

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI
LIMBAH KULIT NANAS DAN ECENG GONDOK PADA
PERTANAMAN KARET YANG DI SANITASI TERHADAP
PRODUKSI LATEKS DAN KADAR HARA NPK TANAH DI
KECAMATAN, PAYARAMAN OGAN ILIR**

***THE EFFECTS OF ADDING LIQUID ORGANIC FERTILIZER
OF PINEAPPLE PEEL WASTE AND WATER HYACINTH ON
SANITATED RUBBER PLANTATION ON LATEKS
PRODUCTION AND SOIL NPK NUTRIENT LEVELS IN
PAYARAMAN DISTRICT, OGAN ILIR***



**Dina Amira
05101381823059**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

DINA AMIRA. *The Effects of Adding Liquid Organic Fertilizer of Pineapple Peel Waste and Water Hyacinth on Sanitated Rubber Plantation on Lateks Production and Soil NPK Nutrient Levels in Payaraman District, Ogan Ilir (Supervised by Dwi Setyawan).*

Rubber plantations in Indonesia are one of the plantation commodities that have an important role, both from a social and economic perspective. Liquid organic fertilizer (POC) is an organic fertilizer in the form of a liquid, commonly used to overcome the shortage of organic matter, because it is able to improve the physical, chemical, and biological properties of the soil. This study aims to see whether the application of Liquid Organic Fertilizer combination of pineapple peel waste and water hyacinth has a significant effect on NPK nutrient levels in the soil. This research was conducted in Payaraman District, Ogan Ilir. The design used in this study is a Split Plot Design with 5 levels of treatment levels, namely P0, P1, P2, P3 and P4 with 5 replications P0 = 0% dilution level (control) = 1000 ml of water, P1 = 1 % = 10 ml POC + 990 ml water = 1000 ml, P2 = 2 % = 20 ml POC + 980 ml water = 1000 ml, P3 = 3 % = 30 ml POC + 970 ml water = 1000 ml, P4 = 4 % = 40 ml POC + 960 ml water = 1000 ml. The results showed that the application of Liquid Organic Fertilizer Waste pineapple peel and water hyacinth that the T2P4 treatment (Plant Weed + POC dose 4%) was the treatment with the highest rubber latex production every week with a range of 143.02 to 195.56 grams. Treatment T1P0 (Unweeded Plants + POC Dose 0%) was the best dose to the total N content of the soil, Treatment T1P1 (Unweeded Plants + POC dose 1%) was the best dose for P-available levels, and treatment T1P4 (Unweeded Plants) + 4% POC dose) is the best dose for soil K-dd levels. Recommendations for the use of POC with a dose of T2P4 (Plant Weed + POC dose 4%) because this treatment can increase the yield of rubber latex. The results of the study recommend that for weeded rubber plants it is recommended to use T2P4 treatment (Weeded Plants + 4% POC dose) because this treatment can increase the yield of rubber latex. Meanwhile, for plants that are not weeded, it is recommended to use the T1P2 treatment (Plant without weeding + 2% POC dose) because it has a better rubber sap production than other treatments.

Keywords: *Rubber plant, Liquid organic fertilizer, NPK nutrient content*

RINGKASAN

DINA AMIRA. Pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Nanas dan Eceng Gondok pada Pertanaman Karet yang di sanitasi terhadap Produksi Lateks dan Kadar Hara NPK Tanah di Kecamatan Payaraman Kabupaten Ogan Ilir (Dibimbing Oleh Dwi Setyawan).

Tanaman karet di Indonesia merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peranan penting, baik dari segi sosial maupun ekonomi. Pupuk organik cair (POC) merupakan pupuk organik yang berbentuk cairan, biasa digunakan untuk mengatasi kekurangan bahan organik, karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah pengaplikasian Pupuk Organik Cair kombinasi limbah kulit nanas dan eceng gondok berpengaruh nyata terhadap kadar hara NPK dalam tanah. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir. Adapun rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Petak Terbagi (Split Plot) dengan 5 level taraf perlakuan yaitu P0, P1, P2,P3 dan P4 yang diulang sebanyak 5 ulangan P0 = 0% taraf pengenceran (kontrol) = 1000 ml air, P1 = 1 % = 10 ml POC + 990 ml air = 1000 ml, P2 = 2 % = 20 ml POC + 980 ml air = 1000 ml, P3 = 3 % = 30 ml POC + 970 ml air = 1000 ml, P4 = 4 % = 40 ml POC + 960 ml air = 1000 ml. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaplikasian Pupuk Organik Cair Limbah kulit nanas dan eceng gondok bahwa perlakuan T2P4 (Tanaman Disiangi+Dosis POC 4%) merupakan perlakuan dengan produksi getah karet tertinggi disetiap minggunya dengan rentang sebesar 143.02 hingga 195.56 gram. Perlakuan T1P0 (Tanaman Tanpa Disiangi+Dosis POC 0%) merupakan dosis terbaik terhadap kadar N-total tanah, Perlakuan T1P1 (Tanaman Tanpa Disiangi+Dosis POC 1%) merupakan dosis terbaik terhadap kadar P-tersedia, dan perlakuan T1P4 (Tanaman Tanpa Disiangi+Dosis POC 4%) merupakan dosis terbaik terhadap kadar K-dd tanah. Rekomendasi penggunaan POC dengan dosis T2P4 (Tanaman Disiangi+Dosis POC 4%) karena perlakuan tersebut dapat dengan baik meningkatkan hasil produksi getah karet. Hasil penelitian merekomendasikan untuk tanaman karet yang disiangi direkomendasikan menggunakan perlakuan T2P4 (Tanaman Disiangi+Dosis POC 4%) karena perlakuan tersebut dapat dengan baik meningkatkan hasil produksi getah karet. Sedangkan ntuk tanaman yang tidak disiangi disarankan menggunakan perlakuan T1P2 (Tanaman tanpa disiangi+Dosis POC 2%) karena memiliki hasil produksi getah karet yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata Kunci : *Tanaman Karet, Pupuk Organik Cair, Kadar NPK tanah.*

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH KULIT NANAS DAN ECENG GONDOK PADA PERTANAMAN KARET YANG DI SANITASI TERHADAP PRODUKSI LATEKS DAN KADAR HARA NPK TANAH DI KECAMATAN, PAYARAMAN OGAN ILIR

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



**Dina Amira
051081823059**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH KULIT NANAS DAN ECENG GONDOK PADA PERTANAMAN KARET YANG DI SANITASI TERHADAP PRODUKSI LATEKS DAN KADAR HARA NPK TANAH DI KECAMATAN PAYARAMAN, OGAN ILIR

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Oleh:

Dina Amira
05101381823059

Indralaya, Juli 2022
Pembimbing

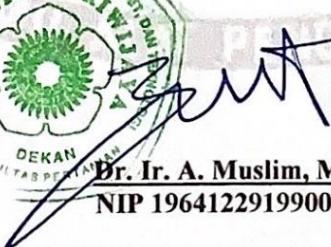


Dr. Ir Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP. 196402261989031004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

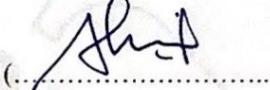


Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001

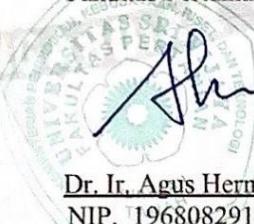


Skripsi dengan Judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Nanas dan Eceng Gondok pada Pertanaman Karet yang di Sanitasi Terhadap Produksi Lateks dan Kadar Hara NPK Tanah di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir" oleh Dina Amira telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 21 Juli 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | |
|--|--|
| 1. Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP 196402261989031004 | Ketua
 |
| 2. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP 196808291993031002 | Sekretaris
 |
| 3. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.
NIP 196204211990031002 | Penguji
 |

Indralaya, Juli 2022
Ketua Jurusan Tanah
Fakultas Pertanian UNSRI


Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP. 196808291993031002


PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dina Amira
NIM : 05101381823059
Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Nanas dan Eceng Gondok pada Pertanaman Karet yang Disanitasi Terhadap Produksi Lateks dan Kadar Hara NPK Tanah di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/ plagiatis. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juli 2022



Dina Amira

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Dina Amira, lahir di kota Palembang pada Maret tahun 2000. Penulis lahir sebagai anak kedua dari empat bersaudara. Penulis lahir dari pasangan bernama Thobary Daud dan Srilawati. Penulis tinggal di Kawasan kota Palembang dari lahir hingga saat ini.

Penulis mengawali Pendidikan taman kanak-kanak di TK Pruwanda saat berumur 4 tahun. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SD 183 Kota Palembang. Penulis melaksanakan Pendidikan sekolah dasar selama 6 tahun dan lulus dengan Bahagia pada umur 12 tahun.

Penulis lalu melanjutkan Pendidikan sekolah menengah pertama di SMP 10 Kota Palembang. Setelah dinyatakan tamat dari SMP, penulis melanjutkan sekolah menengah atas di MAN 2 Palembang dan lulus dengan baik pada tahun 2018.

Setelah tamat SMA, penulis mencoba peruntungan untuk masuk kuliah dengan mendaftar jalur undangan di UIN Raden Intan Lampung, dan dinyatakan diterima di kampus tersebut. Namun, penulis merasa bahwa penulis ingin mencoba peruntungan lagi melalui tes jalur SBMPTN namun keberuntungan belum berpihak kepada penulis. Kemudian penulis melanjutkan tes melalui jalur mandiri dengan program studi Ilmu Tanah Universitas Sriwijaya dan dinyatakan lulus. Sehingga saat ini penulis dapat menjadi Mahasiswa Ilmu Tanah, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas Kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Nanas dan Eceng Gondok pada pertanaman Karet yang di sanitasi terhadap produksi lateks dan Kadar Hara NPK Tanah di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir”.

Penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan dengan adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. kedua orang tua yaitu bapak Thobary Daud dan ibu Srilawati atas doa dan motivasi hingga penulis menyelesaikan skripsi ini serta keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a hingga terselesaiannya skripsi ini.
2. Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, saran, bimbingan, serta dukungan dalam kegiatan penelitian ini dari awal hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak ibu dosen Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmunya.
4. Pak Roni, Kelompok Tani Harapan Jaya dan Masyarakat Payaraman yang senantiasa membantu pelaksanaan penelitian ini.
5. Semua teman-teman dan Ilmu Tanah 2018 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun proses penulisan skripsi ini hingga selesai.

Tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari seluruh pihak maka skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Hipotesis.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Karet.....	5
2.2.1. Klasifikasi Tanaman Karet	5
2.2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Karet.....	6
2.2.3. Morfologi Tanaman Karet	7
2.3. Sanitasi Lahan.....	8
2.4. Pupuk Organik Cair.....	9
2.4.1. Manfaat Pupuk Organik Cair.....	10
2.5. Limbah Organik.....	11
2.5.1. Limbah Tanaman Nanas	11
2.5.2. Eceng Gondok	13
2.6. Sifat Kimia Tanah.....	14
2.6.1. Nilai pH Tanah	14
2.6.2. N-Total tanah	15
2.6.3. P Tanah.....	17
2.6.4. K Tanah.....	18
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	19
3.1. Tempat dan Waktu	19

3.2. Bahan dan Metode.....	19
3.2.1. Alat dan Bahan	19
3.2.2. Metode Penelitian	20
3.3. Cara Kerja	21
3.3.1. Persiapan Lapangan.....	21
3.3.2. Pembuatan POC kombinasi limbah nanas dan eceng gondok	21
3.3.3. Pengaplikasian POC kombinasi.....	21
3.3.4. Analisis Kadar Hara NPK	21
3.4. Peubah Yang Diamati.....	22
3.4.1. pH Tanah.....	22
3.4.2. N-Total	22
3.4.3. P-tersedia.....	22
3.4.4. K-dd Tanah	22
3.5. Analisis data.....	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Pengaruh Sanitasi Lahan	24
4.1.1.Pengaruh Sanitasi Lahan Terhadap Tanah.....	24
4.1.2.Pengaruh Sanitasi Lahan Terhadap Produksi Lateks	26
4.2. Pengaruh POC	27
4.2.1.Hasil Analisis pH dan NPK Pupuk Organik Cair	27
4.2.2.Hasil Analisis pH dan NPK Tanah.....	29
4.2.3.Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Lateks.....	31
4.3. Pengaruh Interaksi	33
4.3.1.Analisis Interaksi Sanitasi Lahan dan POC Terhadap Produksi Lateks	33
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1. Pengaruh sanitasi terhadap pH dan NPK tanah.....	26
4.2. Pengaruh sanitasi lahan terhadap produksi lateks	28
4.3. Hasil Analisis NPK Pupuk Organik Cair	29
4.4. Analisis POC terhadap NPK Tanah	31
4.5. Hasil Analisis Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Lateks	33
4.6. Hasil Analisis Interaksi Sanitasi Tanaman dan Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Lateks	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Peta Lokasi Penelitian	21
3.2 Denah Lokasi Penelitian	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Kebutuhan POC	44
Lampiran 2. Hasil Produksi Lateks	45
Lampiran 3. Hasil sidik ragam anova Produksi Lateks	47
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	50
Lampiran 5. Langkah Kerja Penetapan N-total Tanah di Laboratorium	53
Lampiran 6. Langkah Kerja Penetapan P-tersedia di Laboratorium.....	56
Lampiran 7. Langkah Kerja Penetapan K-dd di Laboratorium.....	57

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara berkembang dengan bidang pertanian sebagai sumber kehidupan terbesar bagi penduduk. Dalam pembangunan nasional, sektor pertanian menjadi sektor yang kuat dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Pembangunan pertanian oleh pemerintah ditujukan pada penyejahteraan hidup petani serta penambahan lapangan pekerjaan serta pasar untuk produk-produk yang diciptakan. Tanaman karet menjadi salah satu tanaman perkebunan yang berperan penting dalam ekonomi maupun sosial. Perkebunan karet tersebar luas di berbagai wilayah sehingga membutuhkan tenaga kerja untuk kegiatan perkebunan (Ali *et al.*, 2015).

Indonesia mempunyai areal kebun karet terluat tetapi tidak dengan produktivitas yang tinggi (Sulistiani dan Muludi, 2018) produksi karet Indonesia hanya menempati posisi kedua yakni 3,233 juta ton dari Thailand. Indonesia memungkinkan menjadi produsen utama lateks di dunia karena memiliki sumberdaya yang sangat mendukung dan memadai untuk peningkatan produksi. Pengembangan areal baru serta peremajaan areal perkebunan karet, pemberahan tanaman serta intensifikasi dengan klon terbaik atau unggu dapat dimanfaatkan untuk peningkatan produksi lateks. Salah satu kegiatan terpenting yaitu pemupukan. Pemupukan sangat mempengaruhi pada perkembangan dan pertumbuhan, status hara, produktivitas, serta tahan terhadap penyakit (Stevanus *et al.*, 2015).

Sanitasi merupakan kegiatan pembersihan lahan dari gulma dan tanaman pengganggu lainnya. Sanitasi berguna untuk mengendalikan tanaman competitor serta perkembangan hama dan penyakit, sehingga sanitasi perlu dilakukan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik (Astuti *et al.*, 2016).

Sanitasi lahan memiliki tujuan untuk membersihkan tanaman pengganggu atau gulma serta tanaman yang sakit di lingkungan pertanaman agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Gulma yang tumbuh di lingkungan sekitar pertanaman jika tidak dibersihkan akan menimbulkan competitor hara antara tanaman dan gula,

sehingga mobilisasi hara akan terganggu. Sementara tanaman yang sakit jika tidak disanitasi akan berdampak buruk pada tanaman lainnya (Sembiring *et al.*, 2022).

Pemakaian pupuk di bidang pertanian menjadi kebutuhan yang sangat penting dan tidak bisa dilepaskan. Akan tetapi para petani banyak menggunakan pupuk anorganik atau bisa disebut pupuk kimia, dengan menggunakan bahan-bahan kimia ini memang sangat praktis dan dapat meningkatkan produksi tanaman, namun apabila pupuk kimia ini digunakan dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak yang tidak baik bagi tanaman, oleh karena itu para petani kembali melakukan kegiatan dengan menggunakan bahan-bahan organik untuk pembuatan pupuk. Pupuk organik dibagi menjadi 2 yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik berbentuk cair dapat berasal dari bahan organik sisa tanaman, kotoran hewan maupun kotoran manusia yang mengalami pembusukan serta mengandung unsur hara yang lebih dari satu dapat disebut pupuk organik cair (Suhastyo, 2019). Keunggulan dari pupuk organik cair adalah cara pengaplikasianya lebih mudah, unsur haranya lebih mudah menyerap, dapat menyehatkan lingkungan, revitalisasi produktivitas tanah, menekan biaya, dan meningkatkan kualitas produk. Adapun kelemahan dari pupuk organik cair adalah respon tidak secepat seperti menggunakan pupuk anorganik, nutrisi yang terkandung sedikit dan lain sebagainya (Pramushinta, 2018).

Pupuk organik cair dapat diaplikasikan menggunakan media tanam yang padat. Jika tanaman yang ditanami secara berkelanjutan tanpa henti akan menurunkan unsur hara atau kesuburnya. Maka pentingnya pemupukan dilakukan untuk dapat membantu mengembalikan jumlah unsur hara dan tingkat kesuburan tanah sebagai sumber unsur hara. Pupuk organik cair harus mengandung bahan kimia kurang dari 5%, apabila pupuk organik cair yang digunakan melebihi batas, tanaman akan melarutkan pupuknya dan tidak akan mengalami penumpukan karena pupuk organik cair bersifat 100% larut (Marjaenah *et al.*, 2017).

Limbah ialah sisa bahan yang sudah tidak terpakai dan tidak ada nilainya dalam memenuhi kebutuhan hidup (Rizalia dan Arumsari, 2019). Bahan limbah dapat menjadi penyebab tercemarnya lingkungan dan jika tidak diselesaikan dengan baik, salah satunya ialah limbah kulit nanas. Penanganan limbah kulit nanas bisa dilakukan dengan cara pembuatan pupuk organik cair (Lingga, 2012).

Kandungan kulit nanas terdapat 81,72% air, 17,53% karbohidrat, 4,41% protein, 20,87% serat kasar, dan 13,65% gula reduksi. Mengingat kandungan tersebut cukup tinggi, sehingga kulit nanas dapat bermanfaat sebagai bahan baku pembuatan pupuk setelah melalui proses fermentasi (Kusuma Pramushinta, 2018).

Eceng gondok adalah tanaman liar air atau gulma yang telah dikenal oleh banyak orang. Eceng gondok menjadi masalah baru karena penyebarannya yang sangat tinggi sehingga mengakibatkan ekosistem terganggu. Tumbuhan ini memiliki perakaran di dasar muka air, eceng gondok juga dapat tumbuh dengan baik di air yang dangkal maupun di tanah yang basah. Eceng gondok dapat menimbulkan kerugian yakni mengurangi produksivitas badan air (mengambil ruang dan unsur hara yang dibutuhkan oleh ikan). Tetapi eceng gondok mempunyai beberapa manfaat salah satunya sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair (POC). dari hasil analisa kandungan eceng gondok diperoleh bahan organik 78,47%, C-organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011% dan K total 0,016% sehingga eceng gondok dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair karena didalam eceng gondok terdapat unsur-unsur yang sangat dibutuhkan tanaman (Kusuma Pramushinta, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian (Isabella *et al.*, 2021) Pupuk Organik Cair limbah kulit nanas dan eceng gondok dengan dosis P0 (Kontrol negative atan tanpa POC). P1 (POC 50 ml/L), P2 (POC 75 ml/L), P4 (POC 125 ml/L), P5 (POC 150 ml/L) dan P6 (Kontrol positif atau pupuk anorganik) yang diaplikasikan pada tanaman bawang merah menunjukan perlakuan POC dengan konsentrasi 50 ml/L berbeda nyata dengan kontrol negative (-), Konsentrasi 100,125 dan 150 ml/L berbeda nyata terhadap kontrol negatif (-), 100 ml/L, 150 ml/L dan kontrol positif (+) tetapi tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 75 dan 125 ml/L.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar hara NPK tanah setelah pengaplikasian berbagai taraf Pupuk Organik Cair dari limbah kulit nanas dan eceng gondok, serta pada taraf berapa yang memiliki hasil yang lebih baik pada kadar hara N, P dan K pada lahan perkebunan karet milik rakyat jenis klon kusen berumur 12 tahun di Kecamatan Payaraman, Kabupaten Ogan Ilir.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah yaitu :

1. Apakah pengaplikasian sanitasi lahan dan berbagai dosis pupuk organik cair limbah kulit nanas dan eceng gondok dapat meningkatkan produksi lateks?
2. Adakah pemberian perlakuan terbaik yang dapat meningkatkan produksi lateks serta kandungan NPK tanah?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk menguji apakah pengaplikasian sanitasi lahan dan berbagai dosis pupuk organik cair limbah kulit nanas dan eceng gondok dapat meningkatkan produksi lahan.
2. Untuk menguji apakah ada perlakuan terbaik dalam meningkatkan kadar NPK tanah setelah pengaplikasian sanitasi lahan dan berbagai dosis pupuk organik cair limbah kulit nanas dan eceng gondok gondok.

1.4. Hipotesis

1. Diduga pengaplikasian perlakuan sanitasi lahan dan pupuk organik cair limbah kulit nanas dan eceng gondok berpengaruh nyata terhadap produksi lahan.
2. Diduga ada perlakuan terbaik dalam meningkatkan produksi lateks serta kandungan NPK terbaik.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan wawasan dan informasi mengenai pengaplikasian sanitasi lahan dan pupuk organik cair limbah kulit nanas dan eceng gondok dalam meningkatkan hasil produksi lateks dan kandungan N, P dan K tanah pada tanaman karet.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, J., Hodijah, S., & Delis, A. (2015). Analisis Produksi Dan Pendapatan Petani Karet Di Kabupaten Bungo. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 2(4), 201–208.
- Aprianto, F., & Rosliani, R. (2020). Korelasi Antara Serapan P Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*) Dengan Metode Penetapan P Tersedia Tanah Ordo Inceptisol Subang *Correlation Between P Uptake By Chili Plant (Capsicum Annum L.) With Determination Method Of Soil Available P In Inceptisol Ord.* 7(2), 321–327.
- Astuti, H. B., Fauzi, E., Yahumri, & Hartono, R. (2016). Analisis Penerapan Teknologi Penanggulangan Dataran Tinggi Di Provinsi Bengkulu. *Agrisep*, 15(2), 127–134.
- Daksina, B. F., Makalew, A. M., Langai, B. F., Makalew, A. M., & Langai, B. F. (2021). Evaluation Of Ultisol Soil Fertility In Rubber Plantation In Cempaka District, Banjarbaru City, South Kalimantan Province. *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 4(1), 60–71.
- DHAGE, S., PATIL, V. D., & DHAMAK, A. L. (2014). Influence Of Phosphorus And Sulphur Levels On Nodulation, Growth Parameters And Yield Of Soybean (*Glycine Max L.*) Grown On Vertisol. *An Asian Journal Of Soil Science*, 9(2), 244–249.
- Ekawandani, N., & Halimah, N. (2021). Pengaruh Penambahan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dari Nasi Basi Terhadap Pupuk Organik Cair Cangkang Telur. *Jurnal Bio Dan Pendidikan Bio*, 6(2), 2–9.
- Endah Valentina, A., Miswadi, S. S., & Latifah, D. (2013). Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. (024)8508112 Semarang 50229 Sejarah Artikel: Diterima Mei. *J. Chem. Sci*, 2(2).

- Hamad, A., Hidayah, B. I., Solekhah, A., & Septhea, A. G. (2017). Potensi Kulit Nanas Sebagai Substrat Dalam Pembuatan Nata De Pina. *Jurnal Riset Sains Dan Teknologi*, 1(1), 9–14.
- Hendi Andrean. (2021). Pengedalian Gulma Pada Tanaman Karet (Hevea Brasiliensis, Mull, Arg.) Di Instalasi Benih Perkebunan Kualu Upt Tph Bun Provinsi Riau. *Jurnal Agro Indragiri*, 7(1), 5–10.
- Heruwanto, K., & Supriono, B. (2016). Simpanan Unsur Hara Makro (N , P , K , Ca Dan Mg) Pada Tegakan Sengon (Paraserianthes Falcataria (L .)) UMUR 5 TAHUN. *Jurnal Nusa Sylva*, 16(1), 41–49.
- Ibrahim, H. 2011. F. – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian I. Pada Anak B. Di Wilayah P. B. K. B. T. 2011. T. P. P. U. (2014). No 主觀的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析 Title. 1(C), 1–43.
- Ihsanto, E., & Hidayat, S. (2014). Rancangan Bangun Sistem Pengukuran Ph Meter Dengan Menggunakan Mikrokontroller Arduino Uno. *Jurnal Teknologi Elektro*, 5(3), 130–137.
- Isabella, R., Sari, E., Sianturi, M., & Zakiah, Z. (2021). Var . Bauji) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Campuran Limbah Kulit Nanas (Ananas Comosus L .) dan Eceng Gondok (Eichornia Crassipes L .). 10, 60–64.
- Izzati, M. (2018). Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (Brassica Chinensis L .) Terhadap Pertumbuhan Tanama ...
- Jamidi, Faisal, & Ichsan, M. F. (2021). Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas Dan Pukan Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (Theobroma Cacao, L.). *Jurnal Agrium*, 18, 145–153.
- Juliansyah, H., & Riyono, A. (2018). Pengaruh Produksi, Luas Lahan Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Petani Karet Di Desa Bukit Hagu Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ekonomi Pertanian*

- Unimal, 1(2), 65–72.*
- Kurniawan, E., Ginting, Z., & Nurjannah, P. (2017). Pemanfaatan Urine Kambing Pada Pembuatan Pupuk Organik Cair Terhadap Kualitas Unsur Hara Makro (Npk). *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi, November*, Hlm. 1-10. Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiy.
- Kusuma Pramushinta, I. A. (2018). Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas Dengan Enceng Gondok Pada Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum L.*) Dan Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*)*Aureus*. *Journal Of Pharmacy And Science, 3(2)*, 37–40.
- Kusumandaru, W., Hermiyanto, B., & Winarso, S. (2015). Pertanian Analisis Indeks Kualitas Tanah Di Lahan Pertanian Tembakau Kasturi Berdasarkan Sifat Kimianya Dan Hubungannya Dengan Produktivitas Tembakau Kasturi Di Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah PERTANIAN, 2(1)*, 1–6.
- Laginda, Y., Darmawan, M., & Syah, I. (2017). Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill.*). *Jurnal Galung Tropika, 6(2)*, 81–92.
- Lawal, D. (2014). Medicinal, Pharmacological And Phytochemical Potentials Of *Annona Comosus Linn.* Peel - A Review. *Bayero Journal Of Pure And Applied Sciences, 6(1)*, 101.
- Lisanty, N. (2021). Produksi Pupuk Organik Cair (POC) Dengan Memanfaatkan Mikro Organisme Lokal (MOL) Di Desa Jegreg Kabupaten Nganjuk. *Jatimas : Jurnal Pertanian Dan Pengabdian Masyarakat, 1(1)*, 1–10.
- Moi, A. R. (2015). Pengujian Pupuk Organik Cair Dari Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea*). *Jurnal MIPA, 4(1)*, 15.
- Nariratih, I., B Damanik, M. M., & Gantar Sitanggang, G. S. (2013). Ketersediaan Nitrogen Pada Tiga Jenis Tanah Akibat Pemberian Tiga Bahan Organik Dan

- Serapannya Pada Tanaman Jagung. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 1(3), 479–488.
- Nikiyuluw, V., Soplanit, R., & Siregar, A. (2018). Efisiensi Pemberian Air Dan Kompos Terhadap Mineralisasi NPK Pada Tanah Regosol. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 14(2), 105–122.
- Nur Fitri Rizqiani, Ambrawati Erlina, Y. N. W. (2007). Pengaruh Dosis Dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Buncis (*Phaseolus Vulgaris L.*) Dataran Rendah. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 7(1), 43–53.
- Pertiwi, S. K., Rizal, K., & Triyanto, Y. (2021). Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Kambing Dan Pestisida Alami Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang Beda Varietas Di Desa Gunung Selamat. *Indonesian Journal Of Community Services*, 3(1), 19.
- Priambodo, S. R., Susila, K. D., & Soniari, N. N. (2019). Pengaruh Pupuk Hayati Dan Pupuk Anorganik Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Serta Hasil Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus Tricolor*) Di Tanah Inceptisol Desa Pedungan. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal Of Tropical Agroecotechnology)*, 8(1), 149–160.
- Putra, B. W. R. I. H., & Ratnawati, R. (2019). PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH BUAH DENGAN PENAMBAHAN BIOAKTIVATOR EM4 Bangun Wahyu R I H P Dan Rhenny R. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 11(261), 44–56.
- Ramadani, A. H., Rosalina, R., & Ningrum, R. S. (2019). Pengolahan Limbah Organik Kulit Nanas Sebagai Pupuk Cair Eco-Enzim. *Prosiding Seminar Nasional HAYATI*, VII(September), 223–227.
- Ramadhan, S., Tiwow, V. M. A., & Said, I. (2016). Analisis Kadar Unsur Nitrogen (N) Dan Posforus (P) Dalam Lamun (*Enhalus Acoroides*) Di Wilayah Perairan Pesisir Kabonga Besar Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala. *Jurnal*

- Akademika Kimia, 5(1), 37.*
- Ramdani, F. S. (2020). *Teknik Pembibitan Karet (Hevea Brasiliensis Muell Arg.) Di Afdeling Pasir Ucing PT Pasir Ucing Timur, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat.* 1–6.
- Rizalia, U., & Arumsari, A. (2019). Pengolahan Limbah Tekstil Menggunakan Teknik Mixed Media Pada Busana Secondhand. *E-Proceeding Of Art & Design, 6(2)*, 2152–2158.
- Rouzatul Jannah, Eddy Kurniawan, R. Dewi. (2017). *Pengaruh Perbandingan Volume Em4 Dengan Massa Serat Tandan... (Jannah Dkk).* *Em4*, 62–66.
- Rozak Efendi, M., Taikah, A., & Handayani, T. (2020). *Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis.* 35–41.
- Salasa. Alfrida Monica. (2017). Aktivitas Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus* L.) Terhadap Pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*. *Media Farmasi, XIII(2)*, 1–5.
- Saragih, G. D. N., & Amri, C. (2020). Pemanfaatan Limbah Buah Jeruk Sebagai Bahan Pupuk Organik Cair. *Sanitasi Jurnal, 12(2)*, 70–76.
- Sarbaina, Zuraida, & Munawar, K. (2021). Pengaruh Pemberian Kotoran Kambing Dan Biochar Terhadap Ketersediaan Hara Makro N, P, K Inceptisol. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 6(2)*, 132–142.
- Setianto, A. (2019). Pengaruh Frekuensi Penyiangan Gulma Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil.
- Sholeha. Nikmatus. (2018). Aplikasi Vermicompos Dan Blotong Tebu Terhadap Sifat Kimia Tanah Kritis Dengan Indikator Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.). *Universitas Brawijaya, 7(5)*, 1–98.
- Siswanto, B. (2019). Sebaran Unsur Hara N, P, K Dan Ph Dalam Tanah. *Buana Sains, 18(2)*, 109.

- Sofiani, I. H., Ulfiah, K., & Fitriyanie, L. (2018). Budidaya Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Di Indonesia Dan Kajian Ekonominya. *MPRA Paper*, 90336, 1–23.
- Stevanus, C. T., Saputra, J., & Wijaya, T. (2015). Peran Unsur Mikro Bagi Tanaman Karet. *Warta Perkaretan*, 34(1), 11.
- Suhastyo, A. A. (2019). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(2), 60–64.
- Sulistiani, H., & Muludi, K. (2018). Penerapan Metode Certainty Factor Dalam Mendeteksi Penyakit Tanaman Karet. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(1), 51–59.
- Sundari, E., Sari, E., & Rinaldo, R. (2012). Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Biokatalisator Biosca Dan EM4. *Konversi*, 5(2), 5.
- Susi, N., Surtinah, S., & Rizal, M. (2018). Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2), 46–51.
- Susilowati, D. N., & Setyowati, M. (2016). Analisis Aktivitas Nitrogenase Dan Gen Nifh Isolat Bakteri Rhizosfer Tanaman Padi Dari Lahan Sawah Pesisir Jawa Barat. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 9(2), 125–138.
- Syahputra, E., Fauzi, & Razali. (2015). Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol Di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Theoretical And Applied Climatology*, 115(3), 143–158.
- Tanah, F. (2020). *ISSN 2302-3708 (Online)*. 16(2), 264–275.
- Ulfah, D., Thamrin, G. A. R., & Natanael, T. W. (2015). Pengaruh Waktu Penyadapan Dan Umur Tanaman Karet Terhadap Produksi Getah (Lateks). *Jurnal Hutan Tropis*, 3(3), 247–252.

- Umaternate, G. R., Abidjulu, J., & Wuntu, A. D. (2014). Uji Metode Olsen Dan Bray Dalam Menganalisis Kandungan Fosfat Tersedia Pada Tanah Sawah Di Desa Konarom Barat Kecamatan Dumoga Utara. *Jurnal MIPA*, 3(1), 6.
- Walida, H., & Harahap, D. E. (2020). Terdegradasi.
- Wirda, Z., & Azis, A. (2014). Periode Kritis Tanaman Kedelai Terhadap Persaingan Gulma *Critical Period Of Soybean To Weed Competition Hendrival, Zurrahmi Wirda, Dan Abdul Azis.* 6–13.