

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
BATANG PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) KLON
IRR 112 STUM OKULASI MATA TIDUR**

***THE EFFECT OF BANANA STEMS LIQUID ORGANIC
FERTILIZER (LOF) ON THE GROWTH OF RUBBER
BUDDER STUMP (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg)
CLONE IRR 112***



**Sindy Puspita Marsella
05091382025073**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

SINDY PUSPITA MARSELLA. The Effect of Banana Stems Liquid Organic Fertilizer (LOF) On The Growth Of Rubber Budded Srump (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Clone IRR 112. (Supervised by **MARLINA**).

Rubber plants are plantation commodities that have a very important role in Indonesia, rubber makes a significant contribution as a source of non-oil and gas foreign exchange, suppliers of rubber raw materials and plays an important role in encouraging the growth of new economic centers in the rubber development area. Organic fertilizer is a fertilizer that is mostly or entirely composed of organic matter derived from plants or animals that have gone through a process of fermentation or decay, can be solid or liquid. The use of liquid organic fertilizer is one way to overcome the shortage of organic matter, because it can improve the physical, chemical and biological properties of the soil. Increasing yields both in quality and quantity and being able to reduce the use of inorganic fertilizers. This research aims to determine the volume dosage of banana stem liquid organic fertilizer is best for the growth of rubber budded stump. This research was carried out in Meranjat Ilir with coordinates 3,31095° N, 104, 67637° E, South Indralaya, Ogan Ilir Regency, South Sumatra from September 2023 to January 2024. The experimental design was used a Randomized Block Design consisting of 5 liquid organic fertilizer levels with 5 replications and each Replications consisted of 4 plants, so there were 100 plants. The treatments in this study were: Banana stem liquid organic fertilizer, P0 = Control, P1= 15 % V/V, P2= 30 % V/V, P3= 45 % V/V and P4= 60 % V/V, each three weeks in the same gove volume. The variable observed were sprouting time, plant height, stem diameter, number of leaf petioles, number of leaves, number of umbrellas, the greenish leaf, leaf area and soil pH. Based on the research results, it showed that banana stem liquid organic fertilizer treatment gove the best results on P4 with a dose of 60 % V/V.

Keywords: *Rubber plants, Organic Fertilizer, Banana Stem liquid organic fertilizer.*

RINGKASAN

SINDY PUSPITA MARSELLA. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon IRR 112 Stum Okulasi Mata Tidur. **(Dibimbing oleh MARLINA).**

Tanaman karet merupakan komoditas perkebunan yang sangat penting peranannya di Indonesia. Karet memberikan kontribusi yang signifikan sebagai salah satu sumber devisa non-migas, pemasok bahan baku karet dan berperan penting dalam mendorong pertumbuhan sentra-sentra ekonomi baru di wilayah pengembangan karet. Pupuk organik merupakan pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses fermentasi atau pembusukan, dapat berbentuk padat atau cair. Penggunaan pupuk organik cair merupakan salah satu cara untuk mengatasi kekurangan bahan organik, karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Meningkatkan hasil baik kualitas maupun kuantitas serta mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui volume dosis pupuk organik cair batang pisang yang baik untuk pertumbuhan bibit karet stum okulasi mata tidur. Penelitian ini dilaksanakan di Meranjat Ilir dengan koordinat 3,31095° LS, 104,67637° BT, Indralaya Selatan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan September 2023 sampai dengan Januari 2024. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 5 taraf perlakuan pupuk organik cair dengan 4 ulangan dan setiap ulangan terdiri dari 5 tanaman, sehingga terdapat total 100 tanaman. Perlakuan pupuk organik cair yaitu : pupuk organik cair batang pisang, P₀ = Kontrol (Pupuk organik cair industri), P₁ = 15 % V/V, P₂ = 30 % V/V, P₃ = 45 % V/V dan P₄ = 60 % V/V, masing-masing pertiga minggu dalam volume pemberian yang sama. Variabel yang diamati Waktu mentis, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah tangkai daun, jumlah daun, jumlah payung, tingkat kehijauan daun, luas daun dan pH tanah. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair batang pisang memberikan hasil terbaik pada P₄ dengan dosis 60 % V/V.

Kata Kunci: *Tanaman Karet, Pupuk Organik, Pupuk organik cair Batang Pisang.*

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BATANG PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KARET (*Hevea brasiliensis* muell. Arg) KLON IRR 112 STUM OKULASI MATA TIDUR

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



Sindy Puspita Marsella

05091382025073

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BATANG
PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KARET (*Hevea
brasiliensis* Muell. Arg) klon IRR 112 STUM OKULASI MATA TIDUR**

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Sindy Puspita Marsella

05091382025073

Indralaya, November 2024

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Marlina, M.Si.

NIP.1961062119860220005

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**



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

NIP.196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon IRR 112 Stum Okulasi Mata Tidur, oleh Sindy Puspita Marsella telah dipertahankan dihadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Pada Tanggal 29 Juli 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Marlina, M. Si.
NIP. 1961062119860220005
2. Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.
NIP. 196212131988031001

Ketua

()

Anggota

()

Indralaya, November 2024

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



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

Koordinator Program Studi
Agronomi

()

Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP.196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sindy Puspita Marsella

NIM : 05091382025073

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon IRR 112 Stum Okulasi Mata Tidur

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan penelitian saya sendiri di bawah supervisi dosen pembimbing kecuali, yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralava, November 2024



Sindy Puspita Marsella

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Sindy Puspita Marsella, biasa dipanggil Sindy, lahir di Meranjat Ilir, 02 Maret 2002. Penulis merupakan anak Ketiga dari 3 bersaudara. Penulis adalah putri dari Bapak Fran Tonet dan Ibu Megawati. Penulis bertempat tinggal di Meranjat Ilir 2 , Kecamatan Indralaya Selatan, Kabupaten Ogan Ilir.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis, yaitu di TK Aisyiyah Meranjat lulus tahun 2008, lulus di SD Muhammadiyah Meranjat pada tahun 2014, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Indralaya Selatan lulus tahun 2017 dan kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 1 Indralaya lulus tahun 2020.

Bulan Agustus 2020 penulis di terima di Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Saringan Masuk Bersama (USMB) Universitas Sriwijaya. Selama perkuliahan penulis aktif mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Departemen Inforkom.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. dan shalawat serta salam yang di sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. atas berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon IRR 112 Stum Okulasi Mata Tidur”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Terima kasih kepada Universitas, Rektor, Dekan, Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Koordinator Program Studi Agronomi, para dosen, staff administrasi dan seluruh karyawan di lingkungan Fakultas Pertanian atas ilmu dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis hingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dr. Ir. Marlina, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, ilmu, arah, nasihat, motivasi, saran dan solusi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian hingga tahap akhir penulisan skripsi.
3. Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S. selaku dosen penguji dan pembimbing akademik yang telah memberikan saran, arahan dan bimbingan kepada penulis untuk keberlangsungan penelitian hingga tahap akhir penulisan skripsi.
4. Terima kasih kepada Orang tua saya yang telah pengertian, peduli, berjuang hingga saya seperti saat ini dan memberikan dukungan kepada serta menyakinkan saya bahwa mengambil prodi agronomi adalah pilihan yang tepat sehingga dapat membangkitkan semangat penulis dalam menjalani suka duka masa perkuliahan.
5. Terima kasih kepada kakak-kakak saya yang telah ikut membantu dalam meluangkan waktunya untuk berdiskusi, berpikir dan tenaganya untuk memberi support terhadap penulis.

6. Terima kasih kepada teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dan menjadi sumber semangat bagi penulis. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, November 2024

Sindy Puspita Marsella

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	Ix
DAFTAR ISI.....	Xi
DAFTAR TABEL.....	Xiii
DAFTAR GAMBAR.....	Xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sistematika Tanaman Karet.....	4
2.2 Morfologi.....	4
2.3 Syarat Tumbuh Karet.....	4
2.4 Stum Okulasi Mata Tidur.....	5
2.5 Pupuk Organik Cair.....	6
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	7
3.1. Tempat dan Waktu.....	7
3.2. Alat dan Bahan.....	7
3.3. Metode Penelitian.....	7
3.4. Analisis Data.....	7
3.5. Cara Kerja.....	8
3.5.1. Persiapan Bahan Tanam.....	8
3.5.2. Persiapan Pupuk Organik Cair.....	8
3.5.3. Persiapan Media Tanam.....	8
3.5.4. Penanaman.....	8
3.5.5. Pemupukan Aplikasi POC.....	9
3.5.6. Pemeliharaan.....	9

3.6 Parameter yang Diamati.....	9
3.6.1 Tinggi Tanaman (cm).....	9
3.6.2 Diameter Batang (mm).....	9
3.6.3 Jumlah Tangkai Daun.....	9
3.6.4 Jumlah Daun.....	10
3.6.5 Jumlah Payung.....	10
3.6.6 Tingkat Kehijauan Daun.....	10
3.6.7 Luas Payung.....	10
3.6.8 Waktu Mentis Muncul Payung.....	10
3.6.9 PH Tanah.....	10
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1 Hasil.....	11
4.1.1 Waktu Mentis	13
4.1.2 Tinggi Tanaman (cm).....	14
4.1.3 Diameter Batang (mm).....	15
4.6.4 Jumlah Tangkai Daun.....	16
4.6.5 Jumlah Daun.....	18
4.6.6 Jumlah Payung.....	19
4.6.7 Tingkat Kehijauan Daun.....	20
4.6.8 Luas Daun.....	21
4.1.9 PH Tanah.....	22
4.2 Pembahasan.....	23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Nilai F Hitung dan Koefisien Keragaman (KK) Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Parameter yang Diamati	11
Tabel 4. 2. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Waktu Mentis.....	14
Tabel 4. 3. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Tinggi Tanaman (cm)	15
Tabel 4. 4. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Diameter Batang (mm)	16
Tabel 4. 5. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Jumlah Tangkai Daun	17
Tabel 4. 6. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Jumlah Daun.....	18
Tabel 4. 7. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Jumlah Payung	19
Tabel 4. 8. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Tingkat Kehijauan Daun	20
Tabel 4. 9. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Luas Daun	21
Tabel 4. 10. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap PH Tanah	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Waktu Mentis	13
Gambar 4. 2. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Tinggi Tanaman (cm)	14
Gambar 4. 3. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Diameter Batang (mm)	15
Gambar 4. 4. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Jumlah Tangkai Daun	17
Gambar 4.5. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Jumlah Daun	18
Gambar 4. 6. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Jumlah Payung.....	19
Gambar 4. 7. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Tingkat Kehijauan Daun.....	20
Gambar 4. 8. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Luas Daun	21
Gambar 4. 9. Uji BNJ Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap PH Tanah	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	31
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman karet merupakan komoditas perkebunan yang sangat penting di Indonesia. Karet merupakan salah satu penggerak utama perekonomian di daerah tempat karet dikembangkan, penyedia bahan baku industri, dan eksportir nonmigas. Karet turut memacu pembangunan pusat ekonomi baru di daerah-daerah tersebut. Industri karet memiliki peluang sangat besar untuk berkembang, mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 2,5 juta orang kepala keluarga (KK) dengan luas lahan rata-rata 1,25 hektare (ha), menghasilkan 3.630.268 ton karet, dan memiliki produktivitas sebesar 1.161 kg/ha (Firdaus, *et al* 2023).

Metode budidaya karet meliputi penanaman dan pembibitan. Istilah "pembibitan karet" mengacu pada fasilitas yang memproses dan mendistribusikan bibit yang berasal dari metode perbanyakan vegetatif dan generatif. Ada dua cara untuk memperbanyak tanaman karet menggunakan metode perbanyakan vegetatif: baik dengan mencangkok tunas dorman ke tanaman yang sudah ada atau memulai benih dalam polybag yang disiapkan dengan baik. Memastikan komposisi media pembibitan yang memadai dan ketersediaan air akan membantu menumbuhkan bibit dengan cepat dan sehat sesuai kebutuhan lapangan (Nurlaili, *et al* 2017).

Beberapa alasan rendahnya produksi karet jika dibandingkan dengan negara lain yang menghasilkan bahan ini termasuk fakta bahwa banyak petani perkebunan rakyat tidak memiliki pemahaman yang kuat tentang teknologi budidaya dan tidak menggunakan klon unggul yang direkomendasikan kepada mereka. Boerhendy (2013), menyatakan ada kebutuhan kritis yang berkelanjutan untuk memperbanyak bibit karet dengan kualitas yang lebih tinggi.

Dalam upaya peningkatan produksi tanaman karet, benih dan klon yang lebih baik memberikan pengaruh yang signifikan (sekitar 60%), sedangkan kondisi lingkungan dan pengelolaan perkebunan memberikan pengaruh sekitar 40%. Setidaknya 60% potensi pertanian dapat terwujud dengan benih dan klon berkualitas tinggi. Di sisi lain, produktivitas akan tetap rendah jika kualitas benih buruk. Tanaman klon memiliki produksi bibit maksimum 40%. Diperkirakan 60% batang atas tanaman klon berasal dari kebun batang atas, sedangkan 40% sisanya berasal dari cabang tanaman (Rochmah dan Ramdani 2020).

“Sesuai dengan Keputusan Menteri 511/kpts/SR 1209/2007, pohon karet klon IRR 112 telah dilepas sebagai benih induk, yang merupakan klon-klon luar biasa”. Lembaga Penelitian Sungei Putih dan Pusat Penelitian Lateks Indonesia telah menyilangkan dan menyeleksi klon ini. Klon IRR 112 merupakan klon perbaikan tanaman Lateks-Kayu yang memiliki keunggulan tersendiri karena merupakan varietas baru (Rusnaini dan Ali, 2022).

Bibit yang telah dicangkok di tempat pembibitan atau polibag dikenal sebagai "tunggul mata tidur". Setelah jangka waktu kurang dari dua bulan, batang atas dipotong 5 cm-10 cm di atas mata okulasi, dan tunggul yang memiliki akar tunggang yang tidak bercabang dibuang. Akar tunggang tanpa cabang lebih baik daripada yang bercabang. Akar yang belum tumbuh dibuang, menyisakan 30–40 cm akar tunggang yang tidak bercabang dan 5 cm akar lateral (Setiawan dan Agus, 2005 dalam Shiddiqi *et al* 2012).

Dalam kebanyakan kasus, lapisan tanah atas tetap diperlukan saat menggunakan teknik pembibitan karet di lapangan. Lapisan tanah paling atas, yang dikenal sebagai lapisan tanah atas, biasanya kaya akan nutrisi dan memiliki rona hitam dari dekomposisi bahan organik (Sinaga, *et al* 2015). Jenis klon dan jumlah perawatan yang diberikan pada bibit merupakan dua faktor yang memengaruhi perkembangan dan kelangsungan hidup tanaman karet. Bibit karet yang baik akan tumbuh lebih cepat jika diberi pupuk (Rochmah dan Ramdani, 2020). Hulu dan Supijatno (2016) “menyatakan bahwa pemupukan dilakukan untuk menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman”.

Laginda *et al* (2017) menemukan mayoritas petani masih mengandalkan pupuk anorganik dan menggunakan teknik bertani yang sangat mendasar berdasarkan pemahaman mereka sendiri. Pupuk anorganik, yang mencakup bahan kimia seperti urea, SP-36, dan NPK, dapat menurunkan kualitas tanah seiring waktu jika diterapkan dalam jumlah besar. Produksi tanaman menurun akibat keasaman tanah dan pengerasan yang cepat, mengurangi kapasitas tanah untuk menahan air. Biaya produksi pertanian penggunaan pupuk organik yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan pupuk anorganik.

Dengan memasukkan pupuk organik ke dalam tanah, kualitas fisik, kimia, dan biologisnya dapat ditingkatkan. Pupuk tersedia dalam bentuk padat dan cair, dan sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari senyawa yang telah difermentasi

atau terurai dari tanaman atau hewan. Penggunaan pupuk organik memiliki banyak manfaat, memenuhi semua kebutuhan nutrisi tanaman (mikro dan makro), mengubah tanah yang padat menjadi remah-remah kecil yang mudah hancur meningkatkan kualitas fisik tanah, mengendalikan laju pelepasan unsur hara dari tanah sehingga penyerapan tanaman menjadi optimal, dapat menahan banyak air, aktivitas mikroba tanah meningkat, dan pupuk anorganik dapat digunakan lebih jarang dengan aplikasi yang berkesinambungan (Siahaan, *et al* 2023).

Komponen dalam POC telah terdegradasi, sehingga lebih mudah diserap tanaman. Baik akar maupun daun tanaman terlibat dalam penyerapan nutrisi. Dengan meningkatkan kualitas fisik, kimia, dan biologis tanah, POC dapat membantu mengimbangi kekurangan bahan organik. Memaksimalkan hasil panen dengan mengurangi input pupuk sintetis (Paderma, *et al* 2021).

Batang pisang adalah salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan untuk membuat POC. Wupato, sebutan Gorontalo untuk batang pisang, layak untuk diteliti lebih lanjut sebagai pupuk cair karena mengandung nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Laginda, *et al* 2017). Nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang ditemukan dalam batang pisang merupakan unsur tanaman yang esensial (Purnomo, *et al* 2017). Pada batang pisang, 8,62% berupa bahan kering, 24,31% berupa abu, 4,81% berupa protein kasar, 27,73% berupa serat kasar, 26,64% berupa selulosa, dan 9,92% berupa lignin. Dhamayanti *et al* (2018). Kandungan mineral pada batang pisang tergolong tinggi.

Bahar (2022) mengatakan memberikan POC batang pisang dengan dosis 300 ml/L akan tumbuh tinggi dan memiliki banyak pelepah. Salah satu cara untuk menggunakan batang pisang sebagai sumber pupuk organik cair adalah dengan menyiramkannya ke akar dan pangkal tanaman.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengetahui dosis pupuk organik cair yang optimal untuk pertumbuhan bibit karet klon IRR 112 stum okulasi mata tidur.

1.3 Hipotesis

“Diduga pemberian pupuk organik cair batang pisang dengan dosis 300 ml/L air atau 30 % V/V dapat menghasilkan pertumbuhan terbaik pada tanaman bibit karet stum okulasi mata tidur”

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C. 2021. "Managemen dan Teknologi Budidaya Karet" Pusat Penelitian Karet. Medan.
- Bahar, E., Muzafri, A., dan Hoirun. 2022. "Pengaruh Pemberian POC Bonggol Pisang Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jack) Pada Pre Nursery" *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(10), 17155-17168.
- Boerhendy, I. 2013. "Prospek Perbanyak Bibit Karet Unggul dengan Teknik Okulasi Dini" *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 85-90.
- Dhamayanti, N., Tiwow, V. M. A., dan Nuryanti, S. 2018. "Penentuan Kadar Protein Dan Karbohidrat Pada Limbah Batang Pohon Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Normalis*)" *Jurnal Akademika kimia*, 7(4), 168-172.
- Firdaus, A., Fattah, A., dan Sahlan. 2023. "Analisis Pengambilan Keputusan Petani Dalam Alih Fungsi Lahan Usaha Tani Kakao Menjadi Usaha Tani Karet" *Jurnal Sains Agribisnis*, 3(1),1-14.
- Harahap, M. Z. (2018). Efektivitas Aplikasi Kompos Limbah Batang Pisang dan Kompos Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan (*Musa acuminata* L). Skripsi. Universitas Medan Area. Medan.
- Hulu, P., dan Supijatno. 2016. "Respon Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) terhadap Pemberian Inokulan Cendawan Mikoriza Arbuskula dan Pemupukan Fosfor" *Bul. Agrohorti*, 359-367.
- Laginda, Y. S., Darmawan, M., dan Syah, I. T. 2017. "Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* MILL.)" *Jurnal Galung Tropika*, 6 (2), Hal.81 - 92.
- Nugroho, P.S. 2020 "Karakterisasi Biologi Isolat-Isolat Rigidiporus microporus Pada Tanaman Karet (*Hevea brassiliensis*) Asal Cilacap" Skripsi. Surakarta : Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.
- Nurjannah, I., Lasmini, S.A. 2022 "Pengaruh Pemberian POC Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)" *Jurnal Agrotekbis*, 10(2), 355-364.
- Nurlaili., Novriani., dan Gribaldi. 2017 "Perubahan Morfologi Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Terhadap Interval Penyiraman Air Pada Berbagai Media Tanam" *Jurnal Klorofil XII - 1 : 1 - 6*.
- Paderma, R. M., Murnita., dan Taher, Y. A. 2021 "Dampak Pemberian Pupuk Organik Cair Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Pada Main Nursery" *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*, 7(1), 1-9.
- Purnomo, E. A., Sutrisno, E., dan Sumiyati, S. 2017. "Pengaruh Variasi C/N Rasio Terhadap Produksi Kompos Dan Kandungan Kalium (K), Pospat (P) Dari Batang Pisang Dengan Kombinasi Kotoran Sapi Dalam Sistem Vermicomposting" *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(2), 1-15.

- Rahman, A., Zuslia, V.C.F. 2024 “Pengaruh POC Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Sawi Pagoda (*Brassica norinosa* L.) Hidroponik Sistem Wick” *Biology Natural Resource Journal* (BINAR), 3(1), 1-9.
- Raztafara, B. 2013. “Sejarah Perkembangan Karet di Dunia dan Indonesia“. (Diakses pada 05 April 2014).
- Rochmah, H.F., dan Ramdani, F.S. 2020 “Efektivitas Keberhasilan Okulasi Cokelat dengan Jenis Klon dan Pemberian Pupuk pada Pembibitan Tanaman Karet” *Jurnal Agropross, National Conference Proceedings of Agricultur*, 55-65.
- Rusnaini, R., Ali A. S. 2022 “Pengaruh Pemberian Mikro Organisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Stum Mata Tidur Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon IRR 112 di Polybag” *Jurnal Planta Simbiosis*, 4 (1), 12-23.
- Sari, M,W., dan Alfianita. 2018 “Pemanfaatan Batang Pohon Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair Dengan Aktivator EM4 dan Lama Fermentasi” *Jurnal TEDC*, 12(2), 133-138.
- Shiddiqi, U.A., Murniati dan S. I. Saputra. 2012. “Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Stum Mata Tidur Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*)” *Jurnal. Fakultas Pertanian. Universitas Riau*.
- Siahaan, A. S. A., Panjaitan, N., Simatupang, L., MV N. T. 2023. “Mengelola Sayur Organik Pekarangan Dengan Pupuk Organik Dan Pestisida Dari Rempah Dapur Di Desa Sibalanga Adiankoting”. *JPM-UNITA - Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1),33-42.
- Simatupang, B. 2019 “Pengaruh Jenis Klon dan Aplikasi Pupuk Pelengkap Cair Gandasil D Terhadap Pertumbuhan Diameter Batang Bibit Okulasi Karet (*Hevea brassiliensis* Muell Arg.)” *Jurnal AgroSainTa*, 3(1), 21-28.
- Sinaga, J. S., Charloq, dan Hanum, C. 2015 “Pertumbuhan Stump Karet (*Hevea brassiliensis* Muell Arg.) Pada Berbagai Kedalaman dan Komposisi Media Tanam” *Jurnal Agroekoteknologi*, 3(4), 1518-1524.
- Yernelis, S., Erizal, S, dan Irmawati. 2018 “Application Of Liquid Organic Fertilizer From Banana Pseudostem On Growth And Yield Of Sweet Corn (*Zea mays saccharata*)” *Jurnal RJOAS*, 8(80), 434-438.