

SKRIPSI

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BUAH
NANAS YANG DIBERI BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK UNTUK
PERTUMBUHAN BIBIT STUM MATA TIDUR TANAMAN
KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) KLON IRR 112**

***UTILIZATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF) FROM
PINEAPPLE FRUIT WITH VARIOUS DOSAGES OF NPK
FERTILIZER TO THE GROWTH OF DORMANT STUMP
RUBBER (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) IRR 112 CLONE***



**Ichsanul Octonius
05071181823005**

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

SUMMARY

ICHSANUL OCTONIUS. Utilization of Liquide Organic Fertilizer (LOF) from Pineapple Fruit with Various Dosages of NPK Fertilizer to The Growth of Dormant Stump Rubber (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Clone IRR 112 (Supervised by **ERIZAL SODIKIN** and **YAKUP**)

The purpose of this research was to evaluate the effect of pineapple liquide organic fertilizer with different dosages of NPK to the growth of dormant stump of Rubber IRR 112 clone. This study was conducted from July to September 2021 in Research Station of Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya. The study was used a Randomized Block Design (RBD) with six treatments, and three blocks. There were 5 stumps for each treatment unit. The treatments were P0 = control (without liquide organic fertilizer) + 12 g NPK/polybag, P1 = 100 ml pineapple LOF + 10 g NPK/polybag, P2 = 100 ml pineapple LOF + 8 g NPK/polybag, P3 = 100 ml pineapple LOF + 6 g NPK/polybag, P4 = 100 ml pineapple LOF + 4 g NPK/polybag, P5 = 100 ml pineapple LOF without NPK. The parameters measured in this study were time of shoot break, percentage of rubber sprout, heigth of shoot, speed of shoot growth, amount of leaf, diameter of shoot, shoot fresh weight, shoot dry weight, root fresh weight, root dried weight, shoot water content and root length. The result of this research showed that the application of pineapple liquide organic fertilizer (LOF) with different doses of NPK significantly affected only for parameter of percentage of rubber sprout, but had no significant effect on other observation parameters, the treatment of pineapple LOF 100 ml + 8 g NPK/polybag (P2) gave highest result on percentage of rubber sprout.

Keywords: *Pineapple, Liquide Organic Fertilizer, NPK, Dormant Stump of Rubber.*

RINGKASAN

ICHSANUL OCTONIUS. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) Buah Nanas yang Diberi Berbagai Dosis Pupuk NPK Untuk Pertumbuhan Bibit Stum Mata Tidur Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon IRR 112. (Dibimbing oleh **ERIZAL SODIKIN** dan **YAKUP**).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) buah nanas yang ditambah berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan stum mata tidur bibit tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon IRR 112. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Indralaya, pada bulan Juli sampai dengan September 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 pupuk organik cair) + 12 g NPK/polibag, P₁ = POC buah nanas 100 ml + 10 g NPK/polibag, P₂ = POC buah nanas 100 ml + 8 g NPK/polibag, P₃ = POC Buah nanas 100 ml + 6 g NPK/polibag, P₄ = POC buah nanas 100 ml + 4 g NPK , P₅ = POC buah nanas 100 ml. Parameter yang diamati meliputi waktu melentis, persentase bertunas, tinggi tunas, kecepatan tumbuh tunas, jumlah daun, diameter tunas, berat segar tunas, berat kering tunas, berat segar akar, berat kering akar, kadar air tunas dan panjang akar. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) buah nanas yang diberi berbagai dosis pupuk NPK memberikan pengaruh nyata pada parameter pengamatan persentase bertunas, namun tidak berpengaruh nyata pada parameter pengamatan yang lainnya, dimana perlakuan P₂ yakni POC buah nanas 100 ml + 8 gram NPK menghasilkan persentase bertunas tertinggi.

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

SKRIPSI

**PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BUAH NANAS YANG
DIBERI BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK UNTUK PERTUMBUHAN
BIBIT STUM MATA TIDUR TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*
Muell. Arg.) KLON IRR 112**

**UTILIZATION OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF) FROM
PINEAPPLE FRUIT WITH VARIOUS DOSAGES OF NPK FERTILIZER
TO THE GROWTH OF DORMANT STUMP RUBBER (*Hevea brasiliensis*
Muell. Arg.) IRR 112 CLONE**

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



Ichsanul Octonius
05071181823005

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

LEMBAR PENGESAHAN

PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BUAH NANAS YANG
DIBERI BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK UNTUK PERTUMBUHAN
BIBIT STUM MATA TIDUR TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*
Muell. Arg.) KLON IRR 112

SKRIPSI

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


Oleh:

Ichsanul Octonius

05071181823005

Indralaya, Mei 2022

Pembimbing I



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP.196002111985031002

Pembimbing II



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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



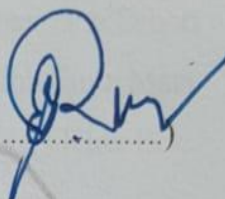
Dr. Ir. Ahmad Muslim, M. Agr
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) Buah Nanas yang Diberi Berbagai Dosis Pupuk NPK untuk Pertumbuhan Bibit Stum Mata Tidur Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon IRR 112. Oleh Ichsanul Octonius telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 April 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1 .Dr. Ir. Erizal Sodikin

Ketua

()

NIP.196002111985031002

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

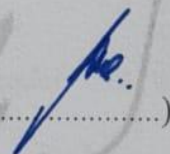
Anggota

()

NIP.196211211987031001

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

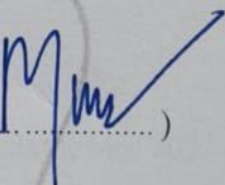
Anggota

()

NIP.195908201986021001

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

Anggota

()

NIP 196212131988031002

Indralaya, Mei 2022

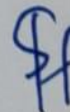
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



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

NIP.196712081995032001

()

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

NIP.196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ichsanul Octonius
NIM : 05071181823005
Judul : Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) Buah Nanas yang Diberi Berbagai Dosis Pupuk NPK untuk Pertumbuhan Bibit Stum Mata Tidur Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon IRR 112.

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, Mei 2022



[Ichsanul Octonius]

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ichsanul Octonius, lahir pada tanggal 15 Juli 2000 di Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara yang merupakan anak kandung dari pasangan Bapak Koprana dan Ibu Nurbaiti S.Ag.. Penulis memiliki satu saudara laki-laki yang bernama Ichwan Dhaniel dan juga memiliki satu saudari perempuan yang bernama Muthia.

Riwayat pendidikan penulis, untuk pendidikan sekolah dasar sendiri diselesaikan pada tahun 2012 di SD Negeri 1 Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 4 Kota Prabumulih dan lulus pada tahun 2015. Lalu penulis melanjutkan pendidikan selama 3 tahun di SMA Negeri 1 Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim dan lulus pada tahun 2018. Selama bersekolah di SMA tersebut penulis juga tergabung ke dalam ekstrakurikuler olahraga basket, rohis dan juga aktif mengikuti organisasi OSIS. Saat ini penulis sedang melanjutkan studinya sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya penulis diberikan kemudahan serta kelancaran untuk dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (POC) Buah Nanas yang Diberi Berbagai Dosis Pupuk NPK Untuk Pertumbuhan Bibit Stum Mata Tidur Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Klon IRR 112. Shalawat serta salam penulis sampaikan pada nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan ke zaman ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada jurusan Budidaya Pertanian Prodi Agroekoteknologi dan Universitas yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan tugas akhir Skripsi ini.

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

Tak lupa juga penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Kopran dan Ibu Nurbaiti selaku orang tua penulis dan kedua adikku Ichwan dan Muthia serta Putri Syafitri yang telah memberikan dukungan, doa, semangat dalam menyelesaikan penelitian serta dalam penulisan Skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Danang, Aji, Adrian, Sandri, Azizul, Ardi, Chika, Siti, Yulia, serta teman-teman AET 18 yang telah membantu selama penelitian berlangsung hingga terselesainya skripsi ini. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun penulis nantikan. Penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Indralaya, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang	16
1.2. Tujuan Penelitian	19
1.3. Hipotesis	19
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1. Tanaman Karet	20
2.2. Botani Tanaman Karet (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.).....	20
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Karet.....	22
2.3.1. Keadaan tanah (sifat fisika dan kimia).....	22
2.3.2. Ketinggian tempat.....	22
2.3.3. Topografi.....	22
2.3.4. Keadaan iklim	22
2.3.5. Curah hujan.....	23
2.4. Pupuk Organik Cair Buah Nanas	23
2.5. Pupuk NPK.....	24
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	26
3.1. Tempat dan Waktu	26
3.2. Alat dan Bahan	26
3.3. Metode Penelitian	26
3.4. Analisis Data	26
3.5. Cara Kerja.....	27
3.5.1. Pemilihan Bibit Stum Mata Tidur.....	27
3.5.2. Persiapan Lahan dan Media Tanam	27

3.5.3. Pembuatan Naungan	29
3.5.4. Penyusunan Polibag	29
3.5.5. Penanaman	29
3.5.6. Pemeliharaan Tanaman	29
3.5.7. Penyiraman	29
3.6. Peubah Yang Diamati	29
3.6.1. Waktu Mentis (HST).....	29
3.6.2. Persentase Tumbuh Tunas (%)	30
3.6.3. Tinggi Tunas (cm).....	30
3.6.4. Kecepatan Tumbuh Tunas (cm/hari).....	30
3.6.5. Jumlah Daun (helai)	30
3.6.6. Diameter Tunas (mm)	31
3.6.7. Berat Segar Tunas (gram)	31
3.6.8. Berat Kering Tunas (gram)	31
3.6.9. Berat Segar Akar (gram)	31
3.6.10 Berat Kering Akar (gram)	31
3.6.11 Kadar Air Tunas (%).....	32
3.6.12 Panjang Akar (cm)	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Hasil	33
4.1.1. Waktu Mentis (HST).....	34
4.1.2. Persentase Bertunas (%)	34
4.1.3. Tinggi Tunas (cm).....	35
4.1.4. Kecepatan Tumbuh Tunas (cm).....	36
4.1.5. Jumlah Daun (helai)	36
4.1.6. Diameter Tunas (mm)	37
4.1.7. Berat Segar Tunas (gram)	37
4.1.8. Berat Kering Tunas (gram)	38
4.1.9. Berat Segar Akar (gram)	38
4.1.10. Berat Kering Akar (gram)	39
4.1.11. Kadar Air Tunas (%).....	39
4.1.12. Panjang Akar (cm)	40

4.2. Pembahasan	41
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Data rata-rata persentase tumbuh tunas (%).....	35
Gambar 2. Rata-rata diameter tunas terhadap pemberian pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis pupuk NPK.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil analisis semua parameter bibit stum mata tidur tanaman karet pada perlakuan pupuk organik cair yang diberi berbagai dosis NPK	33
Tabel 2. Hasil analisis unsur hara pada pupuk organik cair (POC) buah nanas ..	34
Tabel 3. Hasil rerata parameter pengamatan waktu melentis (HST) dari perlakuan pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis NPK.....	34
Tabel 4. Hasil uji BNT parameter persentase bertunas (%) pada perlakuan pupuk organik cair yang diberi berbagai dosis NPK	35
Tabel 5. Rata-rata kecepatan tumbuh tunas (cm/hari) bibit stum mata tidur tanaman karet Klon IRR 112.....	36
Tabel 6. Parameter jumlah daun minggu ke-10 pada pemberian pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis NPK.....	36
Tabel 7. Rata-rata berat segar tunas pada pemberian pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis pupuk NPK.....	38
Tabel 8. Rata-rata berat kering tunas pada pemberian pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis pupuk NPK.....	38
Tabel 9. Rata-rata berat segar akar (gram) pada pemberian pupuk organik cair (POC) buah nanas yang diberi berbagai dosis pupuk NPK.	39
Tabel 10. Rata-rata berat kering akar (gram) terhadap pemberian pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis NPK.....	39
Tabel 11. Rata-rata kadar air tunas (%) terhadap pemberian pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis pupuk NPK.....	40
Tabel 12. Rerata panjang akar (cm) terhadap pemberian pupuk organik cair buah nanas yang diberi berbagai dosis NPK.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian Rancangan Acak Kelompok.....	53
Lampiran 2. Hasil Analisis Sidik Ragam ANOVA.....	54
Lampiran 3. Foto Kegiatan Penelitian	61

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman karet merupakan tanaman yang bermanfaat karena dapat menghasilkan getah yang disebut sebagai lateks dan menjadi sumber mata pencaharian masyarakat serta menjadi salah satu komoditas penyumbang devisa bagi negara Indonesia. Direktorat Jenderal Perkebunan mencatat luas area tanaman penghasil lateks (karet) ini di Indonesia mencapai 3.692.352 Ha (tahun 2021), dengan hasil produksi rata-rata 2021 mencapai 1040 kg per Ha. Untuk Provinsi Sumatera Selatan luas area tanaman karet mencapai 872.503 Ha. Untuk luas tanaman belum menghasilkan seluas 74.210 Ha dan luas area tanaman menghasilkan seluas 754.739 Ha dengan tingkat produktivitas mencapai 1.154 Kg/Ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021).

Tanaman karet mempunyai masa untuk produksi dalam kurun waktu 25–30 tahun, setelah itu tanaman karet harus dilakukan peremajaan. Baik peremajaan maupun kegiatan penanaman baru pada perkebunan rakyat. Selain itu faktor lain seperti bibit tanaman karet yang digunakan juga sebaiknya dapat berasal dari stump mata tidur, karena memiliki beberapa keuntungan antara lain seperti ringan, mudah dalam pengangkutan dan biayanya lebih murah (Paimin, 1999).

Dalam dunia perkebunan karet, umumnya permasalahan yang dihadapi yakni produktivitas ataupun hasil karet yang tergolong rendah dan kurang maksimal. Faktor yang mempengaruhi permasalahan tersebut terjadi seperti umur tanaman karet yang sudah tua dan telah mengalami kerusakan. Selain itu dalam penggunaan bibit tanaman karet, bibit yang digunakan dari biji serta proses pemeliharaan yang kurang baik dan kurangnya suplai unsur hara bagi tanaman. Selain itu juga serangan hama dan penyakit tanaman karet, seperti JAP (jamur akar putih). Hambatan dan tantangan dalam proses budidaya tanaman karet yaitu kurangnya lain dalam budidaya karet yaitu kegiatan perluasan penanaman karet yang tidak selalu didukung oleh perluasan kebun entres akibatnya terjadi kekurangan mata tunas, oleh karena itu diperlukannya penggunaan mata tunas dengan tepat dan efisien. Adapun beberapa jenis dari mata tunas pada tanaman karet seperti mata tunas sisik, daun serta mata tunas palsu. Mata tunas yang

umumnya diperlukan untuk pembibitan yakni mata tunas sisik dan mata tunas daun (Kurniawati, *et al.*, 2014).

Bahan tanam karet yang dianjurkan adalah bahan tanaman klon yang diperbanyak secara okulasi. Hasil okulasinya disebut sebagai stum mata tidur. Hasil dari okulasi tanaman karet stum mata tidur memiliki keunggulan yaitu tanaman lebih tinggi dalam hasil produktivitas, waktu dari awal tanam sampai menghasilkan tergolong cepat. Sifat-sifat seperti batang tegap, dan tahan terhadap penyakit tertentu. Selain itu juga memiliki sifat sekunder yang diinginkan seperti relatif tahan terhadap penyakit tertentu, batang tegap, responsif terhadap stimulan dan pupuk, serta volume kayu per pohon tinggi (Sagala, 2009).

Di Indonesia terdapat klon unggul seperti klon seri IRR yang berasal dari pengembangan IRR (Indonesia Rubber Research Institute) mulai tahun 1985 (G4) generasi ke-4. Ada dua jenis klon yakni klon yang menghasilkan lateks dan lateks kayu. Hal ini yang dapat dijadikan pedoman bagi pelaku usaha industri untuk memilih jenis klon mana yang tepat. Klon-klon tersebut diantaranya klon IRR 104, 112, 118 dan 220 (Darojat, *et al.*, 2019).

Hasil dari Klon RRIC (klon jantan tua) yakni klon IRR 112 dan Klon IRR 119 yang sama-sama mempunyai pertumbuhan yang besar dimasa tanaman belum menghasilkan dengan lama waktu sampai bisa melakukan penyadapan yakni 4 tahun. Untuk ketahanan terhadap penyakit juga tergolong baik seperti penyakit jamur upas cabang dan gugur daun tanaman karet. Untuk hasil produksi kedua klon tersebut cukup berbeda. Berdasarkan hasil uji oleh Woelan (2005) untuk klon IRR 112 dapat menghasilkan 2.545 kg/ha dan klon IRR 119 hanya 1.716 kg/ha. Selain itu diketahui juga memiliki kemampuan untuk beradaptasi pada keadaan alam yang beragam, seperti keadaan dengan curah hujan yang tinggi dan curah hujan yang tergolong rendah (Darojat, *et. al.*, 2019).

Hasil dari kegiatan okulasi dapat selesai selama 3 sampai 4 minggu. Hasil dari okulasi tersebut umumnya disebut dengan stum mata tidur tanaman karet. Untuk proses penanaman di lapangan bibit dalam tingkatan stum mata tidur ini tidak direkomendasikan karena tingkat hidup yang masih sangat rendah. Oleh karena itu harus dilakukan penanaman kembali ke polibeg sampai bibit tumbuh sampai 1 atau 2 payung sehingga siap untuk ditanaman di lapangan (Kusharyono,

2013).

Untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan pada fase pembibitan sangat diperlukan kondisi lingkungan yang (Winarso, 2005). Pada awal proses penanaman stum hasil okulasi dibutuhkan keadaan lingkungan yang ideal seperti suhu, dan kelembapan. Untuk mendukung pertumbuhan bibit stum mata tidur tersebut dibutuhkan naungan yang berfungsi membantu mengurangi suhu dan curah hujan yang berlebih (Sakiro, et.al, 2014).

Dalam proses dan kegiatan pemupukan pada tahapan awal sebaiknya dilakukan pengecekan terhadap kandungan hara yang terdapat disuatu lahan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kandungan hara suatu lahan sehingga dapat menentukan seberapa banyak unsur hara yang harus ditambahkan. Selain itu perlu diperhatikan juga cara dan waktu pengaplikasian. Dengan begitu diharapkan pupuk yang diberikan pada tanaman benar-benar tepat dan efisien (Boerhendhry, 2009).

Limbah merupakan bahan sisa hasil kegiatan produksi baik itu dalam skala rumah tangga, dan skala industri. Limbah berpotensi menimbulkan dampak yang tidak baik bagi lingkungan apabila tidak dilakukan pengendalian (Alex, 2015), seperti limbah buah nanas. Buah nanas dimanfaatkan dalam kegiatan industri skala rumah tangga dan menghasilkan limbah yang cukup banyak. Dengan memanfaatkan limbah dari buah nanas tersebut tentunya dapat mengurangi limbah dan pencemaran yang dapat disebabkan oleh limbah buah buah nanas (Lalla, 2018).

Pupuk organik merupakan jenis pupuk yang dibuat dengan campuran bahan alami dan organik baik sebagian ataupun seluruhnya. Bahan tersebut dapat berasal dari tumbuhan dan hewan ternak. Berdasarkan penelitian melalui proses rekayasa ilmiah, pupuk organik tersebut dapat dibuat dalam bentuk padatan ataupun cairan. Pupuk organik tersebut dapat diberikan pada tanaman untuk meningkatkan kandungan bahan organik pada tanah, dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi pada tanah (Susi, 2015).

Kegiatan pemberian pupuk bertujuan untuk memperbaiki serta menyucupi kebutuhan unsur hara pada tanaman. Larutan yang berasal dari proses pembusukan bahan organik disebut sebagai pupuk organik cair (POC). Bahan organik dapat berupa sisa dari tanaman, kotoran manusia dan hewan. Pupuk

organik cair dapat dengan cepat memberikan kandungan haranya serta memiliki sifat yang baik tanpa merusak struktur tanah apabila diaplikasikan dengan terus menerus dalam jangka waktu yang panjang. Untuk pembuatan pupuk organik cair ini kita dapat menggunakan sisa bahan organik yang tidak terpakai lagi (Satriawi, *et. al*, 2015).

Pada bagian buah nanas yakni kulitnya memiliki kandungan unsur hara yang cukup lengkap. Kandungan unsur hara pada kulit buah nanas ini dapat berupa Nitrogen (1,27 %), Kalium (08,25 %), Phosphat (27, 55 ppm), Besi (01,27 %), Natrium (79, 52 ppm), Magnesium (137,25 ppm), Mangan (28,75 %), Organik karbon (03,10 %), Tembaga (00,17 %), Seng (00,53 %) (Susi, *et.al*, 2018).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan buah nanas yang telah busuk sebagai pupuk organik cair (POC) yang diberi berbagai dosis pupuk NPK untuk pertumbuhan bibit stum mata tidur tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) klon IRR 112.

1.3 Hipotesis

Diduga pupuk organik cair (POC) buah nanas dapat berpengaruh positif dan mampu menurunkan penggunaan pupuk NPK untuk pertumbuhan bibit stum mata tidur tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Klon IRR 112.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex, S. (2015) Sukses Mengolah Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Anwar, C. 2001. Manajemen dan Teknologi Budidaya Karet. Pusat Penelitian Karet.
- Anonim. 2010. Karet. <http://id.wikipedia.org/wiki/padi>. Diakses Pada Tanggal 16 Januari 2022.
- Athailah, A., Bagio, Yusrizal, Y., Sri, H. 2020. "Pembuatan POC Limbah Sayur Untuk Produksi Padi Di Desa Lapang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat." JPKMI. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesia) 1 (4): 214–19.
- Boerhendhry I. 2009. Pengelolaan Biji Karet Untuk Bibit. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian Indonesia Vol. 31 No. 5 Th. 2009 Page. p. 6-9. <http://pustaka.litbang.deptan.go.id>
- Cahyono, B. 2010. Cara Sukses Berkebun Karet. Cetakan Pertama. Jakarta : Pustaka Mina
- Darojat, Muhamad, R., Sayurandi, S. 2019. "Status Klon Karet seri IRR Hasil Kegiatan Pemuliaan Indonesia dan Adopsi di Perkebunan Karet Indonesia". Perspektif 17(2):101.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2021. Statistik Perkebunan Karet Indonesia 2019-2021. Jakarta
- Fahmi, A., Syamsudin, S. N., Utami, H., Radjagukguk, B. 2010. Pengaruh Interaksi Hara Nitrogen dan Fosfor terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Pada Tanah Regosol dan Latosol. Jurnal Berita Biologi. 10(3) : 297-304
- Fanindi, A., Prawiradiputra, B. R., Abdullah, L. 2010. Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Produksi Hijauan dan Benih Kalopo. JITV. 15(3): 205-214
- Harjadi. 2009. Zat Pengatur Tumbuh. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hidayanto, M., Siti, N. 2003. Pengaruh Panjang Stek Akar Dan Konsentrasi Natrium-Nitrofenol Terhadap Pertumbuhan Stek Akar Sukun (*Artocarpus communis* F.). Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Vol. 6, No. 2.
- Javid, Q. A., Abbasi, N. A., Saleem, N., Hafis, I. A., and Mughal, A. L. 2005. Effect of NPK Fertilizer on Performance of Zinnia (*Zinnia elegans*) Wirlynging Shade. International Journal of Agriculture and Biology Vol. 7

No. 3, 471-473.

- Kurniawati, D., Muji, S., dan Eko, W. 2014. "Pertumbuhan Jenis Mata Tunas Pada Okulasi Beberapa Klon Tanaman Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg)." *Jurnal Produksi Tanaman* 1 (6): 532–39.
- Kusharyono, H. 2013. "Strategi Pengadaan dan Pengawasan Peredaran Benih Karet Unggul dan Bermutu Di Medan, Provinsi Sumatera Utara." *Agribusiness Journal* 7 (2): 145–56.
- Lalla, M. 2018. Potensi Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Pada Tanaman Seledri (*Apium Graveolens* L). *Jurnal Ilmiah Pertanian*. Vol. 12, No. 1
- Maryani, A.T. dan Gusmawartati. 2010. Pengaruh volume pemberian air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama. *Jurnal Agroteknologi*, Vol 1 No. 1.
- Mashudi. 2010. Pengaruh asal populasi, komposisi media dan dosis pupuk NPK terhadap kemampuan bertunas tanaman pangkas jenis pulai darat (*Alstonia angustiloba* Miq.)
- Mutia, K., Aris, dan Lilik, P. 2014. Perubahan Kualitas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Selama Penyimpanan Pada Tingkat Kadar Air dan Suhu Yang Berbeda. *Jurnal Pascapanen*. Vol 11 (2) : 108-115.
- Novalina. 2009. Deteksi marka genetik yang terpaut dengan komponen produksi lateks pada tanamn karet (*Havea brasiliensis* Muel. Arg.) melalui program pemetaan QTL (Disertasi). Program pascasarjana , Institut pertanian Bogor.
- Noverita. 2005. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair Nipka-Plus dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Pproduksi Tanaman Baby Kaylan Secara vertikultur. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. Vol. 3 (1), 21-29.
- Novriani. 2014. Respon Tanaman Selada (*Latuca sativa* L.) terhadap Pemberian POC Asal Sampah Organik Pasar. *Klorofil*. 9(2): 57-61.
- Nurshanti, F. D. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.) *Agronobis*. Vol 1. No. 1
- Omo, R., Yahya, F., Cecep, K., dan Yayat, H. 2000. Respon Pertumbuhan Akar Tanaman Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Terhadap Kepadatan dan Kandungan Air Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* Vol. 6 No. 2 : 43-53 (2000)
- Paimin, 1999. Karet dan Strategi Pemasaran, Budidaya dan Proses Pengolahan.

Penerbit Penebar Swadaya Jakarta

- Parman, 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.). Bul. Anat. dan Fisiol., vol. 15. 21–31.
- Purwanta, H. J. 2008. Teknologi Budidaya Karet. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian.
- Sagala, A.D. 2009. Teknis Budidaya Tanaman karet. Balai Penelitian Sungei Putih. Pusat Penelitian Karet. Galang.
- Sakiro, S. 2014. Pengaruh Tingkat Naungan dan Media Tanam Terhadap Persentase Pecah Mata Tunas Dan Pertumbuhan Bibit karet Okulasi Hijau. Jurnal TIDP 1 (2), 101-108.
- Sarif, P., Hadid, A., dan Wahyudi, I. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Akibat Pemberian Dosis Pupuk Urea. J. Agrotekbis. 3(5): 585-591.
- Santosa, 2007., Karet. (<http://id.wikipedia.org/wiki/karet>). Diakses tanggal 15 Januari 2022
- Satriawi, W., Etik W.T., and Achmad, I. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Limbah Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan 19 (2): 115 – 20.
- Siagian, N., Bukit, E., Karyudi. 2006. Keuntungan Penggunaan Bahan Tanam Karet Hasil Okulasi Tanaman Muda di Polibeg. Hal 416 – 426. Dalam Prosiding Lokarkarya Nasional Budidaya Tanaman Karet. Medan.
- Sukarmin, Ihsan, F., Endriyanto. (2009). Teknik perbanyak F1 mangga dengan menggunakan batang bawah dewasa melalui sambung pucuk. Bul Tek. Pertani., 14(2), 58-61.
- Suprpto, A., Murti, A., Hadi, R. Optimalisasi Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Organik Cair untuk Produksi Bawang Merah di Lahan Pasca Erupsi Merapi. Jurnal Proceeding of The URECOL, 286 – 294.
- Susi, N., Surtinah, S., Muhamad, R. 2018. “Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas.” Jurnal Ilmiah Pertanian 14 (2): 46–51.
- Susi, N. 2015. Pengujian Mikro Organisme Lokal (MOL) Limbah Kulit Nenas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Caisin (*Brassica juncea* L.). Jurnal Agropolitan. Vol. 5, No. 1.

- Susilo, I. B. 2019. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Sistem Hidroponik DFT. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 2(1): 34-41.
- Sutedjo, M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syafruddin, Nurhayati dan Wati, R. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh*. Hal 107-114.
- Widodo, A., Sujalu, A. P., dan Syahfari, H. 2016. Pengaruh Jarak Tanaman dan Pupuk Phonska Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis Varietas sweet boy. *Jurnal Agrivor*. Vol XXV. No. 2 Hal 171 - 178.
- Wijana S., Kumalaningsi A., Setyowati U., Efendi dan Hidayat N. 1991. Optimalisasi Penambahan Tepung Kulit Nanas dan Proses Fermentasi pada Pakan Ternak Terhadap Peningkatan Kualitas Nutrisi. ARMP (Deptan). Universitas Brawijaya. Malang.
- Wijayani, A. 2000. Budidaya Tanaman Paprika Secara Hidroponik Dan Pengaruhnya Terhadap Serapan Nitrogen dalam Buah. *Jurnal Agrivet*. Vol 4.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah In Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan Tanah. Hal 94 – 110. Gaya Media. Yogyakarta.