

## **SKRIPSI**

**APLIKASI BERBAGAI TARAF DOSIS PUPUK ORGANIK  
CAIR CAMPURAN LIMBAH KULIT NANAS DAN PEPAYA  
PADA LAHAN PERTANAMAN KARET DI SANITASI  
TERHADAP PRODUKSI LATEKS DAN KADAR HARA  
NPK TANAH DI KECAMATAN PAYARAMAN, OGAN ILIR**

***APPLICATION OF VARIOUS LEVELS OF LIQUID ORGANIC  
FERTILIZER DOSES MIXED WITH PINEAPPLE AND  
PAPAYA SKIN WASTE ON RUBBER PLANTING LAND  
IN SANITATION TO LATEX PRODUCTION AND SOIL  
NPK NUTRIENT LEVELS IN PAYARAMAN  
DISTRICT, OGAN ILIR***



**Oktaria Aryani  
05101381823044**

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

## SUMMARY

**OKTARIA ARYANI.** *Application of Various Levels of Liquid Organic Fertilizer Doses Mixed with Pineapple and Papaya Skin Waste on Rubber Planting Land in Sanitation to Latex Production and Soil NPK Nutrient Levels in Payaraman District, Ogan Ilir (Supervised by DWI SETYAWAN)*

Rubber is an annual crop that plays an important role in the economy of the national community, which among others as a source of income for more than 10 million farmers and absorbs about 1.7 million other workers. In a plantation or land, it is inseparable from sanitary activities. Sanitation is carried out to clean the field from weeds so that there is no nutrient competition between gulam and plants. Waste is still a big problem and is generally not used so that it can be used as material for making liquid fertilizer. Liquid organic fertilizer is a solution derived from plant residues, animal and human waste containing more than one element of nutrients. This study aims to examine the application of land sanitation and POC a mixture of pineapple and papaya skin waste on latex production and its effect on pH and NPK on soil. This research was carried out from October 2021 to December 2021 in Payaraman District, Ogan Ilir. The research method used in this research is a Split Plot design with 3 repeats, where the main plot is weeding which consists of 2 levels of treatment, namely T1 = plants without weeding, T2 = weeded plants, while the plot children are poc doses which are used with 5 levels of treatment, namely P0 = 0% (control) = 1000 mL / 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 of this study showed that the application of weed treatment at a doses of 40 mL POC is the best treatment for latex production results, a doses of 30 mL POC can increase the N-Total and P of the soil, a doses of 10 mL of POC increases the pH of the soil and a doses of 0 mL of POC increases the soil K.

Keywords : *Rubber plant, Sanitation, Waste, Liquid Organic Fertilizer, NPK Soil*

## RINGKASAN

**OKTARIA ARYANI.** Aplikasi Berbagai Taraf Dosis Pupuk Organik Cair Campuran Limbah Kulit Nanas dan Pepaya pada Lahan Pertanaman Karet di Sanitasi terhadap Produksi Lateks dan Kadar Hara NPK Tanah di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir ( Dibimbing oleh **DWI SETYAWAN**).

Tanaman karet merupakan tanaman tahunan yang berperan penting dalam perekonomian masyarakat nasional, dimana antara lain sebagai sumber pendapatan bagi lebih dari 10 juta petani dan menyerap sekitar 1,7 juta tenaga kerja lainnya. Dalam suatu perkebunan atau lahan tidak terlepas dengan adanya kegiatan sanitasi. Sanitasi dilakukan untuk membersihkan lahan dari gulma agar tidak terjadinya kompetisi hara antar gulma dan tanaman. Limbah masih menjadi masalah besar dan umumnya tidak termanfaatkan sehingga dapat dijadikan bahan untuk pembuatan pupuk cair. Pupuk organik cair merupakan larutan yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur hara lebih dari satu unsur. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaplikasian sanitasi lahan dan POC campuran limbah kulit nanas dan pepaya terhadap produksi lateks serta pengaruhnya pada pH dan NPK pada tanah. Kegiatam penelitian ini dilaksanakan mulai dari Oktober 2021 hingga Desember 2021 di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir. Metode penelitian yang digunakan dalam peneitian ini adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot*) dengan 3 kali ulangan, dimana petak utama adalah penyirangan yang terdiri dari 2 taraf perlakuan,yaitu T1 = tanaman tanpa disiangi, T2 = tanaman disiangi, sedangkan anak petak adalah dosis POC yang diguanakan dengan 5 taraf perlakuan, yaitu P0 = 0% (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 dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengaplikasian perlakuan disiangi dengan dosis 40 mL POC merupakan perlakuan terbaik bagi hasil produksi lateks, dosis 30 mL POC dapat meningkatkan N-Total dan P tanah, dosis 10 mL POC mingkatkan pH tanah serta dosis 0 mL POC meningkatkan K tanah.

Kata kunci : *Tanaman karet, Sanitasi, Limbah, Pupuk Organik Cair, NPK Tanah*

## **SKRIPSI**

# **APLIKASI BERBAGAI TARAF DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR CAMPURAN LIMBAH KULIT NANAS DAN PEPAYA PADA LAHAN PERTANAMAN KARET DI SANITASI TERHADAP PRODUKSI LATEKS DAN KADAR HARA NPK TANAH DI KECAMATAN PAYARAMAN, OGILILIR**

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



**Oktaria Aryani  
051081823044**

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

Universitas Sriwijaya

## LEMBAR PENGESAHAN

**APLIKASI BERBAGAI TARAF DOSIS PUPUK ORGANIK  
CAIR CAMPURAN LIMBAH KULIT NANAS DAN PEPAYA  
PADA LAHAN PERTANAMAN KARET DI SANITASI  
TERHADAP PRODUKSI LATEKS DAN KADAR HARA  
NPK TANAH DI KECAMATAN PAYARAMAN, OGILIR**

### SKRIPSI

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

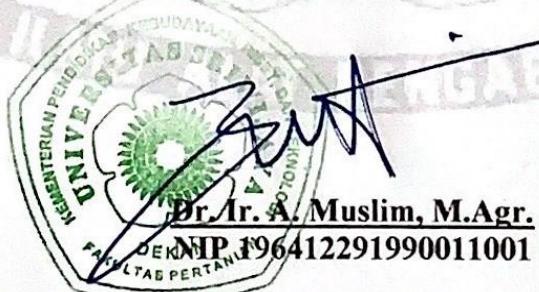
Oleh:

Oktaria Aryani  
05101381823044

Indralaya, Juli 2022  
Pembimbing

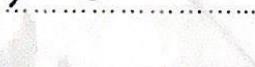
  
Dr. Ir Dwi Setyawan, M. Sc.  
NIP. 196402261989031004

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

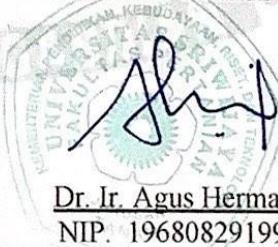


Skripsi dengan Judul “Aplikasi Berbagai taraf Dosis Pupuk Organik cair campuran Limbah Kulit nanas dan Pepaya pada lahan Pertanaman Karet di Sanitasi terhadap Produksi Lateks dan Kadar Hara NPK Tanah di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir” oleh Oktaria Aryani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji 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.<br>NIP 196402261989031004 | Ketua<br><br>      |
| 2. Dr. Ir. Agus Hermawati, M.T.<br>NIP 196808291993031002 | Sekretaris<br><br> |
| 3. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.<br>NIP 196204211990031002    | Penguji<br><br>    |

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 : Oktaria Aryani  
NIM : 05101381823044  
Judul : Aplikasi Berbagai Taraf Dosis Pupuk Organik Cair Campuran Limbah Kulit Nanas dan Pepaya pada Lahan Pertanaman Karet di Sanitasi 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/ plagiat. 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

Oktaria Aryani

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Berbagai Taraf Dosis Pupuk Organik Cair Campuran Limbah Kulit Nanas dan Pepaya pada Lahan Pertanaman Karet di Sanitasi terhadap Produksi Lateks dan Kadar Hara NPK Tanah di Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir”.

Selama penulisan ini, penulis banyak menerima saran, penjelasan dan informasi yang sangat berguna dari berbagai pihak. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sangat mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan doa, dukungan motivasi dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Allah SWT karena atas berkat nikmat dan karunia-Nya saya bisa sampai di titik sekarang ini, dan kepada diri saya sendiri karena sudah mampu, gigih dan giat berjuang sampai di titik ini.
2. Kedua orang tuaku, Bapak Ir. Eliswan Wasik dan Ibu Amni Riduan S.Pd yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dorongan dalam penyusunan skripsi.
3. Ucapan terima kasih kepada kedua saudara perempuan saya, Dwi Pertiwi S.Pd dan Rahma Saputri S.E yang telah meberikan doa dan semangat serta keponakan saya Aqila Azka Yasira yang selalu menjadi moodbuster saya.
4. Bapak Dr. Ir. Dwi Setyawan, M. Sc. sebagai dosen pembimbing atas segala buah pikiran yang telah diberikan, kesabaran, serta bimbingan beliau dalam membimbing, mengajarkan serta memberikan banyak saran sejak awal sampai tersusunnya skripsi ini.
5. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
6. Ucapan terimakasih juga penulis berikan kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu dan pelajaran.
7. Terimakasih kepada teman sepenelitian Aldo, Dina, Gusta dan Ramadika yang telah membantu dan membersamai selama penelitian, tempat berkeluh kesah,

dan membantu dalam penulisan skripsi ini sampai dengan selesai.

8. Terimakasih kepada Bapak Roni, Kelompok Tani Harapan Jaya dan masyarakat Payaraman Barat, Ogan Ilir yang telah bersedia memberikan tempat sebagai penelitian.
9. Penulis berterimakasih kepada teman-teman dari awal perkuliahan sampai sekarang, Yesna, Karin, Deri, dan Adit yang telah membantu mendukung untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Terimakasih juga penulis berikan kepada teman-teman semasa SMA saya, Chintia, Deffa, Lili, Nabila dan Nike yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam pembuatan skripsi ini.
11. Seluruh teman-teman Ilmu Tanah Angkatan 2018 yang telah memberikan banyak pengalaman dan cerita selama di bangku perkuliahan di Universitas Sriwijaya.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan dalam skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli 2022

Penulis

Universitas Sriwijaya

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	ix
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	4
2.1. Tanaman Karet.....	4
2.1.1 Morfologi Tanaman Karet .....	7
2.1.2 Syarat Tumbuh Karet.....	9
2.2. Sanitasi Lahan .....	10
2.3. Pupuk Organik Cair.....	11
2.4. Manfaat Pupuk Organik Cair.....	13
2.5. Limbah Organik.....	14
2.5.1 Limbah Nanas .....	14
2.5.2 Limbah Pepaya .....	15
2.6. Sifat Kimia Tanah.....	16
2.6.1 Nilai pH tanah.....	16
2.6.2 N-Total Tanah.....	17
2.6.3 P Tanah .....	18
2.6.4 K Tanah .....	19
<b>BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	21
3.1. Tempat dan Waktu.....	21
3.2. Bahan dan Metode .....	21
3.2.1 Alat dan Bahan .....	21
3.2.2 Metode Penelitian .....	22

3.3.	Cara Kerja.....	23
3.3.1	Persiapan Lapangan .....	23
3.3.2	Pembuatan POC Campuran Limbah Kulit Nanas dan Pepaya .....	23
3.3.3	Pengaplikasian POC Campuran Limbah Kulit Nanas dan Pepaya.....	23
3.3.4	Analisis Kadar Hara NPK.....	24
3.4	Peubah Yang Diamati .....	24
3.4.1	pH Tanah .....	24
3.4.2	N-Total.....	24
3.4.3	P Tanah .....	24
3.4.4	K Tanah .....	24
3.4.5	Produksi Lateks .....	25
3.5	Analisis data.....	25
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		26
4.1.	Pengaruh Sanitasi Lahan.....	26
4.1.1	Pengaruh Sanitasi Lahan Terhadap Tanah .....	26
4.1.2	Pengaruh Sanitasi Lahan terhadap Produksi Lateks .....	27
4.2.	Pengaruh Sanitasi Lahan.....	28
4.2.1	Hasil Analisis pH dan NPK Pupuk Organik Cair .....	28
4.2.2	Hasil Analisis Pupuk Organik Cair terhadap pH dan NPK Tanah ....	30
4.2.3	Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Lateks .....	32
4.3	Pengaruh Interaksi .....	32
4.3.1	Analisis Interaksi Sanitasi Lahan dan POC Terhadap Produksi Lateks.....	32
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		36
<b>LAMPIRAN .....</b>		42

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 4.1 Pengaruh Sanitasi Terhadap pH dan NPK Tanah .....	26
Tabel 4.2 Pengaruh Sanitasi Lahan Terhadap Total Produksi Lateks .....	28
Tabel 4.3 Hasil Analisis Pupuk Organik Cair .....	29
Tabel 4.4 Hasil Rata – Rata Analisis Pupuk Organik Cair Terhadap pH dan NPK Tanah.....	30
Tabel 4.5 Hasil Analisis Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Lateks .....	31
Tabel 4.6 Hasil Analisis Interaksi Sanitasi Lahan dan POC Terhadap Produksi Lateks .....	33

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian .....	21
Gambar 3.2 Denah Penelitian .....	22

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Organik Cair .....	43
Lampiran 2. Hasil Produksi Lateks Perminggu .....	43
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Anova Produksi Lateks .....	46
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	50
Lampiran 5. Langkah Kerja Penetapan N-total Tanah di Laboratorium .....	55
Lampiran 6. Langkah Kerja Penetapan P-tersedia di Laboratorium.....	56
Lampiran 7. Langkah Kerja Penetapan K-tersedia di Laboratorium .....	57

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Kabupaten Ogan Ilir adalah salah satu kabupaten yang memberikan sumbangsih hasil karet di Sumatera Selatan. Kabupaten Ogan Ilir memiliki luas areal tanaman karet mencapai 30.224 hektar. Pada tahun 2017, kabupaten Ogan Ilir memberikan produksi rakyat karet hingga 21.859 ton (Dinas Perkebunan Kabupaten Ogan Ilir, 2017). Menurut Salim dan Aneloi (2015), tanaman karet merupakan tanaman tahunan yang berperan penting dalam perekonomian masyarakat nasional, dimana antara lain sebagai sumber pendapatan bagi lebih dari 10 juta petani dan menyerap sekitar 1,7 juta tenaga kerja lainnya. Pembangunan perkebunan karet berperan penting dalam pelestarian lingkungan dan mendorong pertumbuhan sentra-sentra ekonomi baru di wilayah pengembangan. Sebagian besar wilayah Indonesia memiliki karakteristik lahan yang sesuai dengan syarat tumbuh tanaman karet (Desa *et al.*, 2019).

Di Indonesia, wilayah perkebunan karet cukup luas, namun produksi karet yang dihasilkan masih tergolong sangat rendah dikarenakan petani masih kurang memperhatikan kondisi tanah dan tingginya tingkat kematian tanaman karet (Nurmegawati *et al.*, 2020). Rendahnya produktivitas karet nasional terutama disebabkan luas areal karet Indonesia didominasi oleh perkebunan rakyat (lebih dari 80%) dengan produktivitas rata-rata hanya sedikit di atas 1.000 kg/ha/tahun (Junaidi, 2020). Dalam suatu perkebunan atau lahan tidak terlepas dengan adanya kegiatan sanitasi. Sanitasi merupakan kegiatan membersihkan lahan dari gulma atau tanaman-tanaman penganggu lainnya (Resdiana *et al.*, 2021). Sanitasi bertujuan untuk membersihkan lahan dari gulma yang tumbuh agar tidak terjadinya kompetisi hara antar gulma dan tanaman. Salah satu strategi untuk meningkatkan ketahanan tanaman karet adalah dengan melakukan pemupukan (Saputra *et al.*, 2018).

Pemupukan perlu dilakukan karena kandungan unsur hara dalam tanah bervariasi dan berubah-ubah disebabkan terjadinya kehilangan unsur hara melalui pencucian (Mashud *et al.*, 2016). Para petani sekarang masih banyak menggunakan

pupuk anorganik atau kimiawi dibandingkan pupuk organik. Pemberian pupuk kimia secara berlebihan dan terus-menerus akan membuat kondisi fisik tanah semakin lama akan semakin menurun. Oleh karena itu, petani memanfaatkan bahan-bahan organik atau limbah untuk dijadikan pupuk organik (Tabun *et al.*, 2017). Pupuk organik cair merupakan larutan yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur hara lebih dari satu unsur. Pemberian pupuk organik cair dapat dilakukan dengan lebih merata dan kepekatananya dapat diatur dengan mudah sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pupuk cair akan dapat mengatasi defisiensi unsur hara dengan lebih cepat, bila dibandingkan dengan pupuk padat. Hal ini didukung oleh bentuknya yang cair sehingga mudah diserap tanah dan tanaman. Pupuk organik cair mengandung unsur hara, fosfor, nitrogen dan kalium yang dibutuhkan oleh tanaman serta dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah (Ramadhan *et al.*, 2019)

Limbah masih menjadi masalah besar dan umumnya tidak termanfaatkan. Salah satu limbah yang dapat dimanfaatkan dalam lingkup pertanian itu seperti limbah kulit nanas dan pepaya. Nanas dan pepaya tergolong buah yang mudah busuk sehingga banyak dibuang begitu saja. Limbah kulit nanas dan pepaya memiliki potensi yang cukup baik dan bisa diolah menjadi POC yang dapat memberi nutrisi bagi pertumbuhan tanaman (Susi *et al.*, 2018). Di dalam kulit nanas terkandung N 953,191 mg/L; fosfor 58,5154 mg/L; kalium 1275 mg/L (Ginanjar *et al.*, 2021). Pepaya mengandung karbohidrat, kalsium, magnesium, potassium dan posfor yang tinggi (Mubarok *et al.*, 2019). Kandungan tersebut sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme dan tanaman sehingga pepaya dapat dijadikan pupuk organik cair.

Kandungan senyawa pada kulit nanas dan pepaya yang memiliki manfaat bagi tanaman menjadi dasar penelitian ini dilaksanakan. Kombinasi dari kedua limbah tersebut diduga dapat menghasilkan POC yang berguna bagi tanaman karet. Pembuatan POC ini juga ditujukan untuk mengetahui pH dan kadar hara NPK tanah serta taraf dosis yang terbaik pada lahan perkebunan karet rakyat di kecamatan Payaraman, Kabupaten Ogan Ilir.

## 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah pengaplikasian POC campuran limbah kulit nanas dan pepaya pada sanitasi lahan dapat meningkatkan produksi lateks?
2. Adakah pemberian dosis terbaik yang bisa meningkatkan produksi lateks dan kandungan unsur hara NPK tanah pada tanaman karet?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menguji apakah pengaplikasian sanitasi lahan dan berbagai dosis POC campuran limbah kulit nanas dan pepaya bisa meningkatkan produksi lahan.
2. Untuk menguji apakah ada perlakuan terbaik dalam meningkatkan produksi lateks dan kadar hara NPK Tanah yang telah diaplikasikan POC campuran limbah kulit nanas dan pepaya.

### **1.4 Hipotesis Penelitian**

1. Diduga sanitasi lahan dan pemberian POC campuran limbah kulit nanas dan pepaya berpotensi meningkatkan produksi lateks.
2. Diduga ada dosis terbaik POC campuran limbah kulit nanas dan pepaya yang dapat meningkatkan kadar hara NPK Tanah setelah pengaplikasian sebanyak 4 kali.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk memberikan ilmu, wawasan dan informasi mengenai pengaplikasian POC campuran limbah kulit nanas dan pepaya serta sanitasi lahan guna meningkatkan hasil produksi lateks dan kandungan NPK tanah pada tanaman karet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abel, G., Suntari, R., & Citraresmini, A. (2021). Pengaruh Biochar Sekam Padi dan Kompos Terhadap C-Organik, N-Total, C/N Tanah, Serapan N dan Pertumbuhan Tanaman Jagung di Ultisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 451–460.
- Agustina, R., Mulyani, H., & Farida, N. (2021). Manfaat Penggunaan Pupuk Orgaik Cair (POC) pada Pertumbuhan Bunga Aglaonema. *Artikel Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2013), 185–189.
- Andriyanto, M., Wijaya, A., Rachmawan, A., Penelitian, B., Putih, S., & Karet, P. P. (2020). Produksi Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) pada Waktu Pengumpulan Lateks yang Berbeda. *Jurnal Pertanian*, 1(2), 27-34.
- Atikah, R., Munifatul, I., & Sarjana. P. (2018). Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *Saccharata*). *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 22(1), 65-71.
- Buana, L. T., Banuwa, I. S., & Hidayat, K. F. (2021). Organik pada Fase Generatif Pertanaman Singkong (*Manihot Esculenta* Crantz.) di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung. *Agroekoteknologi Tropika*, 9(1), 85–90.
- Bustami, Sufardi, & Bakhtiar. (2012). Serapan Hara dan Efisiensi Pemupukan Phosfat Serta Pertumbuhan Padi Varietas Lokal. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 1(2), 159-170.
- Bynra Firas Daksina, Anna Maria M, Bambang F, & Langai. (2021). Evaluasi Kesuburan Tanah Ultisol pada Pertanaman Karet di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan. *Agroekotek View*, 4(7), 60-71.
- C. Mulyani, I. Saputra, R. K. (2018). *Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Samudra Alumni Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Samudra E-Mail:* 5(2), 1–14.
- Damanik, S. (2012). Pengembangan Karet (*Havea Brasiliensis*) Berkelanjutan di Indonesia. *Perspektif*, 11(1), 91–102.
- Desa, D. I., Nanto, G., & Seluma, K. (2019). Kesesuaian Lahan Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* ) di Desa Giri Nanto Kabupaten Seluma. 3(1), 96–105.
- Desiana, C., Banuwa, I. S., Evizal, R., & Yusnaini, S. (2013). Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Limbah Tahu terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma Cacao* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 1(1), 113–119.
- Dinas Perkebunan Kabupaten Ogan Ilir. 2017. Luas Areal Perkebunan Karet Kecamatan di Kabupaten Ogan Ilir. Dinas Perkebunan, Ogan Ilir.
- Dewi, N. K., Kiswardianta, R. B., & Huriawati, F. (2016). Pemanfaatan Serasah.

- Lamun (Seagrass) sebagai Bahan Baku POC (Pupuk Organik Cair) Proses Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) Serasah Lamun. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 649–652.
- Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) Serasah Lamun. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 649–652.
- Ginanjar, A., Banu, L. S., & Suryani, S. (2021). Respon Sawi Samhong (*Brassica rapa* subsp *chinensis*) terhadap Urin Kelinci dan Pupuk Organik Cair Kulit Nanas dalam AB Mix pada Sistem Wick. *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(2), 147–162.
- Faizah, I., Sagita, N., & Amrina, D. H. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Sayuran dan Kulit buah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 61–66.
- Febrianna, M., Prijono, S., & Kusumarini, N. (2018). Meningkatkan Serapan Nitrogen Serta Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea* L.) pada Tanah Berpasir. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan* 5(2), 1009-1018,
- Ferry, Y., Pranowo, D., & Rusli. (2013). Tanaman Karet Muda pada Sistem Penebangan Bertahap. *Buletin RISTRI*, 4(3), 225–230.
- Firdaus, Wulandari, S., & Mulyeni, G. D. (2013). Pertumbuhan Akar Tanaman Karet pada Tanah Bekas Tambang Bauksit dengan Aplikasi Bahan Organik. *Jurnal Biogenesis*, 10(1), 1–6.
- Firmansyah, I., & Sumarni, N. (2013). Pengaruh Dosis Pupuk N dan Varietas Terhadap pH Tanah , N-Total Tanah , Serapan N , dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) pada Tanah Entisols-Brebes Jawa Tengah. *Jurnal Hortikultura*, 23(4), 358–364.
- Ginanjar, A., Banu, L. S., & Suryani, S. (2021). Respon Sawi Samhong (*Brassica Rapa* Subsp *Chinensis*) terhadap Urin Kelinci dan Pupuk Organik Cair Kulit Nanas dalam AB Mix pada Sistem Wick. *Jurnal Ilmiah Respati*, 12(2), 147–162.
- Handayani, I., & Elfarisna, E. (2021). Efektivitas Penggunaan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 6(1), 25.
- Hasanah, L., & Resdiana, E. (2021). Gambaran Implementasi Sanitasi Lingkungan pada Masyarakat (Studi pada Masyarakat di Desa Banra'as Pulau Gili Iyang) Tahun 2020. *Buletin Keslingmas*, 40(1), 18–21.
- 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.
- Junaidi. (2020). Peningkatan Produktivitas Karet Nasional Melalui Percepatan Adopsi Inovasi di Tingkat Petani Improvement Of National Rubber Productivity Through Acceleration Of Innovation Adoption At The Farmer S Level. *Perspektif*, 19(1), 17–28.

- Kepmentan. (2019). Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pemberah Tanah. *Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia No 261* (pp. 1–18).
- Kustiawan, W., Nurhiftiani, I., & Ediyono, R. P. (2017). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-Buahan sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Hutan Tropis*, 1(2), 120-127.
- Kusumo, R. A. (2019). Pengaruh Volume dan Frekuensi Pemberian Air Cucian Beras terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Karet (Hevea Brasiliensis Muell.) Klon GT 1.. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 7(1), 9–15.
- 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.
- Manurung, P., Gunawan, J., Hazriani, R., & Johan Suharmokounan. (2016). Pemtaan Status Unsur Hara N, P dan K Tanah pada Perkebunan Kelapa Sawit di Lahan Gambut. *Jurnal Pedon Tropika*, 3(1), 89–96.
- Marliani, L. V. (2015). Aktifitas Antikoksidan dan Tabir Surya pada Ekstrak Kulit Buah Pepaya (Carica Papaya L.). *Prosiding SNAPP Kesehatan*, 1(1) ; 219-324.
- Mashud, N., Maliangkay, R. B., & Nur, D. A. N. M. (2016). Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Aren belum Menghasilkan. *Buletin Palma*, 14(1), 13–19.
- Miranda, R., Hasibuan, N. A., Pristiwanto, & Mesran. (2016). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Jamur Akar Putih (Riqidoporus Lignosus) pada Tanaman Karet (Havea Brasiliensis) dengan Metode Certainty Factor. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 3(6), 124–127.
- Mubarok, R. F. Al, Tripama, B., & Suroso, B. (2019). Efikasi Pupuk Organik Cair (POC) buah Pepaya (Carica Papaya L.) terhadap Produktivitas Tanaman Mentimun (Cucumis Sativus L.). *Agritrop*, 17(1), 76–92.
- Nurmegawati, N., Afrizon, A., & Sugandi, D. (2020). Kajian Kesuburan Tanah Perkebunan Karet Rakyat di Provinsi Bengkulu. In *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 20(1). 12-17.
- Oktiawan, W., Sarminingsih, A., Purwono, P., & Afandi, M. (2015). Strategi Produksi Pupuk Organik Cair Komersial dari Limbah Rumah Potong Hewan (RPH) Semarang. *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 12(2), 86.
- Padmanabha, I. G., Arthagama, I. D. M., & Dibia, I. N. (2014). Pengaruh Dosis Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Hasil Padi (*Oryza Sativa L.*) dan Sifat Kimia Tanah pada Inceptidol Kerambitan Tabanan. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 3(1), 41–50.
- Pangaribuan, D. H., Ginting, Y. C., Saputra, L. P., & Fitri, H. (2017). Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan, Produksi,

- dan Kualitas Pascapanen Jagung Manis (*Zea Mays* Var. *Saccharata* Sturt.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 8(1), 59.
- Perkaretan, W. (2015). Dinamika Hara Kalium dan Pengelolaannya di Perkebunan Karet. *Warta Perkaretan*, 34(2), 89–102.
- Prijono, S. (2013). Instruksi Kerja- Pengukuran Ph, Bahan Organik, KTK dan KB. (Skripsi). Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Puspadewi, S., Sutari, W., & Kusumiyati, K. (2016). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) dan Dosis Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* L. Var *Rugosa Bonaf*) Kultivar Talenta. *Kultivasi*, 15(3), 208–216.
- Putra, B. W. R. I. H., & Ratnawati, R. (2019). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah buah dengan Penambahan Bioaktivator EM4. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 11(261), 44–56.
- Priambodo, S. R., Susila, K. D dan 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*, 8(1): 149–160.
- Rachmaddianto, R., Hanafi, I., Ribawanto, H., Publik, J. A., Administrasi, F. I., & Brawijaya, U. (2015). Implementasi Kebijakan Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan (Studi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Cipta Karya Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 1(12), 1992–1996.
- Ramadani, A. H., Rosalina, R., & Ningrum, R. S. (2019). Pengolahan Limbah Organik Kulit Nanas sebagai Pupuk Cair Eco-Enzim. *Prosiding Seminar Nasional HAYATI*, 7(9), 223–227.
- Ramadhan, B. W., Putra, I. H., & Ratnawati, R. (2019). Pemanfaatan Limbah Buah untuk Pupuk Organik Cair dengan Penambahan Bioaktivator EM4. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 11(1), 44–56.
- Rasyid, W. (2017). Kandungan Fosfor (P) Pupuk Organik Cair (POC) Asal Urin Sapi dengan Penambahan Akar Serai (*Cymbopogon Citratus*) melalui Fermentasi. *Skripsi*, 1–72.
- Rosmarkam dan Yuwono, N. W. (2013). Ilmu Kesuburan Tanah. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rossi Prabowo & Renan Suhantoro (2017). Analisis Tanah sebagai Indikator Tingkat Kesuburan Lahan Budidaya Pertanian di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksata*, 6(2), 59-62.
- Rozak Efendi, M., Taikah, A., & Handayani, T. (2020). *Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis*. 35–41.
- Rukmana, A., Susilawati, H., & Galang. (2019). Pencatatan pH Tanah Otomatis. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Teknik Elektro Telekomunikasi Indonesia*, 10(1), 25–32.

- Salim, A., & Aneloi, Z. (2015). Pertumbuhan Bibit Karet ( Hevea Brasiliensis Mull Arg .) setelah Pemberian Beberapa Dosis Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) Indigineous dari Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas Padang Growth Of Rubber Seedling ( Hevea Brasi. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 4(9), 31–37.
- Saputra, J., Stevanus, C. T., Ardika, R., & Wijaya, T. (2018). Pengujian Beberapa Alternatif Teknik Penanaman Tanaman Karet di Lahan Gambut. *Jurnal Penelitian Karet, July 2020*, 117–126.
- Setianto, A. (2019). Pengaruh Frekuensi Penyiangan Gulma dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) (Skripsi). Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Sholehatin, K., & Setiawati, C. (2020). Pengaruh Pemupukan Bokashi Eceng Gondok dan Pupuk Organik Cair Azolla Terhadap Kadar C-Organik , N-Total Tanah dan Serapan Hara Nitrogen Tanaman Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merill.) pada Tanah Pasiran The Effect Of Bokashi Water Hyacinth Fertilization A. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 3(3), 33–35.
- 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.
- Sri Febriani Hatam, Edi Suryanto, J. A. (2013). Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Kulit Nanas (Ananas Comosus (L) Merr). *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(01), 7–12.
- Suketi, K., Poerwanto, R., Sujiprihati, S., Sobir, , & D.Widodo, W. (2016). Studi Karakter Mutu buah Pepaya IPB. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 1(1), 17.
- Sulistiani, H., Darwanto, I., & Ahmad, I. (2020). Penerapan Metode Case Based Reasoning dan K-Nearest Neighbor untuk Diagnosa Penyakit dan Hama pada Tanaman Karet. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 6(1), 23.
- 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.
- Syamsunarno, M. B., Tri, M., & Sunarno, D. (2014). Kajian Biji Karet (Hevea Brasiliensis) sebagai Kandidat Bahan Baku Pakan Ikan. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 3(2), 135–142.
- Syofiani Dan Oktabriana. (2017). Aplikasi Pupuk Guano dalam Meningkatkan Unsur Hara N, P, K dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai pada Media Tanam Tailing Tambang Emas. *Proseding Seminar Nasional*, 98–103.
- Tabun, A. C., Ndoen, B., Leo-Penu, C. L. O., Jermias, J. A., Foenay, T. A. Y., & Ndolu, D. A. J. (2017). Pemanfaatan Limbah dalam Produksi Pupuk Bokhasi dan Pupuk Cair Organik di Desa Tuatuka Kecamatan Kupang Timur. *Jurnal*

- Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 2(2), 107–115.
- 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.
- View, A. (2021). Evaluasi Kesuburan Tanah Ultisol pada Pertanaman Karet di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru, *Provinsi Kalimantan Selatan*. 4(1), 60–71.
- Wiyantoko, B., Kurniawati, P., & Purbaningtias, T. E. (2017). Pengujian Nitrogen Total, Kandungan Air dan Cemaran Logam Timbal pada Pupuk Anorganik NPK Padat. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 6(1), 51–60.
- Wirda, Z., & Azis, A. (2014). Periode Kritis Tanaman Kedelai terhadap Persaingan Gulma. *Jurnal Floratek*, 9(1), 6–13.
- Zahroh, F., Kusrinah, K., & Setyawati, S. M. (2018). Perbandingan Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Ikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*). *Journal Of Biology And Applied Biology*, 1(1), 50.

