-tersedia, KTK, dan Al-dd pada Tanah Masam. Skripsi Ilmu Tanah, FP-USU, Medan.
- Kaya. 2012. Pengaruh Kompos Jerami dan Pupuk NPK Terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L). *Agrologia*, 1(2), 91–169.
- Lakitan, B. 1996. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Grafindo Persada. Jakarta
- Lahuddin. 2019. Pengaruh Kompos Kulit Durian (Husk-Pulp Compost of *Durio zibethinus*) terhadap Produktivitas Lahan Perkarangan, Makalah Seminar dalam Prosiding Kongres Nasional VII HITI, Bandung.
- Lingga, P, dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Makarim, A. K., I. Las, A. M. Djulin, dan Sutoro. 2019. Penentuan Takaran Pupuk untuk Tanaman Padi Berdasarkan Analisis Sistem dan Simulasi. *Agronomika* 1(1):32-39.
- Manurung, R.H., Lahuddin M., dan Fauzi. 2014. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Durian pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, dan Typic Kandiuudult terhadap Beberapa Aspek Kesuburan Tanah (pH, C Organik, dan N Total) serta Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol.2, No.3 : 1014 – 1021.
- Napitupulu, D. dan L. Winarto. 2010. Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah. *J. Horti*. Vol 20 (1): 27-35.
- Nkansah, G. O. 2004. *Solenostemon rotundifolius* (Poir.) J. K. Morton. PROTA 2:Vegetables/Legumes.Wageningen,Netherlands.
- Nugraheni, M., Hamidah, dan Auliana, R. 2016. Pengaruh Konsumsi Crackers Kentang Hitam (*Coleus tuberosus*) Kaya Resistant Starch Tipe 3 terhadap Profil Lipida yang Menderita Hiperkolesterolemia. *Jurnal penelitian saintek*, 21(1), 1-8.

- Ramiez, D.A., Yactayo, W., Gutiérrez, R., Mares, V., De Mendiburu, F., Posadas, A., Quiroz, R. 2014. Chlorophyll Concentration In Leaves is an Indicator of Potato Tuber Yield in Water-Shortage Conditions. *Scientia Horticulturae* 168: 202–209.
- Rice, L.J., G.J. Brits, C.G. Potgieter, and J. Van Staden. 2011. *Plectranthus*: A plant for the Future. *South African Journal of Botany*. 77: 947-959.
- Ridwan, Handayani, T., dan Witjaksono. 2016. P Uji Toleransi Tanaman Kentang Hitam (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.) Hasil Radiasi Sinar Gamma terhadap Cekaman Kekeringan [(Drought Stress Tolerant Test of Gamma Irradiated (*Plectranthus rotundifolius* (Poir.) Spreng.))]. *Jurnal Biologi Indonesia*, 12(1), 41–48.
- Rinanto, Y. 2012. Uji Pembentukan Perakaran pada Stek Pucuk Kentang Hitam (*Coleus tuberosum*). Proseding Seminar Nasional. PMIPA Biologi. UNS
- Rosalynne, I. 2020. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Durian terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Buncis Rambat (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Ilmiah Maksitek*, 5(1), 65–69.
- Russel, S. 1997. Plant Root System. Their Function and Interaction With The Soil. London: Mc Graw Hill Book Company (UK) Limited.
- Pratika, E.D., Alfariza1., Abib, dan Sriwulan. 2020. Pembibitan Kentang Hitam (*Solanum rotundifolius*) dengan Pemberian PGPR Indigen Germination of Black Potatoes (*Solenostemon rotundifolius*) by Giving PGPR Indigen. *Agrotrop*, 13(1), 29–32.
- Sa'diyyah, I., Damanhuri dan Erdiansyah, I. 2017. Adaptasi Pertumbuhan Dua Varietas Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) terhadap Pemberian Naungan: Kajian Pengembangan Budidaya di Dataran Menengah. *Journal of Applied Agricultural Sciences*. 1(2):185-194.
- Sitompul, E., I.W. Wardhana, dan E. Sutrisno. 2017. Studi Identifikasi Rasio C/N Pengolahan Sampah Organik Sayuran Sawi, Daun Singkong, dan Kotoran Kambing dengan Variasi Komposisi Menggunakan Metode Vermikomposting. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 6 (2) : 1 –12.
- Solihati, I. 2016. Identifikasi Karakter Agronomi Tiga Genotipe Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Banjarnegara. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Susanti. 2011. Pengaruh Fotosintesis terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang. *Agrotrop*, 3(2), 1-8.
- Suripto, W., Purwani, T dan Nugroho, B. 2018. Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Kleci. *Agrotrop*, 2(1), 220–229.
- Tekalign, T. 2006. Response of Potato to Paclo-bturazol and Maniulation of Reroductive Growth Under Tropical Condistions. A Paper Presened to Combined Congress, 2005, Departement of Plant Production and Soil Science, in the Faculty of Natural and Agricultural Sciences, University Pretoria.
- Van Wyk, BE. 2011. The Potential of South African Plants in the Development Of New Food and Beverage Products. *South African Journal of Botany*. 77: 857-868.
- Wijaya, A. S., Sangadji, M. N dan Muhardi. 2015. Produksi dan Kualitas Produksi Buah Tomat yang Diberi Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair. *Agrotekbis*, 3(6), 689–696.
- Yuniarti, A.R., Rokhminarsih, E., dan Purwanto. 2022. Uji Kemampuan Bakteri Diazotroph Asal Perakaran Bawang Merah dalam Mendukung Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Kultivasi*, 21(2), 181-189.
- Zelalem, A., T. Tekalign, dan D. Nigussie. 2009. Response of Potato (*Solanum Tuberosum* L.) to Different Rates af Nitrogen and Phosphorus Fertilization on Vertisols at Debre Berhan, in the Central Highlands of Ethiopia, *Afr. J. Pl. Sci.*, Vol. (3)2:16-24.
- Zezelew, D.Z., S. Lal, T.T. Kidane, and M.G. Biniam. 2016. Effect of Potassium Levels on Growth and Productivity of Potato Varieties. *American Journal of Plant Sciences* 7: 1629-1638.
- Zulfitri, I. 2015. Analisis Varietas dan Polibag terhadap Pertumbuhan serta Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) Sistem Hidroponik. Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.