

SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH KULIT
NANAS TERHADAP PRODUKSI LATEKS PADA SANITASI
LAHAN PERTANAMAN KARET DAN KADAR HARA NPK
TANAH DI PAYARAMAN**

***THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER WASTE
PINEAPPLE SKIN ON LATEX PRODUCTION ON LAND
SANITATION FOR RUBBER CULTIVATION AND SOIL NPK
LEVELS IN PAYARAMAN***



**Alfredo Maren
05101381823049**

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

SUMMARY

ALFREDO MAREN. *The Effect of Liquid Organic Fertilizer Waste Pineapple Skin on Latex Production on Land Sanitation for Rubber Cultivation and Soil NPK Levels in Payaraman* (Supervised by **DWI SETYAWAN**).

Payaraman District is one of the sub-districts in Ogan Ilir Regency, South Sumatra. Rubber (*Hevea brasiliensis* Muel. Arg) is one of the plantation crops whose sap is widely used in transportation. Rubber plantation is one of the plantation commodities that is very important for Indonesia because it has a role as a source of foreign exchange for the country and is a source of the national economy, especially for rural communities. In the implementation of plantation development, we are faced with the fact that the main obstacle is weed disturbance. Weeds are a problem in rubber plantations, both in nurseries and in plantations, on juvenile and mature plants, which can cause a decrease in leaf area, leaf number, dry weight, female flower production and fresh flower yield. Pineapple skin waste that is not utilized will pile up into garbage, if left unattended it will pollute the environment. Pineapple skin is a waste of various agro-industrial product processing which includes as an organic fertilizer. Liquid organic fertilizer is a fertilizer that comes from animals or plants that have undergone fermentation, organic matter that has more than one nutrient element in liquid form. This study aims to compare the effect of POC application of pineapple peel waste on the effectiveness and the real effect of soil N, P, and K nutrient levels after application for 4 times a week on Rubber Plants. This research was conducted in West Payaraman Village, Payaraman District, Ogan Ilir. The design used in this study is a Split Plot Design with 5 levels of treatment levels and repeated 3 times. The treatment levels in this study were P0 (0% dilution level (control); P1 (1%); P2 (2%); P3 (3%); P4 (4%); T1 (plants without weeding); T2 (Plants without weeding). The results of the data obtained will be analyzed using analysis of variance (ANOVA) with Split Plot Split Design. If the calculated F is greater than F table 5% then the treatment has a significant effect on the observed variables, then continued with the BNT test of 0.05 for looking at the level of treatment that causes a significant difference in response. The results suggest that it is better to use POC with a dose of P3 (3% dose) because this treatment can increase the yield of rubber latex.

Keywords: Rubber Plants, Sanitation, Plantations Pineapple, Liquid Organic Fertilizer, Soil NPK Levels.

RINGKASAN

ALFREDO MAREN. Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas terhadap Produksi Lateks pada Sanitasi Lahan Pertanaman Karet dan Kadar Hara NPK Tanah di Payaraman (Dibimbing Oleh **DWI SETYAWAN**).

Kecamatan Payaraman merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Karet (*Hevea brasiliensis* Muel. Arg) merupakan salah satu tanaman yang termasuk ke dalam tanaman perkebunan yang hasil olahannya banyak dimanfaatkan pada alat transportasi. Perkebunan karet merupakan salah satu komoditas perkebunan yang sangat penting bagi Indonesia karena mempunyai peran sebagai sumber devisa negara dan merupakan sumber perekonomian nasional khususnya bagi masyarakat desa. Dalam pelaksanaan pembangunan perkebunan, kita dihadapkan pada kenyataan adanya hambatan utama gangguan gulma. Gulma menjadi masalah di perkebunan karet, baik di pembibitan maupun di pertanaman, pada tanaman remaja maupun yang telah menghasilkan dapat menyebabkan penurunan luas daun, jumlah daun, bobot kering, produksi bunga betina dan hasil bunga segar. Limbah kulit nanas yang tidak dimanfaatkan akan menumpuk menjadi sampah, apabila dibiarkan begitu saja tanpa penanganan maka akan mencemari lingkungan. Kulit nanas merupakan limbah berbagai pengolahan produk agroindustri yang meliputi sebagai bahan pupuk organik. Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami hasil dari fermentasi, bahan organik yg memiliki lebih dari satu unsur hara yg berbentuk dalam cairan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh aplikasi POC limbah kulit nanas terhadap efektivitas dan pengaruh nyata Kadar Hara N, P, dan K tanah setelah pengaplikasian selama 4 kali dalam seminggu pada Tanaman Karet. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Payaraman Barat, Kecamatan Payaraman, Ogan Ilir. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot*) dengan 5 level taraf perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Taraf perlakuan pada penelitian ini adalah P0 (0% taraf pengenceran (kontrol); P1 (1 %); P2 (2 %); P3 (3 %); P4 (4 %); T1 (Tanaman tanpa disiangi); T2 (Tanaman disiangi). Hasil data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dengan Rancangan Petak Terbagi *Split Plot*. Jika F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka perlakuan berpengaruh nyata terhadap peubah yang diamati, kemudian dilanjutkan dengan uji BNT $0,05$ untuk melihat taraf perlakuan penyebab perbedaan respon yang nyata. Hasil penelitian menyarankan bahwa sebaiknya penggunaan POC dengan dosis P3 (Dosis 3%) karena perlakuan tersebut dapat dengan baik meningkatkan hasil produksi getah karet.

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

SKRIPSI

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH KULIT
NANAS TERHADAP PRODUKSI LATEKS PADA SANITASI
LAHAN PERTANAMAN KARET DAN KADAR HARA NPK
TANAH DI PAYARAMAN**

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



**Alfredo Maren
05101381823049**

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH KULIT
NANAS TERHADAP PRODUKSI LATEKS PADA SANITASI
LAHAN PERTANAMAN KARET DAN KADAR HARA NPK
TANAH DI PAYARAMAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

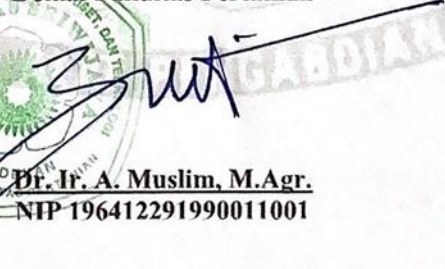
**Alfredo Maren
05101381823049**

**Indralaya, Juli 2022
Pembimbing**



**Dr. Ir Dwi Setvawan, M. Sc.
NIP. 196402261989031004**




**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**




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

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas terhadap Produksi Lateks pada Sanitasi Lahan Pertanaman Karet dan Kadar Hara NPK Tanah di Payaraman” oleh Alfredo Maren telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Juli 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

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 : Alfredo Maren
NIM : 05101381823049
Judul : Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas Terhadap
Produksi Lateks Pada Sanitasi Lahan Pertanaman Karet Dan Kadar
Hara NPK Tanah di Payaraman

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 plagiarasi 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



Alfredo Maren

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Alfredo Maren, lahir di Kota Palembang pada tanggal 13 Agustus tahun 1999. Penulis lahir sebagai anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis lahir dari pasangan bernama Maril dan Eni Murtilawati. Penulis tinggal di Kawasan Kota Palembang dari lahir hingga saat ini.

Penulis mengawali Pendidikan taman kanak-kanak di TK Golden Age saat berumur 4 tahun. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasar di SD 152 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 N 55 Kota Palembang, lalu pada semester 2 penulis pindah sekolah ke pesantren di PONPES Al Ittifaqiah yang berada di Indralaya, lalu setelah melewati satu semester di pondok pesantren, penulis memutuskan untuk pindah di SMP Karya Ibu di Palembang. Sampai dinyatakan lulus dari SMP Karya Ibu tersebut, penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMA N 11 Palembang dan lulus dengan baik selama 3 tahun pada 2018.

Setelah tamat SMA, penulis mencoba untuk istirahat dalam waktu satu tahun, dan pada tahun berikutnya penulis barulah mencoba peruntungan untuk masuk kuliah dengan mendaftar jalur SBMPTN namun keberuntungan belum berpihak kepada penulis. Kemudian penulis melanjutkan tes melalui jalur mandiri dengan program studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan dinyatakan lulus. Sehingga saat ini penulis dapat menjadi Mahasiswa program Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi asisten praktikum Pengelolaan Tanah dan Air. Penulis juga aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) dan pernah di beri kepercayaan sebagai Kepala Departemen di bagian bidang Seni dan Olahraga HIMILTA Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas Kehadiran Allah SW tatas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas Terhadap Produksi Lateks Pada Lahan Pertanaman Karet Dan Kadar Hara NPK Tanah di Payaraman”. Shalawat serta salam tak lupa kita junjungkan kepada Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan yang telah menuntun kita hingga saat ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT karena ridhonya saya sudah sampai di titik ini, kemudian kepada kedua orang tua yaitu bapak Maril dan ibu Eni Murtiawati atas doa dan motivasi hingga penulis menyelesaikan skripsi ini serta keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a hingga terselesaikannya skripsi ini, dan kepada 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. Terimakasih juga kepada bapak ibu dosen Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmunya. dan terimakasih juga kepada para masyarakat Payaraman yang telah membantu untuk menyelesaikan penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman tim penelitian , dan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada 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

Alfredo Maren

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

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 Penelitian	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tanaman Karet.....	6
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Karet.....	6
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Karet.....	7
2.1.3 Morfologi Tanaman Karet.....	8
2.2 Sanitasi Lahan	10
2.3 Tanaman Nanas	11
2.3.1 Limbah Kulit Nanas	12
2.4 Pupuk Organik Cair.....	13
2.4.1 Manfaat Pupuk Organik Cair	14
2.5 NPK Tanah.....	14
2.5.1 N-Total Tanah	14
2.5.2 P-Tanah	16
2.5.3 K-Tanah.....	17
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	20

3.3.1	Persiapan Lapangan.....	20
3.3.2	Pembuatan POC Limbah Nanas	20
3.3.3	Pengaplikasian POC.....	21
3.3.4	Analisis Kadar Hara NPK	21
3.4	Peubah Yang Diamati	21
3.4.1	pH Tanah	21
3.4.2	N-Total	21
3.4.3	P-Tanah	22
3.4.4	K-Tanah.....	22
3.4.5	Produksi Lateks	22
3.5	Analisis data	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Pengaruh Sanitasi Lahan	23
4.1.1	Pengaruh Sanitasi Lahan Terhadap Tanah	23
4.1.2	Pengaruh Sanitasi Lahan Terhadap Produksi Lateks	25
4.2	Pengaruh POC	26
4.2.1	Hasil Analisis pH dan NPK Pupuk Organik Cair.....	26
4.2.2	Hasil Analisis pH dan NPK Tanah.....	27
4.2.3	Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Lateks.....	29
4.3	Pengaruh Interaksi.....	30
4.3.1	Interaksi Sanitasi Lahan dan POC Terhadap Produksi Lateks	30
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN.....		40

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pengaruh Sanitasi Terhadap pH dan NPK Tanah	23
Tabel 4.2 Pengaruh Sanitasi Lahan Terhadap Produksi Lateks	25
Tabel 4.3 Hasil Analisis NPK Pupuk Organik Cair	26
Tabel 4.4 Analisis Pupuk Organik Cair Terhadap NPK Tanah	27
Tabel 4.5 Hasil Analisis Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Lateks.	29
Tabel 4.6 Hasil Analisis Interaksi Sanitasi Tanaman dan POC Terhadap Produksi Lateks	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Tempat Penelitian (Kec Payaraman Barat, Kab Ogan Ilir) ... 19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Percobaan Penelitian	41
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan POC.....	42
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Anova	43
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Payaraman merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Terletak di bagian utara Kecamatan Payaraman ini merupakan hasil pemekaran dari kecamatan Tanjung Batu dan memiliki luas administrasi 180, 57 Km² atau 18,057 hektar, dilewati oleh aliran sungai batang hari Rengas dan beberapa anak sungai (payau) yakni Payaraman, Payabesar dan Payo Penyurok dan memiliki ketinggian tempat 8 meter diatas permukaan laut, dengan wilayah dataran mencapai 10%. Memiliki derajat keasaman berkisar antara 4,8 – 6,0 di Kabupaten Ogan ilir sendiri Perkebunan karet merupakan salah satu perkebunan yang memiliki luas areal yang cukup luas, mempunyai luas areal sekitar 93.738 Ha dan total produksi mencapai 105.636 ton/Tahun. Luas areal tersebut terdiri dari perkebunan rakyat seluas 30.211 Ha dengan jumlah produksi mencapai 22.590 ton/tahun. dan Perkebunan swasta seluas 63.241Ha dengan produksi mencapai 83.046 ton/tahun (Octaviano, 2020).

Karet (*Hevea brasiliensis* Muel. Arg) merupakan salah satu tanaman yang termasuk ke dalam tanaman perkebunan yang hasil olahan getahnya banyak dimanfaatkan pada alat transportasi. Indonesia merupakan negara yang memiliki kesempatan besar dalam industri karet, baik secara kualitas maupun kuantitas. Menurut Kementerian Pertanian (2012) dalam Supawan dan Hariyadi (2014). Karet merupakan komoditas perkebunan yang memiliki peran besar di dalam perekonomian di Indonesia dengan hasil utama lateks yang digunakan terutama sebagai bahan baku industri karet (Yulia *et al.*, 2017). Pada tahun 2011 luas areal perkebunan karet di Indonesia mencapai 3,4 juta hektar dan produksi karet 2,8 juta ton. Data ini menunjukkan adanya peningkatan produktivitas dari tahun 2010, yaitu 2,41 juta ton, di Indonesia, karet merupakan tanaman perkebunan yang penting, terutama di tempat-tempat penanaman karet seperti Jambi, Sumatera, Riau, Kalimantan Barat, dan Jawa Barat. Permintaan pasar dunia terhadap karet alam semakin meningkat sehingga memberikan peluang yang tinggi bagi Indonesia

untuk terus meningkatkan produksi dan volume ekspor (Ekanantari dalam Yulia *et al.*, 2017).

Perkebunan karet merupakan salah satu komoditas perkebunan yang sangat penting bagi Indonesia karena mempunyai peran sebagai sumber devisa negara dan merupakan sumber perekonomian nasional khususnya bagi masyarakat desa, Karet merupakan salah satu tanaman yang menjadi komoditi perkebunan yang penting bagi kehidupan dan khususnya bagi masyarakat di Kecamatan Payaraman, dan banyak sekali masyarakat menjadikan karet sebagai mata pencaharian mereka namun yang menjadi kendala masyarakat adalah pengetahuan mereka terhadap lahan yang baik untuk ditanami karet, oleh karena itu masyarakat perlu diberikan pemahaman tentang cara pemberian pupuk terhadap tanaman karet dengan baik dan benar (Octaviano, 2020).

Pembangunan perkebunan karet berperan penting dalam pelestarian lingkungan Selain itu, tanaman karet juga berfungsi dalam memperbaiki lingkungan seperti rehabilitasi lahan, mencegah erosi dan banjir, mengatur tata guna air, dan menciptakan iklim yang sehat dan bebas polusi Pertumbuhan dan perkembangan, tanaman karet sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor iklim, tanah, jenis tanaman (klon), dan faktor pengelolaan yang semuanya saling berkaitan erat satu dengan yang lain. Pengembangannya disuatu daerah selain didasari oleh potensilahan, juga mempertimbangkan kondisi penggunaan lahan yang ada. (Lutfia S dan Azhimah, 2019).

Dalam pelaksanaan pembangunan perkebunan, kita dihadapkan pada kenyataan adanya hambatan utama gangguan gulma. Gulma di perkebunan karet dapat merugikan baik produksi karet itu sendiri, Gulma menjadi masalah di perkebunan karet, baik di pembibitan maupun di pertanaman, pada tanaman remaja maupun yang telah menghasilkan dapat menyebabkan penurunan luas daun, jumlah daun, bobot kering, produksi bunga betina dan hasil bunga segar (Hayata *et al.*, 2016). Maka dibutuhkanlah pengendalian gulma yang merugikan tanaman dengan tujuan untuk meminimalisir persaingan perebutan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman karet (Herdiansyah, 2020).

Nanas (*Ananas comosus* L Merr) merupakan salah satu tanaman komoditi yang banyak di tanam di Payaraman, selain memiliki rasa manis walau sedikit asam

tapi menyegarkan nanas juga mempunyai banyak kandungan gizi yang cukup tinggi dan lengkap, selain itu juga nanas mempunyai banyak manfaat yaitu sebagai sirup, keripik dan berbagai olahan pangan lainnya. Dari banyaknya produk olahan pangan diatas nanas mempunyai produk sampingan berupa kulit nanas yang bisa dijadikan olahan pupuk organik, kulit nanas mengandung 81,72% air; 20,87% serat kasar; 17,53% karbhidrat; 4,41% protein yang cukup tinggi, maka dari itu kulit nanas dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk melalui proses fermentasi (Pramushinta, 2018). Yang dimanfaatkan dari nanas menjadi pupuk yaitu limbah dari kulit nanas tersebut.

Limbah Kulit nanas yang tidak dimanfaatkan akan menumpuk menjadi sampah, apabila dibiarkan begitu saja tanpa penanganan maka akan mencemari lingkungan. Kulit nanas merupakan limbah berbagai pengolahan produk agro industry yang meliputi sebagai bahan pupuk organik (Lamatokang, 2016).

Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Pupuk organik terbagi menjadi dua yaitu Pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang sudah mengalami hasil dari permentasi, bahan organik yg memiliki lebih dari satu unsur hara yg berbentuk dalam cairan. (Sundari *et al.*, 2012) Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat, Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Hapsari, 2013). Berikut berdasarkan hasil penelitian Kastiko, S.P dosis Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas yang dianjurkan,

A0 : Dosis POC kulit nanas 0 ml/L

A1 : Dosis POC kulit nanas 10 ml/L

A2 : Dosis POC kulit nanas 20 ml/L

A3 : Dosis POC kulit nanas 30 ml/L

A4 : Dosis POC kulit nanas 40 ml/L

A5 : Dosis POC kulit nanas 50 ml/L

Hasil analisis kandungan hara N, P, K dan C-Organik POC kulit nanas dicantumkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis kandungan hara N, P, K dan C-Organik dari POC kulit nanas

Pupuk	Parameter Pengamatan (%)			
	N	P	K	C-Organik
POC Kulit Nanas	1,12	0,20	1,24	3,51

Sumber : Laboratorium Penguji Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (Kartiko, S.P *et al.*, 2021).

Oleh karna itu peneliti tertarik untuk melakukan ujicoba ke efektivitasan pupuk yg dibuat dari limbah kulit nanas terhadap serapan hara pada tanah pada produksi tanaman karet yang disanitasi..

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah aplikasi POC limbah kulit nanas berpengaruh terhadap efektivitas Kadar Hara N, P, dan K Tanah pada Tanaman Karet setelah pengaplikasian sebanyak 4 kali?
2. Bagaimana pengaruh sanitasi produksi lateks yang diaplikasikan POC limbah kulit nanas dari berbagai taraf level konsentrasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan pengaruh aplikasi POC limbah kulit nanas terhadap efektivitas Kadar Hara N, P, dan K Tanah setelah pengaplikasian selama 4 kali dalam seminggu pada Tanaman Karet.
2. Membandingkan pengaruh sanitasi terhadap produksi lateks yang diapikasi POC limbah kulit nanas.

1.4 Hipotesis

1. Diduga pengaruh aplikasi POC limbah kulit nanas dapat berpengaruh terhadap Kadar Hara N, P, dan K Tanah pada Tanaman Karet setelah pengaplikasian selama 4 kali dalam seminggu.

2. Diduga ada pengaruh sanitasi terhadap produksi lateks yang diaplikasi POC limbah kulit nanas.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan informasi mengenai aplikasi serta pembuatan POC limbah kulit nanas serta pengaruh sanitasi dan efektivitas Kadar Hara N, P, dan K Tanah pada Tanaman Karet di perkebunan warga di Kecamatan Payaraman.

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.
- Andini, P. (2014). Sirup Gula Buah (Nanas dan Rambutan) yang Diproses Secara Hidrolisis Asam dan Pemanasan. Skripsi. Palembang: Politeknik Negeri Semarang.
- 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.
- Ariawan, I. M. R., Thaha, A. R., & Prahastuti, S. W. (2016). Pemetaan Status Hara Kalium Pada Tanah Sawah Di Kecamatan Balinggi, Kabupaten Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah. *Journal Agrotekbis*, 4(1), 43–49.
- Bachtiar, T., Refina, E., Zain, N. M., & Sugoro, I. (2013). Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Kontribusi Nitrogen yang ditentukan dengan Teknik Isotop ¹⁵N dan Pertumbuhan Tanaman Sorghum (*Sorghum bicolor L.*). *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Sains, Dan Teknologi*, 4, 111–120.
- Barus APY. 2011. Penurunan Mutu Buah Nanas (*Ananas comosus (L.) Merr.*) Dalam Kemasan Setelah Transportasi Darat. Skripsi .Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Cair, O., Ph, T., & Pakcoy, D. A. N. H. (2017). *Pengaruh pupuk anorganik dan pupuk organik cair terhadap ph, n-total, c-organik, dan hasil pakcoy pada inceptisols.* 213–219.
- 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.
- Faisal, R., Siregar, E. B. M., & Anna, N. 2013. Investasi Gulma Pada Tegakan Tanaman Muda *Eucalyptus spp.* *Peronema Forestry Science Journal*, 2(2), 44–49.
- Firnia, D. (2018). Dinamika Unsur Fosfor Pada Tiap Horison Profil Tanah Masam (Dynamics of Phosphorus Elements on Each Horison Profile of Acid Soil). *Jur. Agroekotek*, 10(1), 45–52.
- 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.
- 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.

- Hapsari, A. Y., & Chalimah, S. (2013). *Kualitas dan Kuantitas Kandungan Pupuk Organik Limbah Serasah dengan Inokulum Kotoran Sapi Secara Semianaerob* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hayata, H., Meilin, A., & Rahayu, T. (2016). Uji Efektifitas Pengendalian Gulma Secara Kimiawi dan Manual pada Lahan Replanting Karet (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg.) di Dusun Siuka Damai Desa Pondok Meja Kabupaten Muaro Jamb. *Jurnal Media Pertanian*, 1(1), 36.
- Herdiansyah, H. (2020). Pengendalian Gulma Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) di Kebun Renteng PT Perkebunan Nusantara XII Jember Jawa Timur.
- 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.
- Husni, M. (2013). *Studi Pengaruh Kadar Air Biji Karet Terhadap Rendemen Dan Mutu Minyak Biji Karet Hasil Pengepresan* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Hutapea, S. (2020). Nitrogen Tanah dan Tanaman. *Pertanian UMA*.
- Izzati, M. (2018). Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica Chinensis L .*) Terhadap Pertumbuhan Tanama ...
- 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.
- Kartiko, S.P, H. _, Susilastuti, MM, P. I. D., & Husni, MM, I. M.-. (2021). Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Kulit Nanas Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PRE NURSERY. *Agroscience (Agsci)*, 11(2), 141.
- Kasmawan, I. G. A. (2018). Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Teknologi Komposting Sederhana. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(2), 67.
- Kurniawati, H. Y., Karyanto, A., & Rugayah, R. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(!), 30-35
- 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 Annuum* 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.
- Lamatokang, I. (2016). Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Nata De Pina. *Science*, 4(1), 1–23.
- Lutfia S, C., & Azhimah, F. (2019). Kesesuaian Lahan Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) Di Desa Giri Nanto Kabupaten Seluma. *Jurnal Agroteknosains*, 3(1), 96–105.
- Manan, A. (2020). *Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik Cair Sampah Pasar Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selama (Lactuca sativa L.)* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Miftahorrahman. (2010). Sistem Penyerbukan Kelapa Genjah Salak (*Coccoloba nucifera* L.). *Buletin Palma*. 39: 111-118.
- 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.
- Nazir, M., Muyassir, M., dan Syakur, S. 2017. Pemetaan Kemasaman Tanan dan Analisis Kebutuhan Kapur di Kecamatan Keumala Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(1): 21–30.
- Nugraha, P. R., & Zaman, S. (2019). Pengendalian Gulma pada Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) di Guruch Batu Estate, Asahan, Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 7(2), 215-223.
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Sampah Organik Rrumah Tangga Dengan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganisms). *Konversi*, 5(2), 5.
- Octaviano, Ricky. (2020). *Ciri Morfologi Berdasarkan Sifat Fisik Dan Morphological Characteristics Based on Physical and Chemical Properties , and Rubber Plant Production in Kasai Formation in Payaraman Ogan Ilir District Program Studi Agroekoteknologi*.
- Pramushinta, I. A. K. (2018). Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas Dengan Enceng Gondok Pada Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum* L.) Dan Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum* L.) Aureus. *Journal Pharmasci*
- 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.
- 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.
- 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.
<http://ereport.ipb.ac.id/id/eprint/1311/3/J3T117059-01-Fauzan-Cover.pdf>
- 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.
- Ratrinia, P. W., Maruf, W. F., & Dewi, E. N. (2014). Pengaruh Penggunaan Bioaktivator EM\$ Dan Penambahan Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumput Laut *Eucaema spinosum*. *Pengaruh Penggunaan Bioaktivator EM4 Dan Penambahan Daun Lamtoro (Leucaena Leucocephala) Terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumput Laut*, 3, 82–87.
- Ridwan, M. (2015). *Hama Dan Penyakit Pada Nanas Dan Cara Pengendaliannya..*
- Rizki, M. (2020). Penyerbukan Sendiri Geitonogami Gambir (*Uncaria gambir*) Tipe Udag. Skripsi. Padang: Universitas Andalas.
- Safitri, A. D., Linda, R., & Rahmawati, R. (2017). Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Difermentasikan Dengan EM4 Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Var. Bara. *Jurnal Protobiont*, 6(3), 182–187.
- Salasa. Alfrida Monica. (2017). Aktivitas Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas Comosus* L.) Terhadap Pertumbuhan *Pseudomonas Aeruginosa*. *Media Farmasi*, XIII(2), 1–5.
- Saldi. (2021). *Praktek Kerja Lapangan I Dan II Saldi 1904047 Praktek Kerja Lapangan I Dan II Budaya Tanaman Perkebunan Program Diploma III Politeknik LPP Yogyakarta 2021 Teknis Budidaya Tanaman Karet (Hevea brasilliensis) Di Kebun AEK Pamienke PT. Socfin Iindonesia (SO. 14–156.*
- Sembodo, D. R. J. 2010. *Gulma dan Pengolahannya*. Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu.
- 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.
- Sulistiani, H., & Muludi, K. (2018). Penerapan Metode Certainty Factor Dalam Mendeteksi Penyakit Tanaman Karet. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(1), 51–59. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i1.13021>

- Sundari, E., Sari, E., & Rinaldo, R. (2012). Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4. *Kalium*, 2, 0-2.
- Supawan, I. G. (2014). Efektivitas Herbisida IPA Glifosat 486 SL Untuk Pengendalian Gulma Pada Budidaya Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Belum Menghasilkan. *Buletin Agrohorti*, 2(1), 95-103.
- 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-Kaunyah: Jurnal Biologi*, 9(2), 125-138.
- Tuhuteru, S., Rumbiak, R. E. Y., Ronald, & Wanimbo, A. (2021). Pelatihan Pengolahan Limbah Kulit Buah Nanas Menjadi Pupuk Organik Cair di Distrik Bokondini. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 2(2), 45-52. <https://doi.org/10.35870/jpni.v2i2.35>
- Ulfah, D., Thamrin, G. A. R., & Natanael, T. W. (2015). Pengaruh Waktu Penyesuaian dan Umur Tanaman Karet Terhadap Produksi Getah (Lateks). *Jurnal Hutan Tropis*, 3(3), 247-252. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jht/article/view/2276/1995>
- Umaterate, 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, F. S., Ritongah, Z., Yani, P., & Yana, R. F. (2020). Evaluasi status hara bahan organik terhadap sifat kimia tanah di lahan miring kelapa sawit. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 45(3), 234-240.
- Warid, W., Efendi, R. S., & Widiyanti, R. A. (2018). Respon Mata Tunas Crown Terhadap Jenis Perangsang Tumbuh Pada Perbanyakan Tanaman Nanas. *Jurnal Bioindustri*, 1(1), 73-82. <https://doi.org/10.31326/jbio.v1i1.97>
- Wati, P. R. (2019). Analisis Faktor-Faktor Geografi dan Pola Persebaran Budidaya Nanas Madu di Kabupaten Pemalang Sebagai Induksi Geografis. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.
- Yulia, E. Y., Istifadah, N., Widiyanti, F., & Utami, H. S. (2017). Antagonisme *Trichoderma* spp. terhadap Jamur *Rigidoporus lignosus* (Klotzsch) Imazeki dan Penekanan Penyakit Jamur Akar Putih pada Tanaman Karet. *Agrikultura*, 28(1), 47-55.

