

SKRIPSI

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR BUAH PISANG
YANG DIBERI BERBAGAI MACAM DOSIS PUPUK NPK
UNTUK PERTUMBUHAN STUM MATA TIDUR BIBIT
TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.)
KLON PB 260**

***UTILIZATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER OF
BANANA FRUIT WHICH VARIOUS DOSAGES OF NPK
FERTILIZER FOR GROWTH OF DORMANT STUMP OF
RUBBER PLANT (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.)
PB 260 CLONE***



Adryan Kusmiran

05071381823047

PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

SUMMARY

ADRYAN KUSMIRAN. Utilization of Liquid Organic Fertilizer of Banana Fruit Which Various Dosages of NPK Fertilizer For Growth of Dormant Stump of Rubber Plant (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) PB 260 Clone (Supervised by **ERIZAL SODIKIN AND YAKUP**)

This research was conducted to determine the effect of liquid organic fertilizer (LOF) of banana fruit which various dosages of NPK Fertilizer on the growth of dormant stump of rubber (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) PB 260 clone. This research was carried out at research station Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, from July to October 2021. The study was designed using Randomized Block Design (RBD) with 6 treatments, each treatment was repeated 3 times, each treatment unit contained 5 plants. The treatments were P0 = control (without banana LOF) + 12 g NPK/polybag, P1 = 100 ml banana LOF + 10 g NPK/polybag, P2 = 100 ml banana LOF + 8 g NPK/polybag, P3 = 100 ml banana LOF + 6 g NPK/polybag, P4 = 100 ml banana LOF + 4 g NPK, P5 = 100 ml banana LOF (without NPK). The parameters measured in this study were time of shoot break, percentage of rubber sprout, height of shoot, velocity of shoot growth, number of leaf, diameter of shoot, shoot fresh weight, shoot dry weight, root fresh weight, root dried weight, shoot water content and root length. The results showed that the application of liquid organic fertilizer bananas and NPK fertilizer had no significant effect on the growth of dormant stump of rubber (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) PB 260 clone.

Keywords: *Liquid Organic Fertilizer, Fertilizer NPK, Rubber Dormant Stump.*

RINGKASAN

ADRYAN KUSMIRAN. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Buah Pisang yang diberi Berbagai Macam Dosis Pupuk NPK untuk Pertumbuhan Stum Mata Tidur Bibit Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon PB 260. (Dibimbing oleh **ERIZAL SODIKIN DAN YAKUP**)

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) buah pisang dan berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit stum mata tidur tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon PB 260. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2021. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, setiap unit perlakuan terdapat 5 tanaman. Perlakuan yang diberikan adalah P0= kontrol (tanpa POC buah pisang) + 12 g NPK/polibag, P1 = POC buah pisang 100 ml + 10 g NPK/polybag, P2 = POC buah pisang 100 ml + 8 g NPK/polibag, P3 = POC buah pisang 100 ml + 6 g NPK/polibag, P4 = POC buah pisang 100 ml + 4 g NPK , P5 = POC buah pisang 100 ml tanpa NPK. Parameter yang diamati meliputi persentase stum bertunas, waktu melentis, tinggi tunas, kecepatan tumbuh tunas, jumlah daun, diameter tunas, berat segar tunas, berat kering tunas, kadar air tunas, berat segar akar, berat kering akar, dan panjang akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair buah pisang dan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan stum mata tidur bibit tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon PB 260.

Kata Kunci: *Pupuk Organik Cair, Pupuk NPK, Stum Mata Tidur Karet.*

SKRIPSI

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR BUAH PISANG
YANG DIBERI BERBAGAI MACAM DOSIS PUPUK NPK
UNTUK PERTUMBUHAN STUM MATA TIDUR BIBIT
TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.)
KLON PB 260**

***UTILIZATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER OF
BANANA FRUIT WHICH VARIOUS DOSAGES OF NPK
FERTILIZER FOR GROWTH OF DORMANT STUMP OF
RUBBER PLANT (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.)
PB 260 CLONE***

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



Adryan Kusmiran
05071381823047

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR BUAH PISANG YANG
DIBERI BERBAGAI MACAM DOSIS NPK UNTUK PERTUMBUHAN
STUM MATA TIDUR BIBIT TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*
Muell. Arg.) KLON PB 260**

SKRIPSI

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

Oleh:

Adryan Kusmiran
05071381823047

Indralaya, Mei

2022

Pembimbing I



Dr. Ir. Erizal Sodikin

NIP. 196002111985031002

Pembimbing II



Dr. Ir. Yakup, M.S.

NIP. 196211211987031001

Mengetahui,

Rekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr

NIP. 196412291990011001

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan judul "Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Buah Pisang Yang Diberi Berbagai Macam Dosis NPK Untuk Pertumbuhan Stum Mata Tidur Bibit Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon PB 260" oleh Adryan Kusmiran telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Mei 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1 .Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Ketua

(.....)

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

Anggota

(.....)

3. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP. 195908201986021001

Anggota

(.....)

4. Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.
NIP. 196212131988031002

Anggota

(.....)

Indralaya, April 2022
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

(.....)

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



Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adryan Kusmiran

Nim : 05071381823047

Judul : Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Buah Pisang Yang Diberi Berbagai Macam Dosis NPK Untuk Pertumbuhan Stum Mata Tidur Bibit Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon PB 260.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, 25 Mei 2022



Adryan Kusmiran
Adryan Kusmiran]

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Penulis mempunyai nama lengkap Adryan Kusmiran yang merupakan anak Pertama dari 3 bersaudara dari pasangan bapak Iwan Kusmiran dan ibu Hendrawati yang dilahirkan di Kota Indralaya, 01 April 2001. Penulis mempunyai hobi olahraga terutama Sepak Bola dan Futsal.

Riwayat pendidikan penulis yang pernah sekolah di TK Al-Ittifaqiah, yang kemudian melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD N 01 Indralaya dan lulus pada tahun 2012, kemudian penulis melanjutkan ke sekolah menengah pertama di MTs N Sakatiga dan lulus pada tahun 2015, dan melanjutkan sekolah menengah atas di MAN 1 Ogan Ilir dan lulus pada tahun 2018, penulis melanjutkan jenjang pendidikan ke perguruan tinggi negeri di Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Mandiri pada tahun 2018.

Selama masa perkuliahan penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) sejak tahun 2018 hingga sekarang, dan pernah menjabat sebagai Anggota di Departemen Pemda pada tahun 2019 dan pernah menjabat sebagai Kepala Divisi Olahraga Departemen Pemda pada tahun 2020. Penulis juga aktif di KMOI sebagai anggota departemen seni dan olahraga.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT dan shalawat beserta salam yang disanjungkan kepada nabi Muhammad SAW, sehingga berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Buah Pisang Yang Diberi Berbagai Macam Dosis NPK Untuk Pertumbuhan Stum Mata Tidur Bibit Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon PB 260.”

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Erizal Sodikin dan Dr. Ir. Yakup, M.S. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, saran, bimbingan serta telah memfasilitasi selama penelitian hingga terselesainya skripsi ini. Serta ucapan terimakasih kepada Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si dan Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Iwan Kusmiran dan Ibu Hendrawati selaku orang tua penulis dan adikku Rara dan Icha serta keluarga terdekat yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan Skripsi ini. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Ichsanul Octonius, Krida Kinanti, Sandri Oxta Priansyah, Mellita Ligra Utami, Danang Bagus Pirnanda, Maritsa Muthmainnah Putri, Yulia Putri, Chika Defira, Siti Muslimah, Wulan Hutabarat, Nina Yudiarni, Ardiansyah, Hadi Wirswan, serta teman-teman ACE 18 yang telah terlibat dan membantu selama penelitian berlangsung hingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, maka dari itu diperlukan kritik, saran, bantuan, dukungan dan bimbingan dari semua pihak sehingga dapat terselesainya skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Indralaya, 25 Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
GAMBAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Hipotesis	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Stum Mata Tidur Tanaman Karet	5
2.2. Botani Tanaman Karet	5
2.3. Syarat Tumbuh	7
2.3.1. Tanah	7
2.3.2. Iklim	7
2.3.2.1. Ketinggian Tempat	7
2.3.2.2. Suhu	8
2.3.2.3. Curah Hujan	8
2.4. Pupuk NPK	8
2.5. Pupuk Organik Cair Buah Pisang	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Analisis Data	10
3.5. Cara Kerja	11
3.5.1. Pemilihan Bibit Stum Mata Tidur	11
3.5.2. Pembuatan POC Buah Pisang	11
3.5.3. Persiapan Lahan dan Media Tanam	12
3.5.4. Pembuatan Naungan	12

3.5.5. Penanaman	13
3.5.6. Penyusunan Polibag	13
3.5.7. Pemeliharaan Tanaman	13
3.5.8. Penyiraman.....	13
3.5.9. Pemanenan	13
3.6. Peubah Yang Diamati	14
3.6.1. Waktu Mentis (hst)	14
3.6.2. Persentase Bertunas (%)	14
3.6.3. Pertumbuhan Tinggi Tunas (cm)	14
3.6.4. Kecepatan Tumbuh Tunas Perhari (cm)	14
3.6.5. Pertumbuhan Jumlah Daun (helai)	14
3.6.6. Pertumbuhan Diameter Tunas (mm)	15
3.6.7. Berat Segar Tunas (g).....	15
3.6.8. Berat Kering Tunas (g).....	15
3.6.9. Kadar Air Tunas (%).....	15
3.6.10. Berat Segar Akar (g)	15
3.6.11. Berat Kering Akar (g)	16
3.6.12. Panjang Akar (cm)	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Hasil	17
4.1.1. Waktu Mentis (hari)	18
4.1.2. Persentase Bertunas (%).....	18
4.1.3. Pertumbuhan Tinggi Tunas (cm)	18
4.1.4. Kecepatan Tumbuh Tunas (cm/hari).....	19
4.1.5. Pertumbuhan Jumlah Daun (helai)	19
4.1.6. Pertumbuhan Diameter Tunas (mm)	20
4.1.7. Berat Segar Tunas, Berat Kering Tunas, dan Kadar Air Tunas	21
4.1.8. Berat Segar Akar (g)	22
4.1.9. Berat Kering Akar (g)	22
4.1.10. Panjang Akar (cm)	22
4.2. Pembahasan	23
BAB 5. PENUTUP	28

5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil analisis kandungan POC buah pisang.....	17
Tabel 2. Hasil analisis keragaman parameter pengamatan pada perlakuan pupuk NPK dan POC.	17
Tabel 3. Hasil rata-rata parameter hari mentis (hst).....	18
Tabel 4. Hasil rata-rata parameter persentase bertunas (%).....	18
Tabel 5. Rata-rata kecepatan tumbuh tunas (cm/hari) pengaruh pemberian POC buah pisang dan NPK.....	19
Tabel 6. Rata-rata Berat Segar Tunas, Berat Kering Tunas, dan Kadar Air Tunas pengaruh pemberian POC buah pisang dan pupuk NPK	21
Tabel 7. Hasil rata-rata parameter berat segar akar (g).....	22
Tabel 8. Hasil rata-rata parameter berat kering akar (g)	22
Tabel 9. Hasil rata-rata parameter panjang akar (cm).....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rata-rata Pertumbuhan Tinggi Tunas	19
Gambar 2. Rata-rata Pertumbuhan Jumlah Daun	20
Gambar 3. Rata-rata Pertumbuhan Diameter Tunas	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK)	33
Lampiran 2. Analisis Ragam (ANOVA)	34
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	35

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) ialah tumbuhan kebun yang termasuk krusial pada konteks ekonomi rakyat maupun sumber pembuat devisa non migas bagi negara. Tanaman karet asal dari daerah tropika lembah Amazon Brazilia dengan curah hujan 2000-3000 mm/tahun serta hari hujan antara 120-170 hari/tahun. Pengembangan karet berfokus di wilayah 10⁰ LU dan 10⁰ LS. Sebagian besar daerah perkebunan karet Indonesia terletak di Sumatera (71%), Kalimantan (25%) serta Jawa (5%) cocok dengan curah hujan 1400- 4100 mm/tahun dengan rata-rata bulan kemarau 0-4 bulan pertahun serta terletak pada elevasi dibawah 500 m permukaan bagian atas laut. Pengembangan akhir di Thailand, India, serta China sedang meneliti pengembangan karet pada daerah semiarid, elevasi tinggi serta daerah sub tropis (Damanik, 2012).

Tanaman karet yaitu tanaman tahunan memiliki siklus tanaman yang dihitung dari saat mulai tanam di lapangan sampai dengan masa peremajaan memakan waktu 25 tahun. Oleh sebab itu bahan tanam yang dipilih harus dipertimbangkan secara efektif untuk menghindari kekeliruan dalam pemilihan bahan tanam akan berdampak negatif pada perkebunan dan petani karet alam nasional (Manullang dan Retna, 2017).

Jumlah produksi karet global pada beberapa tahun terakhir terjadi peningkatan, yaitu di tahun 2009 sebanyak 9,277 juta ton, dan tahun 2010 naik menjadi 10,664 juta ton. Interim produksi karet mentah global sebesar 10,219 juta ton pada tahun 2010 naik dibandingkan tahun 2009 sebanyak 9,702 juta ton atau minus sekitar 445.000 ton yang umumnya banyak digunakan buat aneka macam kebutuhan industri serta menaikkan produksi karet, faktor benih sangat diawasi sebagai asal batang bawah namun kekeliruan satu faktor pembatas pada benih bersifat rekalsitran dimana viabilitas benih sangat cepat menurun oleh karena itu langkah pertama buat menaikkan produktivitas artinya memilih serta memakai klon unggul untuk bisa mengembangkan serta meningkatkan hasil dari karet tersebut melalui benih yang baik (Manalu *et al.*, 2014).

Hasil penelitian pada bibit karet hasil okulasi menunjukkan bahwa naungan sangat diperlukan, terutama pada saat masa tanam stum karet di polibag hingga dengan mentis mata tunasnya. Fungsi naungan dibutuhkan gunanya mengurangi fluktuasi iklim, kebasahan wadah tanam, dan panas matahari banyak akan mempengaruhi buruknya pada saat media tanam (Sakiroh *et al.*, 2014).

Bibit stum karet paling laris dipesan oleh macam lembaga perkebunan dari Pusat Penelitian Karet karena bibit stum karet sangat mudah dan tidak mahal dibawa ke tempat yang jauh. Stum bibit karet juga banyak dipesan karena mudah disiapkan, ringan, simpel diangkut serta biayanya cukup pas. Kekurangan dari stum yaitu tingkat kematian tinggi, serta banyak tumbuh tunas di luar mata tunas dan tumbuh stum tidak homogen. Perlu hati-hati dalam memilih bibit stum untuk menghindari kegagalan. Pengangkutan bibit terutama jarak jauh dilakukan dengan memasukkan bibit kedalam kardus yang terlapisi plastik. Suhu selama pengangkutan antara 15°C - 30°C (Juniardhie, 2018).

Bibit okulasi dibutuhkan untuk bahan awal karena harganya cukup murah serta mudah dibawa dan ditanam. Bibit okulasi karet mempunyai beragam kekurangan ialah tingkat tanaman mati tinggi, hal lainnya yaitu tumbuh stum tidak homogen dan berperan mendatangkan tunas palsu. Supaya memproduksi bibit dengan baik dan mutu tinggi, diperlukan perawatan bibit yang baik dipolibag (Solna, 2020).

Pengolahan pupuk pada perkebunan karet harus efektif untuk diawasi serta efisiensi pupuk yang digunakan. Pemakaian pupuk supaya efisien, bila jumlah hara tanaman diperiksa dulu sebelum mendapatkan ukuran pupuk. Analisis hara tumbuhan bisa dilakukan secara tepat untuk menetapkan sesuai hara tanaman, dan mengawasi takaran jumlah hara, saat dan metode pemupukan (Gumayanti dan Suwanto, 2016).

Stum mata tidur ialah bibit dari okulasi. Stek bibit karet stum mata tidur mempunyai kelebihan seperti bibit bisa tumbuh homogen dan kuat diterpa serangan serangga hama dan penyakit, sedangkan kekurangannya dialami para pekebun bila memakai bibit stum karet yaitu terhalangnya tumbuh batang dan akarnya sampai terjadinya kematian bibit, maka dari itu dilakukan usaha

menghindari itu. Bibit karet stum mata tidur juga menginginkan takaran hara yang pas dan sesuai pada tumbuh dan kembangnya batang (Purniawati *et al.*, 2015).

Limbah atau sisa-sisa kulit pisang adalah pupuk organik yang bisa dipakai untuk membuat kompos. Kadar hara kulit pisang ialah kandungan air 82,12%, C-organik 7,32%, Nitrogen total 0,21%, Nisba C/N 35%, P₂O₅ 0,07% dan K₂O 0,88%. Pupuk yang didapat dari sisa-sisa limbah organik yang digunakan untuk menyuburkan tanaman yaitu pupuk organik cair yang berupa larutan. Pupuk organik cair utamanya mengandung hara makro yang terpenting yaitu (N), fosfor (P), kalium (K) dan C-organik, karena itu merupakan senyawa yang diperlukan dan dibutuhkan tanaman dalam total yang tidak sedikit. (Timan, 2018).

Pada masa vegetatif sepanjang waktu bibit berkembang dibutuhkan unsur hara, umumnya unsur hara Fosfor (P). Permasalahannya ialah agar mengetahui bahwa segala senyawa P yang dijumpai pada tanah rendah daya larutnya. Pemupukan bertujuan buat memenuhi keperluan kada hara tanaman dan memperbaiki pertumbuhan. Macam pupuk yang pernah diberikan salah satunya adalah pupuk Fosfor (P). Fungsi pupuk P pada tanaman diantaranya bisa mempercepat dan memperkuat daya tahan tanaman, laju pembungaan dan pemasakan buah, biji atau gabah, dan menaikkan hasil biji-bijian (Alfiansyah *et al.*, 2015). Kebutuhan tanaman pada Fosfor mempunyai berbagai macam masalah yaitu kandungan yang sedikit di dalam tanah, kebanyakan unsur P yang dijumpai di dalam tanah rendah daya larutnya, dan adanya penambatan unsur hara Fosfor (Putra dan Supijatno, 2016).

Pupuk NPK termasuk pupuk anorganik di mana pupuk anorganik mempunyai keuntungan yaitu, pemberian pupuk dapat terukur dengan tepat karena pupuk anorganik umumnya takarannya pas. Peranan unsur N (Nitrogen), memacu laju tanaman secara keseluruhan, yaitu kepingan dari sel (organ) tumbuhan itu, berperan sebagai sintesis asam amino serta protein pada tanaman, memacu laju vegetatif (warna hijau) seperti daun, kekurangan unsur N dapat ditandai pada tanaman dengan ciri-ciri yaitu pertumbuhan lambat/kerdil, menguning, daun sedikit, pendek dan tegak, daun-daun tua mudah menguning dan mati. Peranan Unsur P (fosfor) berperan sebagai pembawa hasil metabolisme pada tanaman, memacu bunga dan buahnya, merangsang tumbuhnya akar dan

tumbuhnya biji, memacu terbelahnya sel tanaman dan memperlebar bagian dari jaringan tanaman itu sendiri sehingga tanaman dapat tumbuh optimal dan juga berkembang dengan normal. Selain itu tanaman jadi kokoh dan tidak mudah roboh terhadap serangan hama maupun penyakit (Ardika dan Herlinawati, 2014).

Berdasarkan uraian mengenai pentingnya pemupukan untuk pertumbuhan bibit karet dan melihat adanya peluang dalam memanfaatkan limbah tanaman pisang sebagai pupuk organik cair maka penelitian ini penting untuk dilakukan.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan memanfaatkan buah pisang yang telah busuk sebagai pupuk organik cair (POC) untuk pertumbuhan stum mata tidur tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) klon PB 260.

1.3 Hipotesis

Diduga pemberian pupuk organik cair (POC) buah pisang dapat memberikan pengaruh baik dan mampu menurunkan penggunaan pupuk NPK buat tumbuhnya bibit karet stum mata tidur klon Prang Besar (PB) 260.

DAFTAR PUSTAKA

- Admaja, W., Sulistyowati, H., dan Sarbino, S. 2015. Pengaruh Campuran Hormon Organik dan Pupuk Organik Cair terhadap Peningkatan Daya Tumbuh Bibit Stum Mata Tidur Tanaman Karet. *Perkebunan dan Lahan Tropika*. 4 (2) : 18 - 21.
- Alfiansyah, S.I., Saputra, dan Khoiri 2015. Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Auksin Dengan Berbagai Konsentrasi Pada Bibit Karet (*Hevea brasiliensis*) Stum Mata Tidur Klon PB 260. Fakultas Pertanian, Universitas Riau. *Jom Faperta*. 2 (1) : 31 - 39
- Ardika, R., dan Herlinawati, E. 2014. Alternatif Penyediaan Bahan Tanam Karet Dengan Sistem Root Trainer. *Warta Perkaratan*, 33 (2): 73 - 78.
- Azka, Y., M. Toyib., dan M. Darmawi. 2016. Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Terhadap Pertumbuhan Stum Mata Tidur Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) Klon IRR 112. *Jurnal TriAgro*, 1 (1): 12 - 17.
- Bardani, Z. 2014. Studi Kelayakan Usahatani Karet (*Hevea Brasiliensis*) di Desa Bunga Putih Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 13 (2): 253 - 262.
- Budiman., Aminah., dan Wibowo, A. 2021. Efektivitas Pemberian Monosodium Glutamat (MSG) Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Asal Stum Mata Tidur Di Polybag. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 15 (2): 91 - 95.
- Damanik, S. 2012. "Pengembangan Karet (*Hevea Brasiliensis*) Berkelanjutan di Indonesia." *Perspektif* 11 (1): 91 – 102.
- Gumayanti, F., dan Suwarto. 2016. "Pemupukan Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell Arg.) Menghasilkan Di Kebun Sembawa, Sumatera Selatan". *Bul. Agrohorti* 4 (2) : 233 - 240.
- Harwanto, H., Suwignyo, B., Bachruddin, Z., dan Pawening, G. 2021. Explorasi dan Studi Komposisi Botani Gulma di Perkebunan Karet PTPN IX Kebun Getas sebagai Pakan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11 (1): 40 - 48.

- Juniardhie, R. 2018. "Pertumbuhan Stum Okulasi Mata Tidur Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis*) Pada Berbagai Media Tanam. Skripsi. Palembang. Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.
- Manalu, M., Charoq, dan Asil, B. 2014. "Uji Batang Bawah Karet (*Hevea Brassiliensis* Muell Arg.) Berasal Dari Benih Yang Telah Mendapat Perlakuan PEG (Seed Coating) Dengan Beberapa Klon Entres Terhadap Keberhasilan Okulasi. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol 2 (3): 962 – 967.
- Manullang, W., dan A. Retna,. 2017. "Pengaruh Pemberian Bahan Organik Kulit Biji Kopi Dan Zat Perangsang Tumbuh Hydrasil Pada Pertumbuhan Bibit Karet Okulasi Klon PB 260. *Jurnal Agrotekma*. 1 (2): 14 - 18.
- Marjohan, M. 2019. Pengaruh Tipe Penyadapan Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon PB 260 Terhadap Hasil dan Mutu Lateks (Doctoral dissertation, Putra University Malaysia).
- Marpaung, R. 2017. Pertumbuhan Stum Okulasi Mata Tidur Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) Setelah Mengalami Penyimpanan Pada Media Sabut Kelapa. *Jurnal Media Pertanian*, 2 (2): 65 - 72.
- Maruhawa, M., dan Irmansyah. 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan dan Diameter Stum Mata Tidur terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3 (4): 43 - 49.
- Mulyani, C., dan S.Syukri. 2017. Pengaruh Jenis ZPT dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet Stum Mata Tidur (*Hevea brasilliensis* Muell, Arg.). *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 4(2): 65 - 80.
- Purniawati., Sampurno, I., dan Armaini. 2015. "Pemberian Air Kelapa Muda Dan Air Cucian Beras Pada Bibit Karet (*Hevea Brasiliensis*) Stum Mata Tidur. *JOM Faperta*. 2 (1): 37-42.
- Putra, H.V., dan Supijatno. 2016. "Respon Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) terhadap Pemberian Inokulan Cendawan Mikoriza Arbuskula dan Pemupukan Fosfor. *Bul. Agrohorti* 4 (3): 359 - 367.
- Pramana, P., dan Y. Widodo. 2012. Potensi Pakan Hijauan di Bawah Naungan Pohon Karet Praproduksi dan Produksi di Perkebunan Masyarakat Desa Rukti Sedyo Kecamatan Raman Utara Lampung Timur. *Jurnal Ilmiah*

Peternakan Terpadu, 1 (1): 25 - 35.

Sakiroh, M., dan Saefudin. 2014. "Pengaruh Tingkat Naungan Dan Media Tanam Terhadap Persentase Pecah Mata Tunas Dan Pertumbuhan Bibit Karet Okulasi Hijau." *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar* 1 (2): 101 - 108.

Sinaga, E., Lasma, P., Charloq, C., dan Rahmawati, N. 2013. Respons Pertumbuhan Stum Mata Tidur Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell Arg.) Dengan Pemberian Air Kelapa Dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2 (1): 13 - 19.

Solna. 2020. "Respon Bibit Okulasi Karet Klon PB 260 Terhadap Pupuk Organik Cair Pucuk Tebu". Skripsi. Palembang. Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.

Timan, S. 2018. "Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* L) Terhadap Pemberian Mikroorganisme Lokal Kulit Buah Pisang Dan Cangkang Telur." Skripsi. Medan. *Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan*.