

SKRIPSI
PENGARUH LIMA PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
ASAL LIMBAH PERTANIAN DENGAN DUA DOSIS UNTUK
TANAMAN KARET DI KECAMATAN PAYARAMAN TIMUR,
KABUPATEN OGAN ILIR

THE EFFECT OF FIVE LIQUID ORGANIC FERTILIZERS
(LOF) WITH TWO DOSAGE FROM AGRICULTURAL WASTE
FOR RUBBER PLANT IN EAST PAYARAMAN DISTRICT,
OGAN ILIR REGENCY



Faisol Bashri
05101381722046

PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023

SUMMARY

FAISOL BASHRI, *The Effect of Five Liquid Organic Fertilizers (LOF) with Two Dosage from Agricultural Waste for Rubber Plant in East Payaraman District, Ogan Ilir Regency* (Supervised by **DWI SETYAWAN** and **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

Rubber is a very important plantation commodity in Indonesia. Liquid organic fertilizer (POC) is a type of fertilizer in the form of a solution obtained from the decomposition of organic matter. This liquid organic fertilizer contains important elements that plants use to grow and can increase crop production. This study aims to see the effect of liquid fertilizer from agricultural waste as a comparison on latex production in rubber plants. This research was conducted in Payaraman Timur, Ogan Ilir Regency, South Sumatra from August to November 2022. The design used in this study was the Split Plot Design, using dose levels of 4% and 5% (40 ml and 50 ml) with 5 treatment levels POC 1. pineapple skin and watermelon skin, 2. POC watermelon skin, 3. POC pineapple skin, 4. POC orange peel and its contents, 5. and POC cabbage and mustard greens. The treatment was repeated 3 times to obtain 30 combination units on rubber plants aged 12 years and clones. The results showed that liquid organic fertilizer (POC) pineapple peel + watermelon rind had a significant effect on the production of rubber plants. Liquid Organic Fertilizer treatment D1P1 (pineapple peel + watermelon rind and dose of 40 ml/l) is the treatment with the highest rubber latex production every week with a total production of 240.00 grams while Liquid Organic Fertilizer treatment D2P1 (pineapple peel + watermelon peel and a dose of 50 ml/l) is the treatment with the highest rubber latex production every week with a total production of 262.00 grams

Keywords: *Rubber Plant, Liquid Organic Fertilizer, Dosage*

RINGKASAN

FAISOL BASHRI, Pengaruh Lima Pupuk Organik Cair (POC) Asal Limbah Pertanian dengan Dua Dosis untuk Tanaman Karet di Kecamatan Payaraman Timur, Kabupaten Ogan Ilir (Dibimbing Oleh **DWI SETYAWAN** dan **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

Karet merupakan komoditi perkebunan yang sangat penting peranannya di Indonesia. Pupuk organik cair (POC) adalah jenis pupuk berupa larutan yang diperoleh dari penguraian bahan organik. Pupuk organik cair ini mengandung unsur-unsur penting yang digunakan tanaman untuk tumbuh dan dapat meningkatkan produksi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pupuk cair dari limbah pertanian sebagai pembanding pada produksi lateks di tanaman karet. Penelitian ini dilakukan di Payaraman Timur, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Agustus sampai dengan November 2022. Adapun Rancangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Petak Terbagi (Split Plot). menggunakan taraf dosis 4% dan 5% (40 ml dan 50 ml) dengan 5 taraf perlakuan POC 1. kulit nanas dan kulit semangka, 2. POC kulit semangka, 3. POC kulit nanas, 4. POC kulit jeruk dan isinya, 5. serta POC sayuran kubis dan sawi. Perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga mendapatkan 30 unit kombinasi pada tanaman karet berumur 12 tahun dan berklon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik cair (POC) kulit nanas + kulit semangka berpengaruh nyata terhadap hasil produksi tanaman karet. Pupuk Organik Cair perlakuan D1P1 (kulit nanas + kulit semangka dan Dosis 40 ml/l) merupakan perlakuan dengan produksi getah karet tertinggi disetiap minggunya dengan total produksi 240,00 gram sedangkan Pupuk Organik Cair perlakuan D2P1 (kulit nanas + kulit semangka dan Dosis 50 ml/l) merupakan perlakuan dengan produksi getah karet tertinggi disetiap minggunya dengan total produksi 262,00 gram

Kata kunci : *Tanaman Karet, Pupuk Organik Cair, Dosis*

SKRIPSI

**PENGARUH LIMA PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
ASAL LIMBAH PERTANIAN DENGAN DUA DOSIS UNTUK
TANAMAN KARET DI KECAMATAN PAYARAMAN TIMUR
KABUPATEN OGAN ILIR**

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



Faisol Bashri
05101381722046

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH LIMA PUPUK ORGANIK CAIR (POC) ASAL LIMBAH PERTANIAN DENGAN DUA DOSIS UNTUK TANAMAN KARET DI KECAMATAN PAYARAMAN TIMUR KABUPATEN OGAN ILIR

SKRIPSI

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

Oleh :

Faisol Bashri
05101381722046

Indralaya, Juli 2023

Pembimbing I

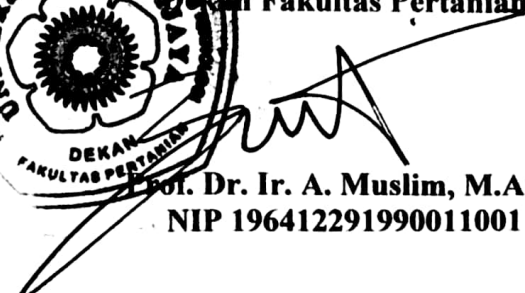
Pembimbing II


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


Dr. Ir Muh Bambang Prayitno, M. Agr, Sc.
NIP. 196109201990011001



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


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

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Lima Pupuk Organik Cair (POC) Asal Limbah Pertanian dengan Dua Dosis untuk Tanaman Karet di Kecamatan Payaraman Timur, Kabupaten Ogan Ilir” oleh Faisol Bashri telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

Ketua

(.....)

2. Dr. Ir Muh Bambang Prayitno, M.Agr,Sc.
NIP. 196109201990011001

Sekretaris

(.....)

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

Penguji

(.....)

ILMU ALAT PENGABDIAN

Indralaya, 28 Juli 2023
Ketua Jurusan Tanah
Fakultas Pertanian UNSRI



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faisol Bashri
NIM : 05101381722046
Judul : Pengaruh Lima Pupuk Organik Cair (POC) Asal Limbah Pertanian dengan Dua Dosis untuk Tanaman Karet di Kecamatan Payaraman Timur, Kabupaten 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, 28 Juli 2023



Faisol Bashri

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemakaian pupuk organik kembali menjadi populer dengan adanya kesadaran masyarakat untuk mengonsumsi produk-produk pertanian dan peternakan organik. Produk pakan organik dianggap lebih sehat karena bebas dari bahan kimia, pestisida dan pupuk sintetis. Hal ini merupakan alasan pertanian organik semakin berkembang. (Simanungkalit *et al.*, 2006) menyatakan bahwa pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Pupuk organik juga merupakan sumber nitrogen tanah yang utama dan berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Produksi limbah pertanian sampai saat ini masih merupakan produk yang belum dimanfaatkan secara baik, sehingga perlu dikaji kemungkinan pemanfaatannya sebagai pupuk organik cair yang optimal. Limbah terdiri dari 3 bentuk yaitu cair, padat dan gas. Limbah padat dapat juga diartikan sampah yang jika dibiarkan akan menjadi masalah seperti pencemaran lingkungan. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, limbah dapat diolah sedemikian rupa sehingga menjadi barang yang bermanfaat dan menguntungkan secara ekonomis. Teknologi yang dapat digunakan dalam penanganan masalah limbah antara lain adalah pemanfaatan mikroorganisme sebagai upaya untuk mempercepat proses dekomposisi limbah menjadi pupuk organik (Agustono *et al.*, 2018).

Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Pupuk organik memegang peranan penting untuk menjamin keberlanjutan pemanfaatan lahan pertanian. Pupuk organik dapat menjamin kesuburan tanah, meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air (Sutedjo, 2010) Pupuk organik dapat berbentuk padat dan berbentuk cair. Pupuk organik padat dikenal dengan pupuk kompos atau pupuk kandang, sedangkan pupuk

organik berbentuk cair dikenal dengan Pupuk Organik Cair (POC) (Anwar *et al.*, 2008).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosa sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan menyerap nitrogen dari udara (Yusuf, 2010). Pada penelitian ini penulis menggunakan limbah kulit nanas, limbah kulit semangka, limbah jeruk, limbah kubis dan limbah sawi sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair. Limbah-limbah pertanian tersebut merupakan salah satu limbah pasar dan rumah tangga yang mudah diperoleh. Pemanfaatan nanas, semangka, jeruk, sawi dan kubis sebagai sayuran dan buah potong serta aneka olahan lainnya sudah banyak dikenal oleh masyarakat luas tetapi belum banyak dimanfaatkan serta untuk mengurangi permasalahan sampah yang dapat menyebabkan pencemaran.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Berapa pengenceran pupuk organik cair terbaik untuk produksi lateks pada tanaman karet?
2. Adakah perbandingan limbah pertanian yang terbaik dalam pembuatan pupuk organik cair?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui Kombinasi Pupuk cair terbaik dalam produksi tanaman karet

2. Mengetahui pengaruh pupuk cair dari limbah pertanian sebagai pembanding pada produksi lateks di tanaman karet.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Diduga ada pemberian pupuk organik cair terbaik yang dapat meningkatkan produksi lateks pada tanaman karet.
2. Diduga ada komposisi terbaik perbandingan antara limbah pertanian dalam menghasilkan pupuk cair terbaik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber referensi dalam pembuatan pupuk organik cair terutama dengan bahan baku berupa limbah pertanian guna mengurangi penggunaan pupuk kimia yang sering digunakan oleh petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustono, B., Lamid, M., Ma'ruf, A., & Purnama, M. T. E. (2018). Identifikasi Limbah Pertanian Dan Perkebunan Sebagai Bahan Pakan Inkonvensional Di Banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner* 1(1),12.
- Fitriatin, B.N., A.Yuniarti., T.Turmuktini., dan F.K. Ruswandi. 2014. The Effect of Phosphate Solubilizing Microbe Producing Growth Regulators on Soil Phosphate, Growth and Yield of Maize and Fertilizer Efficiency on Ultisol. *Eurasian J.of SoilSci:Indonesia*.
- Hout, Williax, Swandari, Tantri, & Mardu, Retni. (2019). Pengaruh Interval Pemberian Dan Dosis Pupuk Organic Cair Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq). *JURNAL AGROMAST*,4 (1).
- Istiqomah, D. (2012). Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muel.Arg) Di Desa Puntuk Rejo Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar.
- 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.
- Nur, T., 2016. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganism). *Jurnal Konversi*,5(2),5-12.
- Prasetyo B.H. dan D.A Suriadikarta. 2006. Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering Di Indonesia. *Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Dan Balai Penelitian Tanah:Bogor*.
- Rachman M., Hazra, F., Anisa, R.(2020). Penilaian Terhadap Sifat-Sifat Fisika Dan Kimia Tanah Serta Kualitasnya Pada Lahan Sawah Marjinal.” *Jurnal. Departemen Ilmu Tanah Dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor*.
- Simanungkalit, R.D.M., D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, W. Hartatik. 2006. Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati. Jawa Barat. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Sofiani, I., H., Ulfiah, K., dan Fitriyanie, L. 2018. Budidaya Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Di Indonesia Dan Kajian Ekonominya. *Jurnal Budidaya Tanaman Perkebunan*,1-23.
- Sri Adiningsih,J. dan sriMulyadi.1993. Dalam S.Sukmana,Suwardjo, J. Sri Adiningsih, H. Subagjo, H. Suhardjo, Y. Prawirasumantri (Ed.). Alternatif

Teknik Rehabilitasi Dan Pemanfaatan Lahan Alang-Alang.Pemanfaatan Lahan Alang-Alang Untuk Usaha Tani Berkelanjutan. Prosiding Seminar Lahan Alang-Alang, Bogor, Desember 1992. Pusat Penelitian Tanah Dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian.

Subagyo, H., N. Suharta, dan A.B. Siswanto. 2004. Tanah-Tanah Pertanian Di Indonesia. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanah Dan Agroklimat: Bogor.

Susi.,N., Surtinah dan Rizal, M. 2018. Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nanas. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2), 46-51.

Sutedjo, M.M. 2010. Pupuk Dan Cara Pemupukan.Rineka Cipta. Jakarta.

Tanti,N., Nurjannah, Kalla,R., 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Cara Aerob. *Jurnal Itek*,14(2),2053-2058.

Widyabudiningsih, Dewi. 2021. Pembuatan Dan Pengujian Pupuk Organik Cair Dari Limbah Kulit Buah-Buahan Dengan Penambahan Bioaktivator EM4 Dan Variasi Waktu Fermentasi. *Indonesian Journalof Chemical Anallysis (IJCA)* 4.1:30-39.

Yusuf, T., 2010. Pemupukan Dan Penyemprotan Lewat Daun. Tohari Yusuf's Pertanian Blog.

