

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KULIT NANAS DAN  
NPK MUTIARA 16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN  
SERTA PRODUKSI PADI GOGO VARIETAS LOGAWA  
(*Oryza sativa* L.)**

**OLEH :**

**AHMAD NAIM ALIMUDIN**  
**184110497**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Pertanian*



**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2023**

**DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :**

**PERPUSTAKAAN SOEMAN HS**

**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**



**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KULIT NANAS DAN  
NPK MUTIARA 16:16:16 TERHADAP PERTUMBUHAN  
SERTA PRODUKSI PADI GOGO VARIETAS LOGAWA  
(*Oryza sativa* L.)**

**SKRIPSI**

**NAMA : AHMAD NAIM ALIMUDIN**  
**NPM : 184110497**  
**PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN  
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SELASA  
TANGAL 21 FEBRUARI 2023 DAN TELAH DISEMPURNAKAN  
SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI  
MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**MENYETUJUI**

**Pembimbing**

**Drs. Maizar, MP**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Riau**



**Dr. Ir. Siti Zahrah, MP**

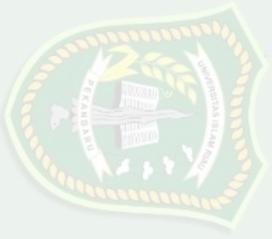
**Ketua Program Studi  
Agroteknologi**



**Drs. Maizar, MP**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK  
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU



SKRIPSI INI TELAH DI UJI DAN DIPERTAHANKAN DI DEPAN  
SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 21 FEBRUARI 2023

No.	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1	Drs. Maizar, MP		Ketua
2	Ir. Sulhaswardi, MP		Anggota
3	Ir. Zulkifli, MS		Anggota
4	Salmita Salman, S.Si., M.Si		Notulen

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU

Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu..  
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah..  
Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia  
Yang mengajar manusia dengan pena,  
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)  
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ?(QS: Ar-Rahman 13)  
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu  
dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (QS : Al-Mujadilah 11)

Ya Allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku,  
sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman  
bagiku, yang telah member warna-warni kehidupanku. Kubersujud  
dihadapan Mu, Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa  
sampai di penghujung awal perjuanganku  
Segala Puji bagi Mu ya Allah.

Alhamdulillah...Alhamdulillah...alhamdulillahirobbil'alamin...

Tiada kata yang paling utama untuk diucapkan selain kalimat hamdalah.  
Alhamdulillah sebagai salah satu bentuk rasa syukur kepada Allah Subhanahu Wa  
Ta'ala atas sebagai nikmat yang sampai kapanpun kita tidak akan pernah bisa  
menghitungnya. Shalawat kepada Nabi Muhammad Shallallahu'Alaihi Wasallam,  
semoga Allah menjadikan kita sebagai golongan yang memperoleh syafaat dari  
Rasullullah di hari kemudian kelak, aamiin.

Lantunan Al-Fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintah,  
menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu.  
Ayahandaku Suroso dan Ibundaku (Alm.) Sukarni tercinta, yang telah banyak  
berjasa dalam perjalanan putramu ini. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa  
terimakasih yang tidak terhingga aku persembahkan karya kecilku ini kepada ayah  
dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cintakasih  
yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapatku balas hanya dengan selembat  
kertas yang bertuliskan kata cinta, sayang dan persembahan. Semoga ini menjadi  
langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar, selama ini  
belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan (Alm.) ibu yang selalu membuat  
termotivasi, dukungan dan selalu menyirami kasih sayang, selalu sabar  
terhadapku, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik.

**Untukmu Bapak (Suroso) ibu (Alm.) Sukarni....Terimakasih....**

**I always Loving You....**





Saya berterima kasih kepada Bapak Drs. Maizar, M.P sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan ilmunya dalam membimbing saya untuk penyelesaian tugas akhir saya serta mengantarkan saya dalam perolehan gelar Sarjana Pertanian. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Bapak Ir. Zulkifli, M.S, Bapak Ir. Sulhaswardi, M.P, dan Ibu Salmita Salman, S.Si., M.Si yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga saya haturkan kepada Bapak M. Nur, S.P., M.P, sebagai dosen penasihat akademik yang telah banyak memberikan nasehat dan masukan selama menempuh pendidikan sehingga terselesainya studi Sarjana S1 saya. Pada kesempatan ini, ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Dekan Ibu Dr. Ir. Siti Zahra, M.P, beserta jajaran, Ketua Prodi Agroteknologi Bapak Drs. Maizar, M.P, Sekretaris Program Studi Agroteknologi Bapak M. Nur, S.P., M.P, Bapak/Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah banyak memberikan bantuan. Saya mendoakan semoga apa-apa yang telah ditorehkan dibalas oleh Allah dengan kebaikan yang melimpah, aamiin...

***Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Allah Subhanahu Wa'Ta'ala dan orang lain. Tak ada tempat terbaik untuk berkeluk kesak selain bersama sahabat-sahabat seperjuangan***

Terimakasih saya ucapkan kepada sahabat seperjuangan dan sependaritan yang telah banyak membantu mulai dari memberi motivasi, meluangkan waktu, nasehat dan selalu memberikan dukungan untukku sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh semangat. Kepada Alifa Ramadani, S.E, Lisna Umami Tanjung, S.P, Elma Suryani Harahap, S.P, Sastra Wisnu Aji, S.P, Riski Ardiansyah, S.P, Dekis Ramadanis, S.P, M. Lukman Nurhakim, S.P, Rio Andiko, S.P, M. Dawi, S.P, S. Juni Iskandar, S.P, Fega Abdillah, S.P, Chusrin Irwansyah, S.P., M.P, dan juga teman-teman kelas Agroteknologi B dan G angkatan 2018 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Kata terimakasih ini tidak bisa menggantikan jasa kalian, semoga Allah membalas kebaikan yang telah kalian berikan kepadaku dan semoga kita selalu diberikan kemudahan, kesehatan dan sukses selalu untuk kita semua. Aamiin...

Hanya Sebuah karya kecil dan untaian kata ini yang dapat saya persembahkan kepada semuanya, atas segala kekhilafan salah dan kekurangan saya, saya rendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf

***“AHMAD NAIM ALIMUDIN, S.P”***

## BIOGRAFI PENULIS

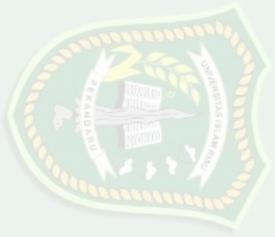


Ahmad Naim Alimudin dilahirkan di Titian Tinggi, 12 April 1999, merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Suroso dan Ibu (*Alm.*) Sukarni. Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 022 Tinggi Tinggi pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan Madrasah Tsanawiyah (MTS) YMI Inecda pada tahun 2015, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 1 Seberida pada tahun 2018. Kemudian penulis meneruskan pendidikan pada tahun 2018 keperguruan tinggi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi (S1) Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru, Provinsi Riau dan telah menyelesaikan perkuliahan serta dipertahankan dengan ujian Komprehensif pada meja hijau dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada tanggal 21 Februari 2023 dengan judul “Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Padi Gogo Varietas Logawa (*Oryza sativa* L.). Dibawah Bimbingan Bapak Dr. Maizar, M.P

Pekanbaru, 21 Februari 2023  
Penulis,

**AHMAD NAIM ALIMUDIN, S.P**

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman padi gogo. Penelitian telah dilaksanakan di area perkebunan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan terhitung mulai bulan Juni sampai Oktober 2022 dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor pertama adalah pupuk organik cair kulit nanas terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 15, 30 dan 45 ml/liter dan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 3,75, 7,50 dan 11,25 g/tanaman, setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdapat 16 rumpun dan 4 rumpun dijadikan sebagai sampel pengamatan yang diambil secara acak sehingga diperoleh 768 rumpun tanaman. Parameter yang diamati yaitu: tinggi rumpun tanaman, umur berbunga, jumlah anakan per rumpun, jumlah anakan produktif per rumpun, umur panen, berat gabah kering giling, berat 1000 butir gabah dan produksi gabah per plot. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji BNJ 5%. Hasil penelitian menunjukkan interaksi pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh terhadap jumlah anakan, berat gabah kering giling dan produksi gabah per plot dengan perlakuan terbaik adalah pupuk organik kulit nanas 45 ml/liter dan NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman. Pengaruh utama pupuk organik cair kulit nanas berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan, perlakuan terbaik adalah dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter sedangkan pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh terhadap semua parameter pengamatan dimana perlakuan terbaik adalah dosis NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman.

**Kata kunci :** *NPK Mutiara 16:16:16, Padi gogo, Pupuk organik cair kulit nanas*

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :  
PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Padi Gogo Varietas Logawa (*Oryza sativa* L)”.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Maizar, M.P selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga selesainya penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen, Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah memberikan bantuan. Ucapan terima kasih saya berikan kepada kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi serta teman-teman mahasiswa/i yang telah membantu dalam penyelesaian pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun, demi kesempurnaan penulisan skripsi ini, dan untuk itu penulis mengucapkan terimakasih. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan mengembangkan ilmu pertanian dimasa mendatang.

Pekanbaru, Maret 2023

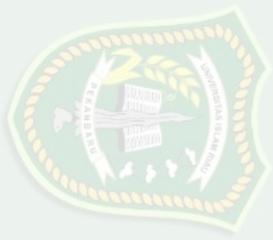
**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

Penulis



## DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	5
C. Manfaat .....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
III. BAHAN DAN ALAT .....	17
A. Tempat dan Waktu .....	17
B. Alat dan Bahan .....	17
C. Rancangan Percobaan .....	17
D. Pelaksanaan Penelitian .....	19
E. Parameter Pengamatan .....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
A. Tinggi Rumpun Tanaman .....	27
B. Umur Berbunga .....	31
C. Jumlah Anakan Per Rumpun .....	34
D. Jumlah Anakan Produktif Per Rumpun .....	37



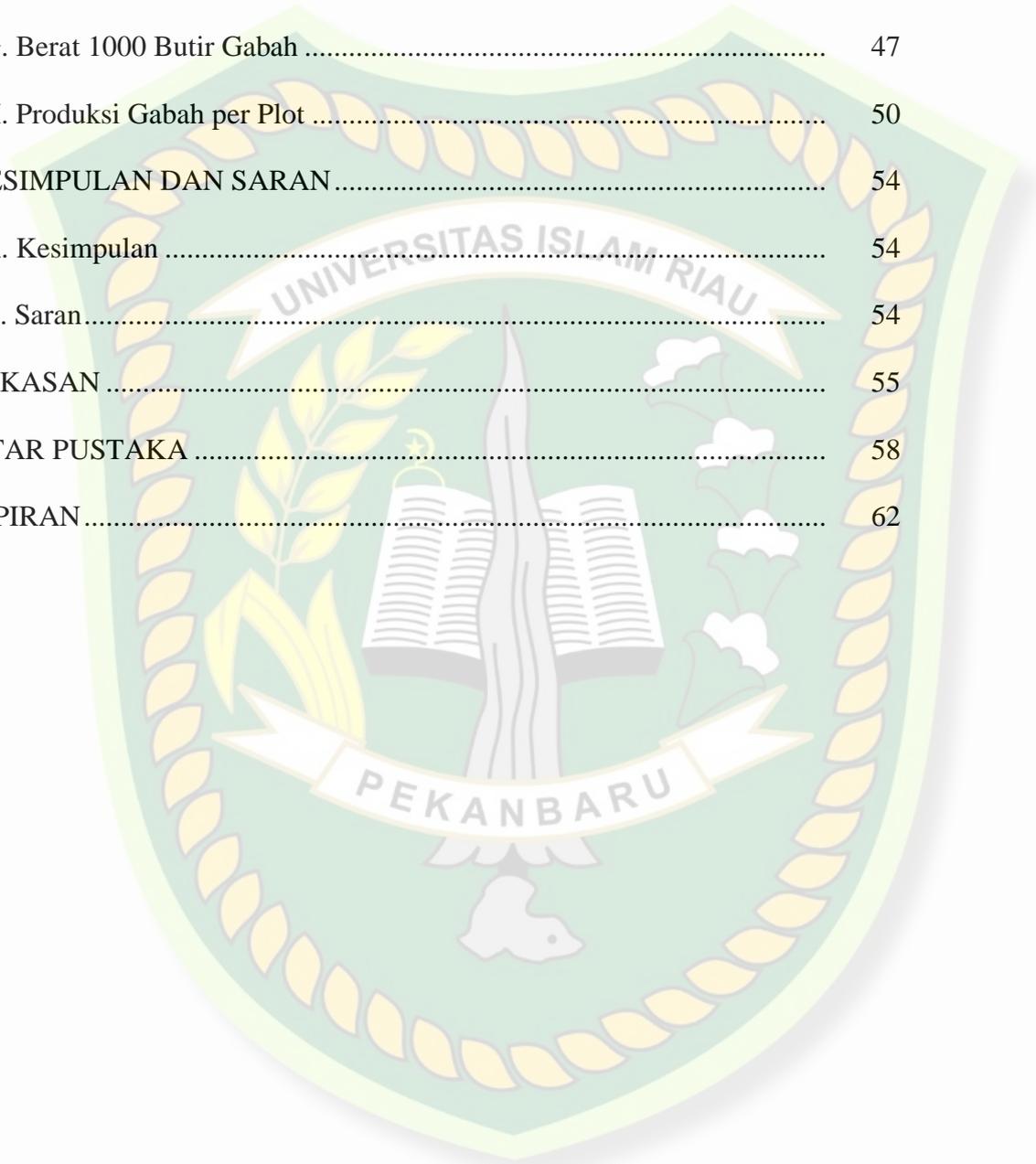
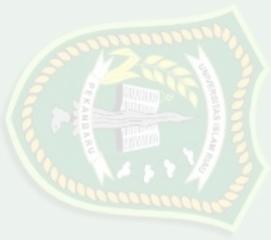
E. Umur Panen .....	40
F. Berat Gabah Kering Giling .....	44
G. Berat 1000 Butir Gabah .....	47
H. Produksi Gabah per Plot .....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	54
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran .....	54
RINGKASAN .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN .....	62

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



## DAFTAR TABEL

	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi perlakuan dari pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 pada tanaman padi gogo.....	18
2. Rata-rata tinggi rumpun tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (cm) .....	27
3. Rata-rata umur berbunga tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (hst) .....	32
4. Rata-rata jumlah anakan per rumpun tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (batang) .....	35
5. Rata-rata jumlah anakan produktif per rumpun tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (malai) .....	38
6. Rata-rata umur panen tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (hst) .....	41
7. Rata-rata berat gabah kering giling tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (g) .....	44
8. Rata-rata berat 1000 butir gabah tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (g) .....	47
9. Rata-rata produksi gabah per plot tanaman padi dengan pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (g) .....	51

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :  
 PERPUSTAKAAN SOEMAN HS  
 UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman padi dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas .....	29
2. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman padi dengan pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16.....	31



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

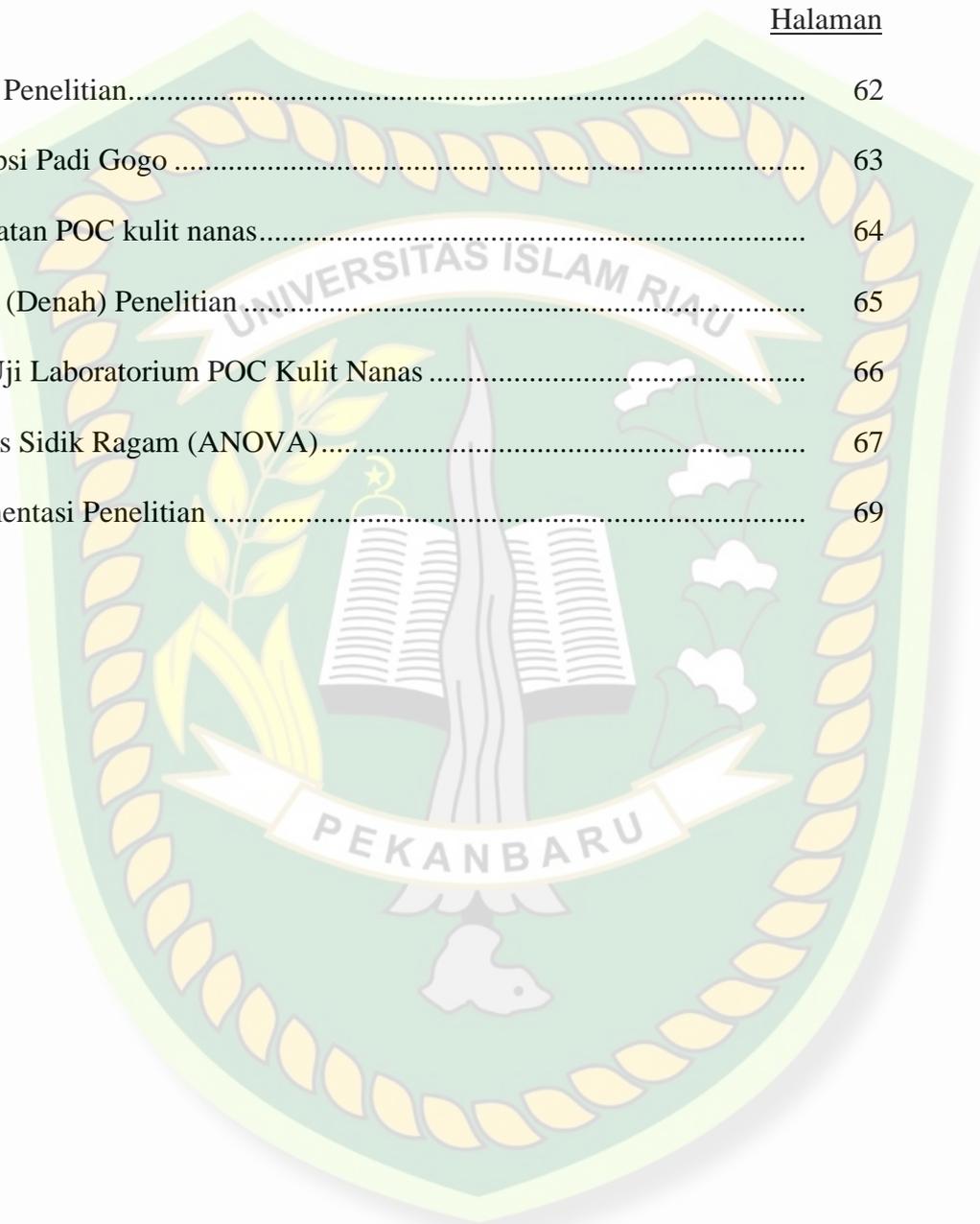
DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Penelitian.....	62
2. Deskripsi Padi Gogo .....	63
3. Pembuatan POC kulit nanas.....	64
4. Layout (Denah) Penelitian .....	65
5. Hasil Uji Laboratorium POC Kulit Nanas .....	66
6. Analisis Sidik Ragam (ANOVA).....	67
7. Dokumentasi Penelitian .....	69



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

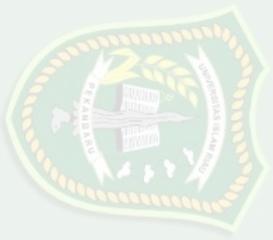
## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Padi (*Oryza setiva* L.) merupakan tanaman pokok yang digunakan sebagian besar masyarakat Indonesia. Tanaman padi sangat penting untuk menjaga ketahanan pangan, karena hingga saat ini belum ada tanaman pangan yang mampu menggantikan padi sebagai makanan pokok rerata masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia. Sejak masuknya tanaman padi di Indonesia masyarakat terbiasa mengonsumsi beras sampai saat ini. Didunia hampir separuh penduduk menggantungkan hidup pada tanaman padi, oleh karena itu tanaman padi ini sangat penting dan perlu di lakukan penelitian untuk menunjang produksi panen padi dan penyelesaian terhadap masalah dalam budidaya tanaman padi (Stefanus, 2020).

Beras merupakan makanan sumber energi yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi namun proteinnya rendah. Kandungan gizi beras per 100gr bahan adalah 360 kkal energi, 6,6 gr protein, 0,58gr lemak, dan 79,34 gr karbohidrat. Beras memiliki nilai biologis protein 56, nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan sumber protein hewani (Larasati, 2013).

Upaya untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional, semestinya harus berjalan dengan tumbuh kembangnya jumlah penduduk yang bertambah sekitar 1,22% per tahunnya (Nasution, 2021). Kepala Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Riau, luas panen padi di Provinsi Riau pada tahun 2021 mencapai sekitar 53.060 hektare dengan produksi sebesar 217.460 ton gabah kering giling (GKG). Luas panen padi ini mengalami penurunan sebanyak 11.670 hektare atau 18,03 persen dibandingkan tahun 2020 yang sebesar 64.730 hektare. Sedangkan,



produksi padi pada tahun 2021 sebesar 217.460 ton GKG mengalami penurunan sebanyak 26.230 ton GKG atau 10.76 persen dibandingkan 2020 yang sebesar 243.690 ton GKG (Anonimus, 2021).

Faktor yang menyebabkan menurunnya hasil panen tanaman padi di Riau yaitu luas area penanaman padi semakin sempit akibat alih fungsi lahan menjadi pembangunan, pengetahuan dalam teknik budidaya masih relatif rendah, benih padi tidak menggunakan varietas unggul sehingga akan berkurang hasil panen tanaman padi, pengendalian hama dan penyakit masih kurang efisien sehingga banyak tanaman yang terserang dan mengakibatkan tanaman rendah produksinya, rendahnya unsur hara dalam tanah sangat menentukan keberhasilan dalam panen tanaman padi. Selain itu semakin diperburuk dengan menggunakan pupuk kimia yang berlebihan yang akan mengakibatkan kerusakan struktur maupun tekstur dalam tanah sehingga akan ketergantungan pupuk kimia, hal ini dikarenakan tanah miskin akan unsur hara mikro maupun makro. Untuk mendukung hasil produksi padi perlu dilakukan pemupukan yang seimbang antara pupuk kimia dan pupuk organik cair maupun padat, dimana pemanfaatan bahan organik diharapkan bisa mengurangi dalam jumlah pemakaian pupuk kimia yang dibutuhkan untuk pertumbuhan serta hasil panen tanaman padi.

Tanaman padi gogo dilaporkan memiliki kemampuan adaptasi terhadap berbagai kondisi lingkungan sub optimum akibat cekaman lingkungan seperti cekaman kekeringan dan cekaman salinitas. Padi gogo merupakan salah satu ragam budidaya padi di lahan kering, umumnya ditanam sekali setahun pada musim penghujan. Padi gogo memerlukan air sepanjang pertumbuhannya dengan mengandalkan curah hujan. Umur bervariasi ada yang berumur genjah, sedang dan dalam tergantung varietas dan lamanya fase vegetatif tidak sama untuk setiap



varietas. Tanaman ini dapat tumbuh pada dataran rendah pada ketinggian 0 - 650 m dpl dengan temperatur 22 - 27<sup>0</sup>c dan dataran tinggi pada ketinggian 650 - 1.500 m dpl dengan temperatur 19 - 23<sup>0</sup>c pada 450 LU sampai 450 LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi. Rata-rata curah hujan yang baik untuk padi gogo adalah 200 mdpl. Melihat syarat tumbuh tanaman padi gogo, Provinsi Riau menjadi salah satu daerah yang bisa dijadikan pengembang tanaman padi gogo. Namun tanah di Provinsi Riau sudah mengalami degradasi akibat penggunaan pupuk anorganik yang berkelanjutan sehingga ditakutkan produksi padi menurun. Perlunya upaya untuk perbaikan struktur tanah, salah satunya dengan cara mengkombinasikan pupuk organik dan anorganik. Selain menyediakan unsur hara yang cukup, juga berperan sebagai sumber energi bagi organisme tanah dan memperbaiki sifat fisik tanah serta meningkatkan efisiensi pupuk anorganik. Penggunaan pupuk yang baik organik maupun anorganik mampu meningkatkan kualitas pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo (Sitorus, 2014).

Juarsah (2014) menyatakan bahwa penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) aman karena berbahan dasar dari bahan organik atau larutan mikroorganisme lokal yang ramah lingkungan selain itu juga bahan-bahan yang digunakan diperoleh dari lingkungan sekitar dan yang paling utama pupuk organik cair ini dapat meningkatkan aktivitas kimia, biologi, dan fisik tanah sehingga menjadi baik untuk pertumbuhan tanaman. Salah satu bahan yang digunakan dalam pupuk organik cair adalah kulit nanas.

Limbah kulit nanas yang sudah tidak bisa dimakan lagi, bisa dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik salah satunya pembuatan POC (Pupuk Organik Cair). Timbunan limbah kulit nanas yang tidak terkendalikan di lingkungan yang kemudian berdampak negatif bagi masyarakat yang akan mempengaruhi berbagai



segi kehidupan, baik dengan cara langsung maupun tidak langsung. Pada permasalahan lingkungan yang menjadi sumber bakteri penyakit, pencemaran udara, tanah, lingkungan dan air. Sehingga akan lebih bagus limbah kulit nanas dimanfaatkan oleh masyarakat salah satunya dengan pembuatan pupuk organik cair (POC) atau pupuk organik padat, sehingga membantu dalam menjaga kebersihan lingkungan, khususnya di daerah pekanbaru yang masih terbengkalai masalah sampah dan salah satunya sampah limbah kulit nanas yang dibuang oleh penjual nanas, jadi langkah lebih efisien di manfaatkan sebagai pupuk organik cair yang membantu mengurangi sampah dipekanbaru dan bermanfaat bagi budidaya tanaman.

Kulit nanas merupakan limbah organik hasil sisa pembuangan produksi buah nanas yang mengandung beberapa senyawa yang dapat dijadikan pupuk olahan bermanfaat. Menurut Rahman (2012), Kulit nanas mengandung 81,72% air, 20,87% serat kasar, 17,53% karbohidrat, 4,41% protein, dan 13,65% gula reduksi. Berdasarkan kandungan nutrisinya, kulit nanas dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan pupuk organik. Menurut hasil penelitian Ariani (2020), pupuk organik kulit nanas mengandung unsur hara Nitrogen (N) 0,56%, Kalsium 19,98%, Protein Kasar 3,50%, Lemak Kasar 3,49%, dan Na dengan pH 7,9.

Penggunaan pupuk organik perlu juga diimbangi pupuk kimia guna menunjang pertumbuhan tanaman padi gogo. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 adalah pupuk majemuk yang dibuat dengan mencampurkan unsur-unsur pupuk yaitu N, P, dan K, yang berfungsi untuk pertumbuhan dan produksi tanaman serta mampu meningkatkan hasil panen dan dapat memberikan keseimbangan unsur nitrogen, fosfor, kalium dan magnesium terhadap pertumbuhan tanaman (Simorangkir, 2018).



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIKI:

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

Pupuk majemuk NPK merupakan pupuk campuran yang mengandung lebih dari satu macam unsur hara tanaman (makro maupun mikro) terutama N, P dan K, dengan satu kali pemberian pupuk majemuk dapat mencakup beberapa unsur sehingga lebih efisien dalam penggunaan bila dibandingkan dengan pupuk tunggal. Pupuk majemuk NPK mempunyai komposisi yang berbeda-beda, kandungan pupuk NPK yaitu kandungan hara lebih lengkap, pengaplikasiannya lebih efisien dari segi tenaga kerja, sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan disimpan dan tidak cepat menggumpal (Ambarita dkk., 2017).

Pemanfaatan NPK mutiara 16:16:16 memberikan beberapa keuntungan, diantaranya mencegah tanaman agar tidak kerdil, mempercepat pertumbuhan tunas pada tanaman, dapat memperkuat serta memperpanjang akar tanaman, kandungan hara lebih lengkap, pengaplikasiannya lebih efisien dar, memperkecil kemungkinan tanaman mengalami kerontokan bunga dan buah sehingga dapat meningkatkan hasil panen, sifat tidak terlalu higroskopis sehingga tahan disimpan dan tidak cepat menggumpal. Pupuk ini baik digunakan sebagai pupuk awalan maupun pupuk susulan saat tanaman memasuki fase generatif.

Dengan mengkombinasikan pupuk organik cair dan NPK mutiara 16:16:16 diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L)”.

### **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui interaksi POC kulit nanas dan NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L).



2. Mengetahui pengaruh utama POC kulit nanas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo (*Oryza sativa L.*)
3. Mengetahui pengaruh utama pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo (*Oryza sativa L.*)

### C. Manfaat Penelitian

1. Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.
2. Sebagai pengetahuan bagi peneliti dalam melakukan budidaya tanaman padi gogo dengan perlakuan POC kulit nanas dan NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman padi gogo.
3. Hasil penelitian sebagai sumber referensi bagi pihak yang melakukan usaha budidaya padi gogo dengan menggunakan POC kulit nanas dan NPK mutiara 16:16:16.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa ayat didalam Al-Qur'an menunjukkan tanda-tanda kekuasaan Allah SWT diantaranya adalah tumbuhan yang hasilnya dapat kita gunakan sebagai kebutuhan hidup sehari-hari. Terdapat dalam Al-Qur'an surah Al-Luqman ayat 10 artinya "Allah menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia letakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu dan memperkembangbiakkan padanya segala macam jenis binatang, dan kami turunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan padanya segala tumbuhan yang baik".

Berdasarkan Al-Qur'an surah Al-An'am ayat 99 yang artinya : "Dan Dialah yang menurunkan hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air segala macam tumbuhan maka kami keluarkan dari tumbuhan-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak, dan dari kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun anggur dan zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya diwaktu pohonnya berbuah dan kematangannya. Sesungguhnya pada demikian itu ada tanda-tanda kekuasaan Allah SWT bagi orang-orang yang beriman".

Dari Jabir bin Abdullah Radhiyallahu 'Anhu dia berbicara bahwa Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam bersabda : "Tidaklah seorang muslim menanam suatu pohon melainkan apa yang dimakan dari tanaman itu sebagian sedekah baginya, dan apa yang dicuri dari tanaman tersebut sebagai sedekah baginya dan tidaklah kepunyaan seorang itu dikurangi melainkan menjadi sedekah baginya." (HR. Imam Muslim no. 1552).

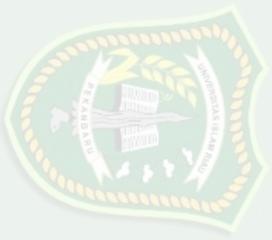


Dengan demikian surah dan hadis di atas menjelaskan dan menggambarkan tanaman-tanaman yang tumbuh dengan subur ditandai dengan kondisi tanah yang subur dan baik untuk tanaman, sementara pada tanah yang tandus maka tanaman tidak akan dapat tumbuh dengan subur, namun beberapa hal tersebut tertentu melalui kuasa-Nya dan kita sebagai khalifah di muka bumi tentunya harus bisa menjaga apa yang telah diciptakan oleh-Nya. Seperti halnya menjaga agar tanaman tetap tumbuh subur pada umumnya para petani memberikan pupuk terhadap tanah agar tetap terjaga tingkat kesuburan tanah tersebut seperti penggunaan pupuk organik cair kulit nanas serta pupuk anorganik seperti NPK mutiara 16:16:16, dan dalam pemilihan tanaman budidaya tertentu kita harus melihat tanaman apa yang berpotensi untuk kita kembangkan pada masa sekarang dan masa mendatang demi keberlangsungannya hidup manusia salah satunya budidaya tanaman padi gogo.

Tanaman padi adalah tanaman jenis tumbuhan yang sangat mudah ditemukan apalagi di daerah pedesaan daerah kampar. Hamparan persawahan di penuh dengan tanaman padi. Sebagian besar menjadikan padi sebagai sumber bahan makanan pokok. Padi merupakan tanaman yang bergenus *Oryza* L, yang meliputi kurang lebih 25 spesies, terbesar di daerah tropis dan subtropis, seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia. Padi yang ada sekarang merupakan persilangan antara *Oryza officinalis* dan *Oryza sativa* F. Spontane (Mubarq, 2013).

Padi merupakan komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia.

Penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai bahan makanan pokok. Penduduk Indonesia 95% mengkonsumsi bahan makanan beras. Beras mampu mencukupi 63% total kecukupan energi dan 37% protein (Sitohang, dkk., 2014).



Tanaman padi dapat diklasifikasikan kedalam: Kindom : Plantae; Devisi : Spermatophyta; Kelas : Liliopsida; Subdivion : Angiospermae; Ordo : Poales; Famili : Graminae; Genus : Oriza Linn; Species : *Oryza sativa* (Herawati, 2012).

Tanaman padi memiliki kandungan sebagian besar beras didominasi oleh pati sekitar 80-85%. Beras juga mengandung kandungan protein, vitamin, mineral, dan air. Pati beras tersusun atas dua polimer karbohidrat yaitu amilosa, pati dengan struktur tidak bercabang. Beras pera memiliki kandungan amilosa akan melebihi 20% yang membuat butiran nasinya berderai dan keras pada saat dimasak (Stefanus, 2020).

Menurut Setyono (1993) dalam Birnadi (2013), pada dasarnya tanaman padi terdiri dari dua bagian utama yaitu bagian vegetatif dan bagian generatif. Bagian vegetatif yaitu organ-organ tanaman yang berfungsi sebagai mendukung atau menyelenggarakan proses pertumbuhan, yang termasuk dalam bagian ini yaitu; akar, batang dan daun. Fase generatif diawali dengan fase primordial bunga, yang termasuk dalam bagian generatif yaitu; malai dan gabah atau bunga padi.

Batang padi terdiri dari beberapa ruas, ruas itu merupakan bubun kosong yang kedua ujung bubun kosong itu bunganya ditutupi oleh buku-buku. Panjang ruas-ruasnya tidak sama, ruas terpendek terdapat di pangkal batang pada buku bagian bawah, dari ruas tumbuh daun pelepah yang membalut ruas hingga buku bagian paling atas tepat pada bagian atas buku dari daun pelepah memperlihatkan percabangan dimana cabang yang terpendek akan menjadi lidah daun pada tanaman, dan bagian yang terpanjang dan terbesar menjadi daun kelopak yang memiliki bagian daun telinga pada sebelah kanan dan kiri pada tanaman. Daun kelopak yang terpanjang dan membalut ruas yang paling atas dari batang yang disebut daun bendera, tepat dimana daun pelepah paling atas menjadi lidah dan



daun bendera, di situlah timbul ruas yang menjadi bulir tanaman rumpun padi (Stefanus, 2020).

Makarim (2007) *dalam* Pratiwi (2016), menyatakan bahwa bunga tanaman padi secara keseluruhan disebut malai. Tiap unit bunga pada malai dinamakan spikelet. Bunga pada tanaman padi terdiri atas tangkai-tangkai, bakal buah, lemma, palea, putik, dan benang sari serta pada organ lainnya yang bersifat inferior. Tiap unit bunga pada malai terletak pada cabang-cabang bulir yang terdiri atas cabang primer dan cabang sekunder. Tiap unit bunga padi adalah floret yang terdiri atas satu bunga, satu bunga terdiri atas satu organ betina dan enam 6 organ jantan.

Padi memiliki kemampuan perakaran yang tergolong dalam akar serabut. Akar yang tumbuh dari kecambah biji disebut akar utaman (primer, radikula), sedangkan akar lainnya yang tumbuh didekat buku disebut akar seminal. Tanaman padi mengalami dua perubahan sistem perakaran, antara lain akar tunggang berkembang dari calon akar (radikula), tumbuh saat benih berkecambah relatif bersamaan dengan tumbuhnya akar seminal. Setelah umur 6 hari akar adventif tumbuh dari buku bagian terbawah dan perlahan-lahan akan menggantikan fungsi akar tunggang, akar-akar ini akan terus berkembang membentuk sistem akar serabut dan akar tunggang pada tanaman (Stefanus, 2020).

Menurut hasil penelitian (Yugi, 2011), bahwa tanaman padi gogo yang ditanam dilahan kering sangat tergantung kebutuhan dan ketersediaan airnya dari air hujan, memperlihatkan rata-rata pertumbuhan padi pada pemberian air 100% kapasitas lapang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian air 60% kapasitas lapangan.



Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau keseluruhannya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman-tanaman dan hewan-hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padatan atau cairan, yang dapat menyuplai atau menyediakan unsur senyawa karbon dan sebagai sumber nitrogen tanah yang utama, selain itu perannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Reflianty, 2013).

Menurut Dewanto dkk (2017) pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari buah-buahan alami berupa jasad renik yang mudah terurai di dalam tanah dan tidak menimbulkan kerusakan pada tanah dan pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan bahan serap tanah terhadap air, menaikkan unsur hara yang sudah tersedia di dalam tanah, menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman, dapat meningkatkan kadar hormon yang ada pada tanaman sehingga mempercepat pertumbuhan tanaman dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman.

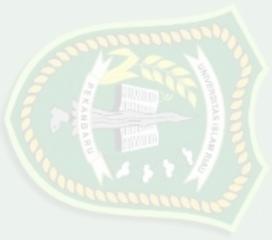
Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk yang banyak beredar di pasaran. Pupuk organik cair kebanyakan di aplikasikan melalui daun yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan dalam fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor dalam tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produksi, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah pada tanaman, mengurangi gugurnya bunga dan bakal buah pada tanaman (Huda, 2013).



Pupuk organik cair memiliki banyak manfaat dan keunggulan diantaranya, menyuburkan pada tanaman, menjaga stabilitas unsur hara didalam tanah, mengurangi dampak sampah organik dilingkungan masyarakat sekitar, mudah didapat, murah harganya dan tidak memiliki efek samping terhadap tanaman. Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti sisa buah-buahan dan sisa sayuran-sayuran yang tidak terpakai. Semakin besar kandungan selulosa dari bahan organik (C/N ratio) maka proses penguraian oleh bakteri akan semakin lama. Selain itu, mudah terdekomposisi bahan ini kaya nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Lingga, 2011).

Menurut Marjenah, dkk (2018), pupuk organik cair memberikan beberapa keuntungan, misalnya pupuk ini dapat digunakan dalam media tanah padat dengan cara di semprotkan ke bagian tumbuh pada tanaman. Perlakuan pemberian pupuk dengan cara penyemprotan pada daun terbukti lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan perlakuan melalui penyiraman pada media tanam, hal ini akan mengakibatkan pemborosan pupuk organik cairnya. Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan adalah limbah buah-buahan hasil fermentasi seperti kulit buah nanas.

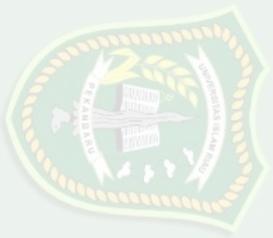
Buah nanas (*Ananas comosus* L) merupakan salah satu jenis buah yang terdapat di Indonesia, mempunyai penyebaran yang merata dan luas. Selain dikonsumsi sebagai buah segar, nanas juga banyak digunakan sebagai bahan baku industri pertanian. Dari berbagai macam pengolahan nanas seperti selai, manisan, sirup, dan lain-lain maka akan didapatkan kulit yang cukup banyak sebagai hasil pembuangan atau limbah (Gaol, 2020).



Buah nanas merupakan tumbuhan yang banyak dijumpai di sekitaran lingkungan baik dijual dipasaran maupun tumbuh di halaman-halaman rumah masyarakat. Buah nanas tergolong buah yang mudah busuk sehingga akan banyak dibuang begitu saja dan menjadi limbah kotoran yang kurang bermanfaat. Limbah buah nanas memiliki potensi yang baik dan dapat diolah menjadi pupuk organik cair (POC) untuk membantu memberi nutrisi bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Buah nanas mengandung glukosa yang cukup tinggi, selain itu kadar unsur hara Nitrogen didalamnya juga cukup tinggi (Gaol, 2020).

Menurut Rahman (2012), kulit buah nanas mengandung karbohidrat dan gula yang cukup tinggi. Kulit buah nanas mengandung 81% air, 20,87% serat kasar, 17,53% karbohidrat, 4,41% protein, dan 13,65% gula reduksi. Melihat kandungan karbohidrat dan gula yang cukup tinggi tersebut maka kulit buah nanas memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan bahan kimia, salah satunya adalah bioetanol melalui proses fermentasi. Mengingat kandungan karbohidrat dan gula yang cukup tinggi tersebut maka kulit buah nanas memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan nutrisi tanaman, salah satunya adalah mikroorganisme lokal (MOL).

Kandungan gizi yang ada didalam kulit buah nanas berupa kalori (kal) 52,00; Protein (g) 0,40; Lemak (g) 0,20; Karbohidrat (g) 16,00; Fosfor (mg) 11,00; Zat Besi (mg) 0,30; Vitamin A (SI) 130,00; Vitamin B (mg) 0,08; Vitamin C (mg) 24,00; Air (g) 85,30. Menurut hasil pengujian Susi, dkk., (2018), unsur hara pupuk organik cair limbah kulit nanas mengandung Phosphat (23,63ppm), Kalium (08,25ppm), Nitrogen (01,27%), Calcium (27,55ppm), Magnesium (137,25ppm), Natrium (79,52ppm), Besi (01,27ppm), Mangan (28,75ppm), Tembaga (00,17ppm), Seng (00,53ppm) dan Organik karbon (03,10%).

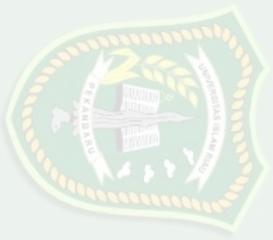


Hasil penelitian Lestari (2018), menyatakan bahwa perlakuan pemberian pupuk organik cair (POC) pada tanaman jagung lokal bebo dan konora memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun, jumlah daun, umur keluar bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol, jumlah baris pertongkol, berat kering buah jagung dan jumlah biji perbaris. Perlakuan POC terbaik pada konsentrasi 20 ml/l memberikan hasil optimal terhadap tanaman jagung.

Menurut hasil penelitian Saputra (2021), menyatakan bahwa pengaruh utama pemberian pupuk organik cair buah-buahan berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada dosis pemberian pupuk organik cair buah-buahan 30% (30 ml + 70 ml air).

Pemberian pupuk kimia yang berimbang diperlukan untuk memaksimalkan pertumbuhan padi gogo. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 adalah salah satu pupuk kimia majemuk yang memiliki unsur hara yang seimbang. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 berwarna kebiru-biruan dengan butiran mengkilap seperti mutiara dan berbentuk padat. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 memiliki beberapa keunggulan antara lain sifatnya yang lambat larut sehingga mengurangi kehilangan unsur hara akibat pencucian, penguapan dan penyerapan oleh koloid tanah. Selain itu, pupuk NPK mutiara 16:16:16 lebih efisien dan efektif dalam pengaplikasiannya, dan dapat mencakup beberapa unsur sehingga lebih efisien dalam penggunaan bila dibandingkan dengan pupuk tunggal (Kriswanto, dkk., 2016).

Pupuk majemuk NPK mutiara dengan perbandingan 16:16:16 merupakan pupuk majemuk yang dapat larut dengan cara perlahan-lahan dan memiliki komposisi/kandungan unsur hara yang sangat seimbang. Pupuk NPK mutiara berwarna kebiru-biruan dengan butiran mengkilap seperti mutiara dan berbentuk



bulat padat. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 mempunyai beberapa keunggulan yaitu, sifatnya yang lambat larut sehingga dapat mengurangi kehilangan unsur hara akibat penguapan, penyerapan koloid oleh tanah dan pencucian. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 memiliki kandungan unsur hara yang sangat seimbang, dan lebih efisien dalam penggunaannya, (Khaliriu, 2020).

Kandungan unsur hara pada pupuk NPK mutiara 16:16:16 ini mudah diserap oleh tanaman, sehingga dapat memacu dalam pertumbuhan tanaman serta meningkatkan kualitas dan produksi tanaman. Pemberian pupuk majemuk berupa NPK mutiara 16:16:16 akan memberikan unsur N, P dan K, dengan fungsi yang berbeda-beda. Unsur N berperan dalam merangsang pertumbuhan secara dalam pembentukan hijauan daun yang sangat digunakan dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya adalah membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Unsur Fosfor di dalam tanaman mempunyai fungsi sangat penting yaitu dalam proses berjalannya fotosintesis, respirasi, transfer dan penyimpanan energi, pembelahan dan pembesaran sel serta proses-proses di dalam tanaman lainnya. Fungsi utama kalium adalah untuk memperkuat dan pengikat untuk proses metabolisme tanaman dari beberapa proses yang terjadi di dalam tanaman, merupakan komponen mengatur osmotik dalam sel didalam tanaman, membantu memacu translokasi pembentukan protein karbohidrat keorgan-organ tanaman lain serta memperkuat bagi tanaman menghadapi kekeringan (Wahyudi, dkk., 2012).

Penggunaan NPK mutiara 16:16:16 memberikan beberapa keuntungan, diantaranya kandungan haranya lebih lengkap, pengaplikasiannya lebih efisien, sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan disimpan dan tidak cepat



menggumpal. NPK mutiara 16:16:16 baik digunakan sebagai pupuk awalan maupun pupuk susulan saat tanaman memasuki fase generative.

Menurut hasil penelitian Reni (2015), menyatakan bahwa secara interaksi pemberian berbagai macam pupuk organik dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, umur panen, panjang malai, berat malai per tanaman, dengan perlakuan terbaik pupuk kompos pelepah daun sawit 2,0 kg/plot dan NPK mutiara 16:16:16 45 g/plot.

Hasil penelitian Yosri (2020), menyatakan bahwa secara interaksi perlakuan bokasi daun ketapang dan NPK mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi dosis bokasi daun ketapang 4,5 kg/plot dan NPK 16:16:16 11,25 g/tanaman.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

### III. BAHAN DAN METODE

#### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini di laksanakan diarea perkebunan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini di laksanakan selama 5 bulan terhitung mulai bulan Juni - Oktober 2022. (Lampiran 1)

#### B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi gogo varietas logawa (Lampiran 2), pupuk NPK Mutiara 16:16:16, kulit nanas, EM4, gula merah, plang nama dan air.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, garu, parang, ember, gelas ukur, timbangan, ember besar tempat fermentasi POC, gembor, meteran, semprotan, traktor dan alat tulis lainnya.

#### C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial yang terdiri dari dua factor. Faktor pertama adalah POC Kulit Nanas (P) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pemberian pupuk NPK mutiara 16:16:16 (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga di peroleh 16 unit perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan, total keseluruhan menjadi 48 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdapat 16 rumpun tanaman dan 4 rumpun tanaman di jadikan sampel, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 768 rumpun padi gogo.



Adapun kombinasi perlakuan sebagai berikut:

Faktor pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Nanas (P) terdiri dari :

P0 = 0/plot (tanpa perlakuan POC kulit nanas)

P1 = POC Kulit Nanas 15 ml/liter

P2 = POC Kulit Nanas 30 ml/liter

P3 = POC Kulit Nanas 45 ml/liter

Faktor pemberian NPK Mutiara 16:16:16 (N) terdiri dari :

N0 = 0 g/tanaman (Tanpa pupuk NPK Mutiara 16:16:16)

N1 = 3,75 g/tanaman NPK Mutiara 16:16:16 (600 kg/ha)

N2 = 7,50 g/tanaman NPK Mutiara 16:16:16 (1,2 ton/ha)

N3 = 11,25 g/tanaman NPK Mutiara 16:16:16 (1,8 ton/ha)

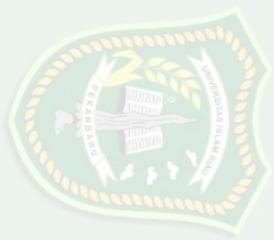
Dari kombinasi perlakuan POC Kulit Nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 pada tanaman padi gogo dapat dilihat pada tabel 1.

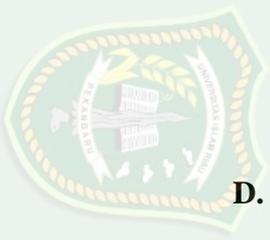
Tabel 1. Kombinasi Perlakuan POC Kulit Nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Padi gogo.

Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Nanas	NPK Mutiara 16:16:16			
	N0	N1	N2	N3
P0	P0N0	P0N1	P0N2	P0N3
P1	P1N0	P1N1	P1N2	P1N3
P2	P2N0	P2N1	P2N2	P2N3
P3	P3N0	P3N1	P3N2	P3N3

Dari hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Jika F hitung lebih besar dari F tabel, maka di lanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

ISLAM RIAU





#### D. Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Persiapan Lahan

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan pengukuran lahan yang di sesuaikan dengan kebutuhan lahan penelitian yaitu panjang 12,5 meter x lebar 9,5 meter, kemudian pengolahan lahan pertama yaitu membersihkan dari rerumputan, kayu, ataupun sisa-sisa tanaman sebelumnya, dengan menggunakan alat parang, cangkul, garu dan gerobak.

##### 2. Pengolahan Tanah dan Pembentukan Plot

Pengolahan lahan tahap kedua dilakukan dilakukan pertama hari setelah tahap pertama, dengan membalikkan dan menghancurkan bongkahan tanah dengan alat bantuan traktor, kemudian dilakukan pengolahan tanah tahap ketiga yaitu empat hari setelah pengolahan tahap kedua dengan cara menghaluskan tanah dengan menggunakan cangkul dan garu. Setelah itu lakukan pembuatan plot, dengan ukuran plot 100 cm x 100 cm sebanyak 48 plot dengan jarak antar plot yaitu 40 cm dan ketinggian plot 25 cm dari dalam parit.

##### 3. Persiapan Bahan Penelitian

###### a. Persiapan Benih Padi

Benih padi gogo yang digunakan dalam penelitian ini di peroleh dari Desa Sei. Tengah, Kec. Sabak Auh, Kab Siak, UPT PSBTPH Provinsi Riau.

###### b. Kulit Nanas

Kulit nanas yang digunakan untuk pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dalam penelitian ini berasal dari penjual nanas di pinggir jalan

pasar pagi arengka Jl Soekarno Hatta (Simpang Arengka), Pekanbaru, Riau, Indonesia sebanyak 20 kg kulit nanas bersih.

c. Pupuk NPK

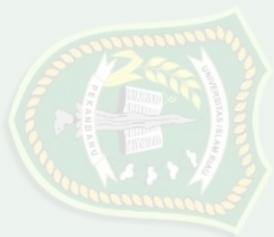
Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 yang digunakan dalam penelitian ini di peroleh dari Toko Pertanian Binter, Jl. Kharuddin Nasution No. 16, Pekanbaru sebanyak 4,5 kg.

d. Pembuatan POC Kulit Nanas

Sebelum pembuatan POC kulit nanas langkah pertama yaitu mencari kulit nanas dari penjual selanjutnya pisahkan kulit nanas dari bonggol dan daun nanasnya ketika sudah dipisahkan cincang kulit nanas menjadi bagian kecil-kecil dengan kebutuhan kulit nanas 20 kg, kemudian siapkan larutan gula merah dengan perbandingan 200 gram/liter air, siapkan EM4 1 liter dan 4 liter. Selanjutnya pembuatan POC yaitu kulit nanas dimasukkan ke mesin blender dan di tambahkan air secukupnya, air yang digunakan yaitu air bersih yang sudah di siapkan (4 liter), blender sampai kulit nanas habis, kemudian masukkan EM4 1 liter dan larutan gula merah yang sudah di siapkan ke dalam tempat kulit nanas yang sudah siap diblender, ketika sudah di campurkan semua aduk terlebih dahulu dan tutup rapat tempat POCnya dan simpan di tempat yang teduh tidak terkena sinar matahari dan hujan, fermentasi POC kulit nanas 21 hari.(Lampiran 3)

4. Persemaian

Penyemaian benih padi gogo di lakukan pada bedengan yang berukuran 1 meter x 1,5 meter. Dengan pemberian naungan pada penyemaian agar bibit tidak terkena sinar matahari langsung dengan tinggi naungan 50 cm. Sebelum disemai benih padi gogo di rendam menggunakan fungisida selama 1 x 24



jam, setelah itu jemur pada matahari pagi selama 2 jam, kemudian benih padi gogo di perm didalam karung selama 1 x 24 jam. Kemudian benih di semai di bedengan yang sudah di siapkan dengan kedalam 3 cm lalu ditutup kembali dengan menggunakan tanah. Penyiraman di lakukan dua kali dalam sehari yaitu pagi dan sore hari, disiram sampai permukaan persemaian lembab.

#### 5. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan sehari sebelum penanam bibit padi gogo. Label perlakuan berukuran 10 cm x 20 cm, dibuat dari plat seng yang telah di cat sebelumnya dan di beri penyangga dari kayu. Selanjutnya dipasang sesuai dengan kode perlakuan sebagaimana pada layout penelitian (Lampiran 4)

#### 6. Pemberian Perlakuan

##### a. Pemberian POC Kulit Nanas

Pemberian POC kulit nanas diberikan 3 kali, aplikasi pertama dilakukan seminggu setelah tanam dengan volume 250 ml/tanaman, aplikasi kedua dilakukan pada minggu ke-3 dengan volume 300 ml/tanaman, dan aplikasi ketiga dilakukan pada minggu ke-5 dengan volume 450 ml/tanaman. Konsentrasi pemberian POC disesuaikan dengan perlakuan yaitu tanpa POC (P0), 15 ml/liter (1 liter/tanaman) (P1), 30 ml/liter (1 liter/tanaman) (P2), 45 ml/liter (1 liter/tanaman) (P3). POC kulit nanas di aplikasikan dengan cara di siram pada setiap tanaman padi gogo.

##### b. Pemberian Pupuk NPK Mutiara 16:16:16

Pemupukan NPK Mutiara 16:16:16 dilakukan sekali yang diberikan 2 minggu setelah tanam. Pemberian pupuk secara tunggal dengan jarak 5 cm dan kedalaman 5 cm, Konsentrasi NPK mutiara



16:16:16 disesuaikan dengan perlakuan yaitu tanpa pupuk NPK mutiara (N0), 3,75 g/tanaman (N1), 7,50 g/tanaman (N2), 11,25 g/tanaman (N3), cara pemupukan yaitu membuat lingkaran pada keliling batang tanaman padi gogo.

#### 7. Penanaman

Penanaman dilakukan ketika bibit padi gogo di dalam penyemaian dapat dipindahkan pada umur 5 hari setelah penyemaian, memiliki tinggi tanaman 7 cm dan 2 helai daun, serta memiliki pertumbuhan yang seragam. Penanam bibit dilakukan dengan membuat lubang tanam sedalam 5 cm dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm dengan populasi 16 rumpun tanaman dalam 1 plot. Bibit dimasukkan dan ditutup kembali dengan menggunakan tanah sambil sedikit ditekan menggunakan tangan untuk memadatkan tanah agar tanaman tidak mudah tumbang sehingga tanaman berdiri dengan kokoh.

#### 8. Pemeliharaan

##### a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari selama selesai panen. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Penyiraman tidak perlu dilakukan apabila tanah dalam kondisi yang cukup air karena hujan deras.

##### b. Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan dilakukan pada saat 2 minggu setelah tanam di lahan/plot yang sudah tumbuh rerumputan/gulma. Rerumputan yang tumbuh di plot dibersihkan secara manual dengan menggunakan tangan. Hal ini bertujuan agar rerumputan yang tumbuh tidak mengganggu pertumbuhan tanaman padi gogo. Sedangkan rerumputan yang tumbuh



di parit dan sekitaran plot dibersihkan dengan menggunakan cangkul dan tajak. Penyiangan susulan dilakukan secara rutin dengan interval 2 minggu sekali. Penyiangan bersamaan dengan pembumbunan, pembumbunan adalah kegiatan penimbunan tanah di sekitar tanaman padi gogo untuk memperkuat berdirinya batang dan menutup perakaran yang mulai muncul ke permukaan bedengan. Sehingga tanaman padi tidak mudah tumbang pada saat terkena derasnya air hujan dan angin kencang.

#### c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Pengendalian secara preventif yang dilakukan dalam penelitian ini ada 3 pengendalian yaitu pertama pemasangan jaring burung di lahan penelitian, pemasangan jaring dilahan pada saat tanaman berumur 42 HST, hal ini bertujuan untuk mencegah hama burung masuk kedalam lahan penelitian, kedua difase generatif pemasangan orang-orangan sebanyak 6 baju yang digantung pada saat tanaman padi berumur 95 HST, bertujuan untuk membantu dalam pengusiran hama berukuran besar yang membuat jaring hancur di lahan penelitian salah satunya musang, dan ketiga membersihkan lahan dan menjaga kebersihan lahan selama penelitian. Sedangkan Pengendalian secara kuratif dilakukan dalam penelitian ini ada 2 pengendalian yaitu pertama pengendalian penyakit Blas (bercak coklat pada daun) yang disebabkan jamur *pyricularia grisea*, terserang pada saat tanaman berumur 86 HST, cara pengendaliannya yaitu penyemprotan fungisida filia 525SE dengan bahan aktif propikonazol 125 g/l dan trisiklazol 400 g/l, penyemprotan



dilakukan 2 kali dengan interval 5 hari menggunakan dosis 1,5 ml/liter, setelah dilakukan penyemprotan kedua enam hari kemudian penyakit blas pada tanaman semakin membaik dan dua minggu setelah penyemprotan kedua tanaman sudah tidak ada lagi tanda-tanda penyakit blas pada tanaman, dan kedua pengendalian hama walang sangit, terserang pada umur 102 HST, tandanya yaitu adanya hama yang bersembunyi di bawah daun dan malai muda berwarna coklat kering, cara mengatasinya yaitu dengan penyemprotan insektisida pegasus 500SC bahan aktif diafentiuron 500g/l. Penyemprotan dilakukan hanya sekali dengan menggunakan dosis 1,2 ml/liter, setelah dilakukan penyemprotan insektisida pada tanaman 1 hari setelah penyemprotan tidak ada lagi tanda-tanda walang sangit di tanaman padi gogo.

#### 9. Panen

Panen padi gogo dilakukan ketika tanaman telah memenuhi kriteria antara lain 90% daun bendera dan daun gabah sudah menguning atau bila malai telah merunduk karena telah menompang gabah beras bernas. Selain itu juga dilakukan dengan cara ditekan dengan tangan jika terasa beras berarti sudah siap dipanen. Pemanenan dilakukan dengan memotong malai padi bagian atas dengan gunting. Selanjutnya dilakukan perontokan bulir gabah dari malai dengan menggunakan tangan (manual), Kemudian gabah dikumpulkan untuk pengeringan sesuai dengan parameter dan pengamatan. Selanjutnya ketika sudah melakukan parameter pengamatan semua, gabah padi kemudian di satukan kedalam karung berukuran besar agar mudah dalam membawanya, kemudian bawa ketempat penggilingan padi di daerah kampar tepatnya di daerah air tiris.



## E. Parameter Pengamatan

### 1. Tinggi rumpun tanaman (cm)

Pengamatan tinggi rumpun tanaman padi gogo dilakukan pada umur 14, 28, 42, 56, dan 70 HST. Pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan meteran yaitu diukur dari leher akar sampai titik tumbuh tanaman tertinggi dengan cara mengurutkan tanaman sampel. Dari hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel dan Grafik.

### 2. Umur berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga tanaman padi gogo dilakukan pada waktu benih padi ditanam hingga padi gogo muncul bunga pertama dari setiap sampel dalam plot satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan di sajikan dalam bentuk tabel.

### 3. Jumlah anakan per rumpun (batang)

Pengamatan jumlah anakan per rumpun padi dilakukan satu minggu sebelum pemanenan dengan cara menghitung jumlah keseluruhan anakan padi pada setiap rumpun tanaman padi yang dijadikan sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

### 4. Jumlah anakan produktif per rumpun (malai)

Perhitungan jumlah malai dilakukan dengan menghitung keseluruhan malai yang produktif pada satu rumpun tanaman sampel dan dihitung sekali pada saat panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel

### 5. Umur panen (hari)

Pengamatan umur panen tanaman padi gogo dilakukan pada waktu benih padi ditanam hingga padi gogo sudah memasuki kriteria panen pada setiap



sampel dalam plot satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat gabah kering giling (g)

Pengamatan gabah kering giling (GKG) per sampel dikering anginkan selama 5 hari pada akhir penelitian. Pengamatan ini dilakukan dengan menimbang berat barnas siap giling pada tanaman sampel satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Berat 1000 butir gabah (g)

Pengamatan berat 1000 butir gabah padi dilakukan dengan mengambil 1000 butir gabah padi setelah dikering anginkan selama 5 hari untuk masing-masing sampel perlakuan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

8. Produksi gabah per plot (g)

Pengamatan produksi gabah per plot dilakukan dengan menimbang jumlah produksi per plot setelah dilakukan pengeringan dibawah sinar matahari selama 5 hari, dan pengambilan produksi per plot dilakukan pada tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tinggi Rumpun Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap tinggi rumpun tanaman padi gogo setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6a) menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan perlakuan utama pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap tinggi rumpun tanaman padi gogo. Rata-rata hasil pengamatan tinggi rumpun tanaman padi gogo setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi rumpun tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (cm)

POC Kulit Nanas (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (P0)	96,46	102,98	104,73	114,67	104,71 c
15 (P1)	102,80	106,41	107,78	115,40	108,10 bc
30 (P2)	107,02	105,91	117,68	123,67	113,57 ab
45 (P3)	104,02	112,87	120,20	126,49	115,89 a
Rerata	102,57 b	107,04 b	112,60 ab	120,06 a	

KK = 6,30%

BNJ P&N = 7,72

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf oleh kecil sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2, menunjukkan bahwa secara interaksi pengaruh pemberian pupuk organik cair kulit nanas tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi rumpun tanaman padi gogo. Hal ini diduga karena adanya faktor eksternal tanaman, semakin banyak anakan yang terbentuk dalam satu rumpun maka nutrisi semakin terbagi pada tanaman sehingga pertumbuhan tinggi tanaman tidak maksimal serta faktor lingkungan yang menyebabkan proses dalam

pertumbuhan seperti penyerapan air, fotosintesis, penguapan, dan pernapasan pada tanaman di pengaruhi oleh keadaan suhu.

Namun secara utama memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi gogo. Adapun pemberian pupuk organik cair kulit nanas P3 (Dosis pupuk organik cair 45 ml/liter) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 115,89 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (Dosis pupuk organik cair 30 ml/liter) dengan rata-rata tinggi tanaman 113,57 cm, namun berbeda nyata dengan perlakuan P1 (Dosis pupuk organik cair 15 ml/liter) dengan rata-rata tinggi tanaman 108,10 cm dan P0 (Dosis pupuk organik cair 0 ml/liter) dengan rata-rata tanaman 104,71 cm.

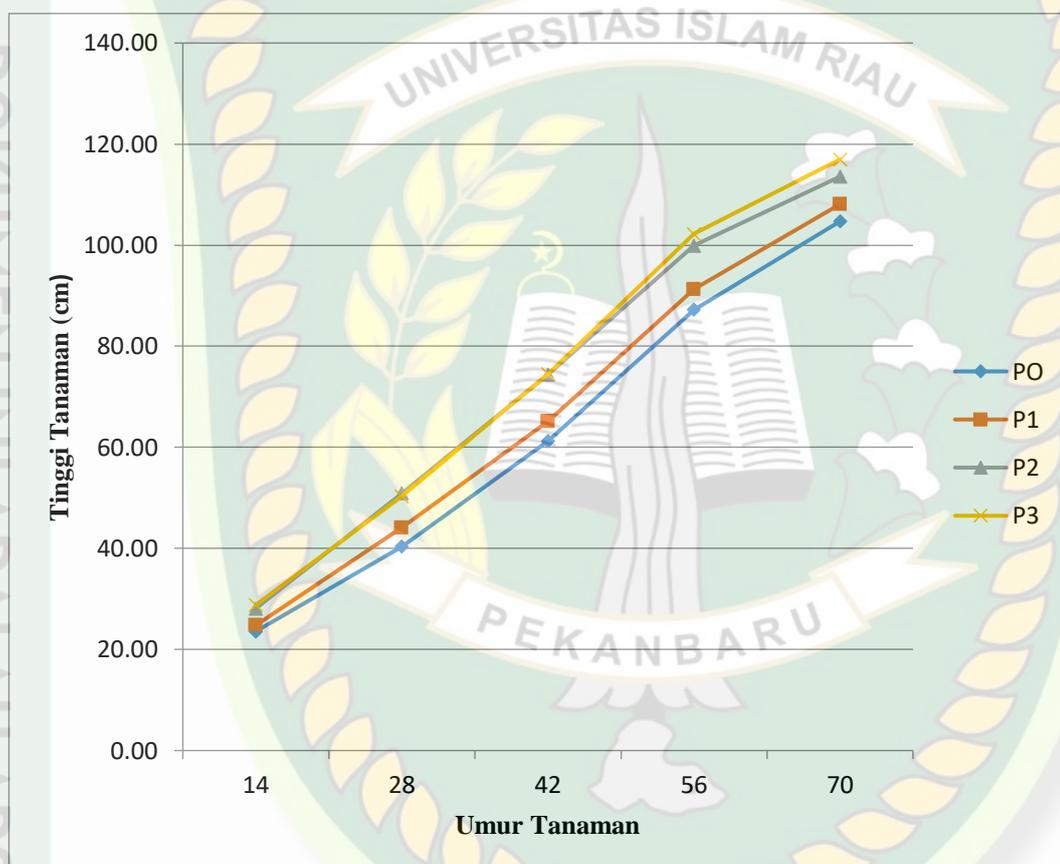
Pupuk organik kulit nanas merupakan unsur hara organik yang dibutuhkan oleh tanaman, karena mampu untuk memperbaiki sifat fisik tanah, kimia dan biologis didalam tanah. Pupuk organik cair kulit nanas bermanfaat unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, didalam pupuk organik kulit nanas terkandung unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor dan kalium. Unsur hara makro esensial tersebut sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi gogo. Tinggi tanaman padi gogo pada perlakuan P3 lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka tinggi tanaman padi gogo semakin tinggi hal ini dikarenakan pada pupuk organik cair terdapat kandungan unsur hara makro yaitu Nitrogen 0,03%, Fosfor 220 ppm, dan Kalium 1529 ppm (Lampiran 5).

Menurut Habibullah (2015), pemberian pupuk organik cair (POC) pada tanah dapat meningkatkan N-total tanah karena adanya sumbangan nitrogen yang bersumber dari senyawa organik dan menghasilkan asam-asam organik sehingga



dapat mengaktifkan sel-sel meristematik pada ujung batang serta dapat mendorong dan memperlancar fotosintesis pada daun.

Grafik pertumbuhan tinggi rumpun tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik kulit nanas(POC) dan NPK Mutiara 16:16:16 mulai umur 14 hst sampai 70 hst dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas

Data pada Tabel 2, menunjukkan bahwa pengaruh utama pengaruh dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi rumpun tanaman padi gogo. Adapun pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 N3 (Dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) menghasilkan tinggi rumpun tanaman dengan rata-rata 120,06 cm, tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2 (Dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 7,50 g/tanaman) dengan rerata

tinggi tanaman 112,06 cm, namun berbeda pada perlakuan N1 (Dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 3,75 g/tanaman) dengan rata-rata tinggi 107,04 cm dan sangat berbeda nyata terhadap perlakuan N0 (Dosis pupuk NPK Mutiara 0 g/tanaman) dengan rata-rata tinggi tanaman 102,57 cm.

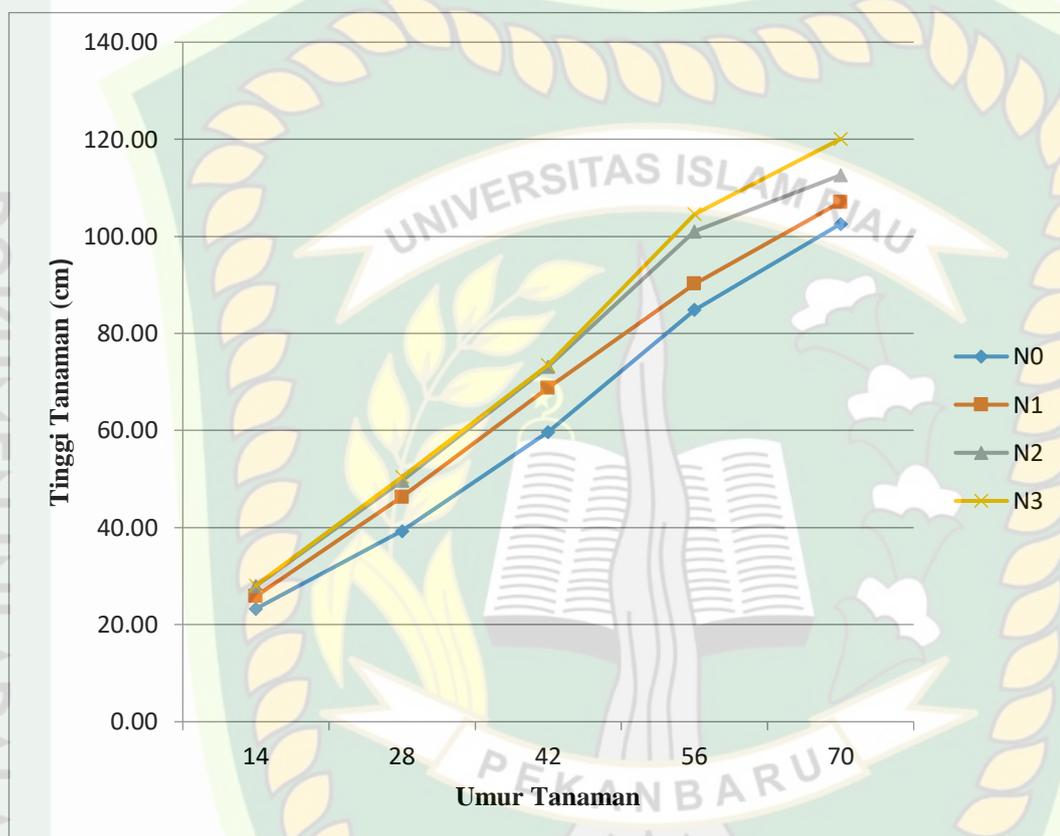
Jika dibandingkan dengan deskripsi tinggi hasil penelitian penulis lebih tinggi dibandingkan standar tinggi tanaman yang ditetapkan dalam deskripsi yaitu 81-94 cm. Hal ini disebabkan unsur hara makro di dalam NPK Mutiara 16:16:16 memberikan nutrisi yang cukup bagi tanaman padi dan memberikan tingkat kesuburan tanah yang baik sehingga mempercepat pertumbuhan tanaman padi gogo. Pemupukan bertujuan untuk menjaga dan memperbaiki kesuburan tanah setiap tanaman membutuhkan unsur hara untuk pertumbuhannya. Unsur hara yang dibutuhkan dalam tanaman yaitu makro dan mikro, begitu juga dengan tanaman padi gogo yang sangat membutuhkan unsur hara tersebut dalam pertumbuhan dan perkembangannya.

Menurut Mafiangga (2018) dalam Stefanus (2020) menjelaskan bahwa unsur hara fosfor berguna untuk pertumbuhan akar, sebagian bahan dasar pembentukan protein, mempercepat penuaan dalam buah, memperkuat batang tanaman, mempercepat pertumbuhan tanaman, serta meningkatkan hasil dari biji-bijian dan umbi-umbian. Selain itu juga fosfor juga berfungsi sebagai pembantu asimilasi dan respirasi pada tanaman sehingga mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi.

Pertumbuhan tanaman juga dipengaruhi oleh kegiatan meristem tanaman yaitu meristem ujung tanaman yang merupakan jaringan sel tanaman yang menghasilkan sel baru diujung akar dan dibagian tunas, sehingga membantu dalam proses pertumbuhan tinggi dan panjang tanaman padi gogo.



Grafik Pertumbuhan tinggi rumpun tanaman padi gogo dengan pemberian NPK Mutiara 16:16:16 mulai umur tanaman 14 hst sampai umur tanaman 70 hari setelah tanam dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman padi gogo dengan pemberian dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16

### B. Umur berbunga (hari)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap umur berbunga padi gogo setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6b) menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian pupuk POC dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga. Akan tetapi, perlakuan utama pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap umur berbunga tanaman padi gogo. Rata-rata hasil pengamatan umur panen padi gogo setelah dilakukan uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (HST).

POC Kulit Nanas (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (P0)	78,08	77,75	78,08	77,08	77,75 b
15 (P1)	78,33	75,83	75,92	75,83	76,48 ab
30 (P2)	78,08	75,92	74,75	73,67	75,60 ab
45 (P3)	75,58	74,92	73,83	73,50	74,46 a
Rerata	77,52 b	76,10 ab	75,65 ab	75,02 a	
KK = 2,74%		BNJ P&N = 2,31			

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur pada tara 5 %.

Data pada Tabel 3, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak memberikan pengaruh terhadap umur berbunga tanaman padi gogo varietas logawa, namun secara utama memberikan pengaruh terhadap umur berbunga tanaman padi. Adapun pemberian pupuk organik cair kulit nanas P3 (Dosis pupuk organik cair 45 ml/liter) menghasilkan rata-rata umur berbunga tercepat yaitu 74,46 HST, tidak berbeda nyata pada perlakuan P2 dan P1, namun berbeda nyata pada perlakuan P0. Sedangkan pemberian pupuk NPK mutiara 16:16:16 pada perlakuan N3 (Dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) menghasilkan rata-rata umur berbunga tercepat yaitu 75,02 HST, tidak berbeda nyata pada perlakuan N2 (Dosis NPK Mutiara 16:16:16 7,50 g/tanaman) dengan rata umur berbunga 75,65 HST dan perlakuan N1 (Dosis NPK Mutiara 16:16:16 3,75 g/tanaman) dengan rata-rata berbunga 76,10 HST dan berbeda nyata terhadap perlakuan N0 (Dosis NPK Mutiara 16:16:16) dengan rata-rata umur berbunga pada tanaman padi gogo logawa yaitu 77,52 cm.



Cepatnya umur berbunga tanaman padi gogo pada perlakuan P3 pupuk organik cair kulit nanas dikarenakan pada pemberian POC kulit nanas kedalam tanah mampu memperbaiki sifat fisik tanah, kimia dan biologi pada tanah, sehingga meningkatkan kemampuan tanah dalam penyerapan unsur hara dengan terpenuhinya unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat mempercepat proses munculnya pembungaan pada tanaman padi gogo.

Dengan adanya pemberian pupuk organik di dalam tanah dapat berperan dalam penyediaan unsur P didalam tanah bagi tanaman, dimana P ini adalah salah satu unsur hara yang sulit tersedia bagi tanaman karena terkait oleh unsur Al dan Fe sehingga dengan adanya kandungan asam-asam organik yang terdapat didalam pupuk organik cair kulit nanas maka dapat melepaskan ikatan unsur hara Al dan Fe terhadap unsur P, didalam pupuk organik cair (POC) kulit nanas unsur hara P mempunyai kandungan 220 ppm (lampiran 5).

Menurut Gunawan (2020), menyatakan bahwa penambahan bahan organik didalam tanah sangat efektif dan bagus, karena dapat meningkatkan unsur fosfor tersedia didalam tanah. Dengan sangat penting perannya dalam pembungaan yaitu sebagai bahan untuk pembentukan jumlah protein, penyusunan RNA dan DNA serta penyimpanan dan memindahkan energi, juga membantu dalam asimilasi maka unsur hara fosfor sangat dibutuhkan dalam fase pembungaan pada tanaman.

Ketersediaan unsur hara makro yang cukup dan seimbang didalam tanah akan menyebabkan fotosintesis lebih baik sehingga dapat mendorong proses pembungaan tanaman lebih cepat, salah satu unsur hara makro NPK Mutiara 16:16:16 karena di dalam pupuk tersebut mengandung unsur hara Fosfat yang mampu memacu perkembangan akar tanaman sehingga perakaran lebih lebat, sehat dan kuat serta memacu pembentukan bunga. Ketika tanaman kekurangan



unsur fosfat dapat menyebabkan tanaman kerdil, anakan dikit, daun berwarna hijau tua, pemasakan buah menjadi lambat serta tidak menghasilkan buah yang ideal.

Menurut Yosri (2020), mengemukakan bahwa munculnya bunga pada tanaman akan lebih cepat bila laju pertumbuhan dan perkembangan vegetatif tanaman dapat dipersingkat, laju pertumbuhan vegetatif dapat dipersingkat jika didukung oleh kondisi asupan unsur hara dalam tanah yang cukup dan air yang lebih baik pada tanaman tersebut melalui proses pemupukan yang seimbang dengan jenis dan dosis yang tepat sesuai dengan anjuran.

Deskripsi tanaman padi gogo varietas logawa menunjukkan umur berbunga tanaman padi 75-80 HST. Sedangkan dengan varietas sama yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 menghasilkan umur berbunga tercepat yaitu 73,50. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk organik cair kulit nanas (45 ml/liter) dan NPK Mutiara 16:16:16 (11,25 g/tanaman) telah mampu mencukupi nutrisi yang ada didalam tanah membuat tanaman dengan baik menyerap unsur hara dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi sehingga dalam proses pembungan padi gogo menjadi lebih cepat.

### **C. Jumlah anakan per rumpun (batang)**

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman padi gogo setelah dilakukan menggunakan analisis ragam (Lampiran 6c) menunjukkan bahwan secara interaksi maupun perlakuan utama pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman padi gogo. Rata-rata hasil pengamatan jumlah

anakan tanaman padi gogo setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah anakan per rumpun tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (batang).

POC Kulit Nanas (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (P0)	9,50 c	10,08 bc	10,25 bc	11,00 bc	10,21 c
15 (P1)	10,00 bc	10,92 bc	10,67 bc	11,33 bc	10,73 bc
30 (P2)	9,75 bc	10,42 bc	11,83 b	12,33 ab	11,08 b
45 (P3)	10,50 bc	10,75 bc	12,25 ab	14,33 a	11,96 a
Rerata	9,94 b	10,54 ab	11,25 ab	12,25 a	
KK = 6,52%		BNJ P&N = 0,79		BNJ PN = 2,18	

Angka- angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian pupuk organik cair dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan pada tanaman padi. Jumlah anakan per rumpun terbanyak terdapat pada kombinasi terbaik yaitu perlakuan P3N3 (Dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/tanaman dan dosis NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata jumlah anakan tanaman padi gogo yaitu 14,33 batang, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P2N3 dan P3N2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah anakan terendah terdapat pada kombinasi perlakuan P0N0 dengan rata-rata jumlah anakan tanaman padi yaitu 9,50 batang dan berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Pemberian pupuk organik cair kulit nanas (45 ml/tanaman) dan NPK Mutiara 16:16:16 (11,25 g/tanaman) dapat menghasilkan jumlah anakan terbanyak dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya dengan hasil rata-

rata 14,33 batang. Sedangkan tanpa pemberian perlakuan hanya menghasilkan rata-rata 9,50 batang, merupakan kombinasi perlakuan yang menghasilkan jumlah anakan paling terendah. Karena pemberian pupuk yang seimbang akan mampu memberikan suplai unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam proses berjalannya fotosintesis pada tanaman untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan pada fase vegetatif tanaman padi gogo.

Apabila tanaman padi gogo tumbuh dengan ketersediaan unsur hara yang mencukupi dan seimbang, maka pertumbuhan tanaman padi akan berjalan dengan optimal baik pada bagian perakaran, batang, daun serta peranakan pada tanaman padi gogo. Pemberian POC kulit nanas yang mengandung nitrogen 0,03%, fosfor 220 ppm, dan kalium 1529 ppm (Lampiran 5) dan NPK Mutiara 16:16:16, dengan demikian dapat memberikan ketersediaan hara makro di dalam tanah yang mana unsur hara makro sangat berperan dalam pembentukan energi pada tanaman sehingga jika kekurangan unsur makro maka pertumbuhan tanaman menjadi terhambat.

Menurut Silvina, dkk., (2017) menyatakan bahwan salah satu unsur P adalah merangsang akar dan batang tanaman padi serta memperbanyak pembentukan anakan. Kandungan unsur hara P yang terdapat pada pupuk NPK Mutiara 16:16:16 yaitu 16%, hal ini membuktikan bahwa unsur hara P sangat diperlukan dalam pembentukan anakan tanaman padi.

Jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman sudah memiliki sifat genetik yang baik dan di tambah juga dengan faktor lingkungan yang menentukan produktivitas tanaman padi gogo. Selain faktor genetik dan faktor keadaan lingkungan, jumlah anakan juga dapat dipengaruhi oleh unsur hara yang tersedia didalam tanah yang nantinya dibutuhkan oleh tanaman padi. Faktor cahaya sangat



berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi gogo yang dimana cahaya diperlukan dalam berlangsungnya proses fotosintesis yang kemudian akan menentukan ketersediaan energi untuk pertumbuhan dan produksi pada tanaman padi gogo.

Menurut Candra, dkk., (2017) mengatakan bahwa jumlah unsur hara yang dibutuhkan tanaman sangat berkaitan dengan kebutuhan tanaman untuk dapat tumbuh dengan baik, jika jumlah unsur hara kurang tersedia didalam tanah maka pertumbuhan akan menjadi terhambat, akan tetapi jika jumlah unsur hara didalam tanah menjadi lebih tinggi dari pada angka kebutuhan unsur hara oleh tanaman maka dikatakan sebagai kondisi konsumsi mewah. Dalam suatu pertumbuhan dapat dikatakan kekurangan unsur hara tertentu jika pertumbuhan terhambat, yakni hanya 80% dari pertumbuhan yang maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian Mukhaddad (2020) pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 4,5 g/tanaman memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan per rumpun, jumlah anakan produktif serta jumlah malai.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan perlakuan pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 menghasilkan jumlah anakan terbanyak pada perlakuan P3N3 yaitu dengan rata-rata 14,33 batang, dibandingkan dengan deskripsi tanaman yaitu 12-13 batang. Hal ini dikarenakan unsur hara makro di dalam tanah tercukupi sehingga memperbanyak jumlah anakan pada tanaman padi gogo.

#### **D. Jumlah anakan produktif per rumpun (malai)**

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap jumlah anakan produktif per rumpun tanaman padi gogo setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6d) menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian pupuk organik cair kulit nanas



dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata terhadap parameter dan perlakuan utama memberikan pengaruh nyata terhadap parameter. Rata-rata hasil pengamatan jumlah anakan per rumpun tanaman padi gogo setelah dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata jumlah anakan produktif per rumpun dengan pemberian perlakuan pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara (malai)

POC Kulit Nanas (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (P0)	8,00	8,92	8,75	9,83	8,88 c
15 (P1)	8,50	8,83	9,25	9,83	9,10 bc
30 (P2)	8,83	8,92	10,17	10,67	9,65 b
45 (P3)	9,58	9,75	10,83	11,58	10,44 a
Rerata	8,73 c	9,10 bc	9,75 b	10,48 a	
KK = 6,52%		BNJ P&N = 0,69			

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6, menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan utama pupuk organik cair kulit nanas berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif per rumpun tanaman padi gogo. Perlakuan terbaik pada P3 (Dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter) menghasilkan rerata jumlah anakan produktif per rumpun terbanyak yaitu 10,44 malai, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan dengan rerata jumlah anakan produktif per rumpun paling terendah yaitu P0 (Tanpa pemberian pupuk organik cair kulit nanas) dengan rerata jumlah anakan produktif yaitu 8,88 malai dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Jumlah anakan produktif per rumpun terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan P3 (Dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter). Hal ini



dikarenakan, pupuk organik cair kulit nanas merupakan salah satu perlakuan terbaik sehingga dapat memberikan pengaruh positif terhadap sifat fisik, kimia dan biologis didalam tanah pada tanaman padi dan dapat memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman padi gogo.

Pupuk organik cair kulit nanas mengandung unsur hara makro dan mikro, unsur hara makro didalam kulit nanas yaitu nitrogen 0,03%, fosfor 220 ppm dan kalium 1529 ppm (Lampiran 5), unsur hara ini sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan didalam tanaman. Peran utama unsur N pada tanaman padi yaitu meningkatkan pertumbuhan vegetatif, meningkatkan jumlah anakan, meningkatkan jumlah anakan bulir/rumpun serta menambah ukuran gabah padi.

Menurut Markarim dan Suhartatik (2009) dalam Gustaman (2019), menjelaskan bahwa jika kadar unsur hara nitrogen dalam tanaman berbeda di atas 3,5% maka cukup merangsang dalam pembentukan anakan, tetapi pembentukan anakan akan berhenti pada kadar unsur hara 2,5% dan anakan padi akan mulai mati jika kadar unsur Nitrogen kurang dari 1,5 %. Fosfat juga dikatakan mempengaruhi pembentukan anakan, dimana bila kadar fosfat batang utama kurang dari 0,25, maka pembentukan anakan akan berhenti pada tanaman.

Data pada Tabel 5. Menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan dosis NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif tanaman padi. Perlakuan terbaik terdapat pada N3 (Dosis NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) menghasilkan rerata jumlah anakan produktif per rumpun terbanyak yaitu 10,48 malai, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan dengan rata-rata jumlah anakan produktif per rumpun paling rendah yaitu pada perlakuan N0 (Tanpa pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16)



dengan menghasilkan rerata jumlah anakan produktif yaitu 8,73 malai, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pada perlakuan N3 (Dosis NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) merupakan perlakuan terbaik yang dimana mendapatkan jumlah anakan terbanyak jika di bandingkan dengan perlakuan lainnya, hal ini dikarenakan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 mampu memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman padi. Unsur hara N dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang lebih banyak dari pada unsur lain, hal ini dikarenakan nitrogen sangat berperan dalam aktifitas fotosintesis sehingga berpengaruh pada pertumbuhan.

Menurut Azalika, dkk., (2018) menjelaskan bahwa anakan produktif adalah anakan yang menghasilkan malai dan terbentuk setelah tanaman memasuki fase generatif. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa 99% jumlah anakan total menjadi anakan produktif, jika unsur P didalam tanah tersedia dengan baik, berarti perlakuan yang diberikan kepada tanaman sudah mencukupi kebutuhan anakan tanaman untuk mengeluarkan malai.

Pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dapat menyumbang hara pada tanaman, yang dimana tanaman memerlukan unsur nitrogen, fosfor dan kalium yang optimal sehingga mempengaruhi jumlah anakan produktif tanaman padi. Dimana dengan pemberian dosis yang tepat memperoleh jumlah anakan produktif yang lebih banyak dibandingkan tanpa pemberian perlakuan NPK Mutiara 16:16:16.

#### **E. Umur panen (hari)**

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap umur panen tanaman padi gogo setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6e) menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak



berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman dan perlakuan utama pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman padi gogo. Rata-rata hasil umur panen tanaman padi gogo setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata umur panen tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (HST)

POC Kulit Nanas (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (N0)	119,17	118,92	118,33	117,58	118,50 b
15 (P1)	119,67	117,50	117,58	117,42	118,04 b
30 (P2)	118,17	117,17	116,33	115,00	116,67 b
45 (P3)	115,67	114,83	114,17	113,67	114,58 a
Rerata	118,17 b	117,10 ab	116,60 ab	115,92 a	
KK = 1,48%		BNJ P&N = 1,92			

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5, menunjukkan bahwa pengaruh utama pada perlakuan pupuk organik cair kulit nanas memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman padi gogo. Perlakuan terbaik terdapat pada P3 (Dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/tanaman) dengan menghasilkan rata-rata umur panen tercepat yaitu 114,58 hst, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur panen terlambat pada perlakuan P0 (tanpa pemberian dosis pupuk organik cair kulit nanas) dengan menghasilkan rata-rata umur panen padi yaitu 118,50 hst.

Cepatnya umur panen pada perlakuan P3 dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas (45 ml/tanaman), mampu memperbaiki struktur didalam tanah, memperbaiki agregat tanah, meningkatkan pergerakan aerasi dan data ikat tanah sehingga tanah menjadi subur dan mampu menyediakan unsur hara yang



dibutuhkan oleh tanaman padi gogo. Umur panen pada tanaman berkaitan dengan umur berbunga, semakin cepat umur berbunga maka semakin cepat umur panen pada padi, hal ini dikarenakan rentan waktu proses pemasakan buah yang muncul bunga dengan pematangan buah akan menjadi selektif.

Menurut Yosri (2020), menyatakan bahwa umur panen tanaman dipengaruhi oleh faktor kecepatan pertumbuhan organ hasil yang berbanding lurus terhadap pertumbuhan vegetatif seperti tinggi dan pembentukan daun pada tanaman sesuai tingkat pemenuhan unsur hara yang berlangsung. Jika pertumbuhan tinggi tanaman, pembentukan organ daun dan pembungaan mampu mempersingkat dengan kecepatan asupan unsur hara maka panen akan lebih cepat pada tanaman.

Pupuk organik seperti pupuk organik cair kulit nanas mengandung unsur hara yang dapat dimanfaatkan bagi tanaman pada saat proses pertumbuhan vegetatif dan generatif. Unsur hara yang cukup didalam tanah dan dimanfaatkan oleh tanaman padi dengan baik, pembelahan sel akan berjalan dengan baik pertumbuhan vegetatif dan generatif. Ada faktor lain juga yang memberikan pengaruh terhadap umur panen yaitu disebabkan karena faktor genetik yang melalui susunan gen dalam kromosom, di samping itu faktor lingkungan seperti tanah dan iklim yang mengontrol proses-proses fisiologi.

Data pada Tabel 5, menunjukkan bahwa pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen tanaman padi gogo. Perlakuan terbaik terdapat pada N3 (Dosis NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) mendapatkan hasil rata-rata umur panen yaitu 115,92 hst, tidak berbeda nyata terhadap perlakuan N2 (Dosis NPK 7,50 g/tanaman) dengan menghasilkan rata-rata 116,60 hst dan N1 (Dosis NPK 3,75 g/tanaman)



menghasilkan rata-rata 117,50 hst, namun sangat berbeda nyata dengan perlakuan N0 (Tanpa dosis NPK) perlakuan ini adalah perlakuan panen paling terlama pada tanaman padi gogo varietas logawa dengan menghasilkan rata-rata umur panen yaitu 118,17 hst.

Cepatnya umur panen pada perlakuan N3 dengan pemberian dosis NPK Mutiara 16:16:16 (11,25 g/tanaman), hal ini disebabkan didalam pupuk NPK terdapat unsur hara kalium dan fosfor yang dimana unsur kalium (K) berfungsi untuk meningkatkan persentasi gabah sehingga mempercepat pemasakan dalam gabah padi, sedangkan unsur hara Fosfor berfungsi untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman padi sehingga tanaman padi lebih cepat dalam proses waktu pemanenan.

Proses pemasakan buah tidak terlepas dari unsur hara, semakin ketersediaan unsur hara dalam tanah maka tanaman akan memanfaatkan unsur hara yang ada, seperti unsur nitrogen merupakan bahan penyusun klorofil daun, protein, lemak sehingga mampu merangsang pertumbuhan awal. Sedangkan unsur fosfor merupakan unsur penyusun sel, lemak dan protein yang mempercepat proses pembungaan dan pemasakan buah. Sementara unsur hara kalium yang berperan sebagai katalisator dalam tranportasi tepung gula dan lemak pada tanaman, sehingga meningkatkan kualitas hasil berupa bunga dan buah.

Menurut Gunawan (2020), menyatakan bahwa faktor yang sangat penting bagi pertumbuhan serta produksi tanaman adalah cahaya hal karena dengan adanya cahaya yang menghasilkan panas cukup maka proses dalam fotosintesis akan berjalan dengan sangat baik, sehingga pembentukan karbohidrat akan lebih baik terutama pemasakan buah. Cahaya merupakan energi dasar untuk untuk proses dalam fotosintesis, karena energi cahaya menggiatkan beberapa proses



kimia sintesa enzim yang terlibat dalam rangkaian proses fotosintesis pada tanaman.

Deskripsi tanaman padi gogo varietas logawa menunjukkan umur panen tanaman padi 115 HST. Sedangkan dengan varietas yang sama, menggunakan pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 pada perlakuan P3N3 menghasilkan rata-rata umur panen tercepat yaitu 113,67 HST. Tercukupi unsur hara yang ada didalam tanah melalui pemberian POC kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 sehingga membantu dalam proses pemasakan gabah padi.

#### F. Berat gabah kering giling (g)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap gabah kering giling tanaman padi gogo setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6f) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun perlakuan utama pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap berat gabah kering giling tanaman padi gogo. Rata-rata hasil pengamatan gabah kering giling tanaman padi gogo setelah dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata gabah kering giling tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (g)

POC Kulit Nnans (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16				Rerata
	0 (N1)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (P0)	21,88 c	26,23 bc	25,13 bc	25,03 bc	24,57 c
15 (P1)	24,06 bc	26,85 bc	26,46 bc	27,75 b	26,28 bc
30 (P2)	24,33 bc	23,77 bc	28,64 ab	30,99 ab	26,93 b
45 (P3)	26,30 bc	27,68 b	29,21 ab	33,57 a	29,19 a
Rerata	24,14 c	26,13 bc	27,36 b	29,33 a	
KK = 6,54%	BNJ P&N = 1,94		BNJ PN = 5,32		

Aangka-angka pada kolom dna baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.



Data pada Tabel 7, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap berat gabah kering giling tanaman padi gogo. Produksi berat gabah kering giling (GKG) terberat terdapat pada kombinasi perlakuan P3N3 (Dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter dan NPK Mutiara 16:16:16 g/tanaman) dengan menghasilkan rata-rata berat gabah kering giling tanaman padi gogo yaitu 33,57 gram, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P2N3, P3N2, dan P2N2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan berat gabah kering giling yang terendah terdapat pada kombinasi perlakuan P0N0 dengan mendapatkan rata-rata gabah kering giling yaitu 21,88 gram.

Hasil berat gabah kering giling tanaman padi gogo sangat erat kaitannya dengan aplikasi pemupukan, pemupukan bertujuan untuk menjaga dan memperbaiki kondisi kesuburan tanah setiap tanaman memerlukan unsur hara untuk pertumbuhan dan produksi. Unsur hara yang dibutuhkan meliputi unsur hara makro dan mikro untuk menghasilkan tanaman yang baik.

Pembentukan dan pengisian bulir pada tanaman padi gogo dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang tersedia dan dapat di serap tanaman padi selama proses pertumbuhan dan perkembangan padi. Berat gabah kering giling terdapat pada kombinasi perlakuan pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter dan NPK Mutiara 16:16:16 yang menghasilkan berat gabah kering giling terbaik yaitu 33,57 gram. Hal ini membuktikan bahwa unsur yang dimiliki pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dengan unsur hara yang esensial yang lengkap dan dikombinasikan dengan pupuk organik cair kulit nanas yang memiliki kandungan unsur hara P (fosfor) yang lumayan cukup tinggi sebesar 220 ppm membuat berat gabah kering



giling (GKG) menjadi lebih berat dibandingkan tanpa pemberian perlakuan pada tanaman padi gogo.

Menurut sarif (2010) *dalam* Stefanus (2020), menjelaskan bahwa adanya unsur hara fosfor (P) didalam tanah membantu dalam proses fotosintesis berjalan dengan baik dan unsur P juga akan meningkatkan hasil fotosintesa yang di transfer kedalam biji. Sehingga ketika unsur P tercukupi dan juga dapat diserap baik oleh tanaman padi akan membuat perkembangan malai menjadi lebih sempurna.

Hara didalam tanah dapat ditingkatkan dengan cara pemberian pupuk baik organik maupun pupuk anorganik, kombinasi pupuk yang seimbang antara pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 dapat memenuhi kebutuhan kebutuhan unsur hara bagi tanaman, unsur hara sangat dibutuhkan dalam proses metabolisme pada tanaman. Agar dapat tumbuh dengan baik dan nantinya akan menghasilkan produksi yang maksimal. Memenuhi unsur hara merupakan hal yang sangat mutlak dilakukan, karena dengan ketersediaan unsur hara didalam tanah sangat sangat terbatas dan bahkan semakin berkurang karena telah diserap oleh tanaman. Maka dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK mutiara 16:16:16 dapat memperbaiki unsur hara didalam tanah dan diserap oleh tanaman terutama unsur hara makro seperti N, P dan K, apabila unsur hara tersebut tersedia dari mulai fase vegetatif sampai fase generatif akan mempengaruhi hasil maksimal pada tanaman padi gogo.

Berdasarkan hasil penelitian Kaya (2018), Pemberian kompos jerami dan NPK Mutiara secara mandiri dapat meningkatkan nitrogen tersedia, pertumbuhan generatif, jumlah anakan, serta hasil tanaman padi (jumlah gabah per malai dan jumlah gabah isi per malai). Berdasarkan hasil penelitian Widiyansyah (2018), pemberian pupuk NPK plus Zn dapat memberikan pengaruh terhadap jumlah



malai dan gabah kering panen tertinggi pada dosis 500 kg/ha dengan menunjukkan hasil gabah kering panen mencapai 9,26 ton/ha.

Berdasarkan hasil penelitian Ardiyanto, (2019) pemberian pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi serta pemberian dosis optimum sebanyak 32,6 g/rumpun dapat menghasilkan bobot gabah kering giling maksimal sebesar 203,25 g/rumpun.

### G. Berat 1000 butir gabah (g)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap berat 1000 butir gabah tanaman padi setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 6g) menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 tidak berpengaruh nyata pada parameter berat 1000 butir gabah dan perlakuan utama pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap parameter berat 1000 butir gabah tanaman padi gogo. Rata-rata hasil pengamatan berat 1000 butir gabah setelah dilakukan uji lanjut BNJ taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata berat 1000 butir gabah tanaman padi dengan pengaruh pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (g)

POC Kulit Nanas (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (P0)	18,26	18,00	18,99	20,33	18,90 b
15 (P1)	18,74	18,64	20,34	21,48	19,80 b
30 (P2)	18,20	19,20	20,63	22,20	20,06 b
45 (P3)	19,02	21,12	22,24	24,53	21,73 a
Rerata	18,55 c	19,24 bc	20,55 b	22,14 a	

KK = 6,94%

BNJ P&N = 1,55

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.



Data pada Tabel 8, menunjukkan bahwa secara interaksi pengaruh pupuk organik cair kulit nanas tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat 1000 butir gabah padi. Namun secara utama berpengaruh nyata, perlakuan terbaik pada pemberian pupuk organik cair kulit nanas terdapat pada P3 (Dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter) dengan mendapatkan rata-rata berat 1000 butir gabah padi yaitu 21,73 gram, namun berbeda nyata pada perlakuan P2, P1 dan P0. Sedangkan berat 1000 butir terendah terdapat pada perlakuan P0 (Tanpa pemberian pupuk organik cair kulit nanas) yaitu mendapatkan rata-rata yaitu 18,90 gram.

Hasil berat 1000 butir gabah terdapat pada perlakuan P3 dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dengan dosis 45 ml/liter, pupuk organik cair kulit nanas merupakan perlakuan terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya sehingga mendapatkan pengaruh positif terhadap fase generatif pada tanaman padi gogo.

Menurut Muhammad, dkk., (2017) menjelaskan bahwa unsur hara yang ada didalam tanaman berperan penting dalam proses metabolisme tanaman untuk memproduksi bobot bulir padi yang tergantung pada laju fotosintesis. Tersedianya unsur hara yang cukup pada saat fase pertumbuhan, maka proses fotosintesis akan lebih aktif, bobot gabah suatu biji penting karena erat hubungannya dengan besarnya hasil. Tinggi rendahnya bobot kering ini tergantung dari banyak atau sedikitnya bahan kering yang terdapat dalam biji.

Kualitas berat biji dapat disebabkan karena faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang dapat meningkatkan ataupun menurunkan berat biji padi yaitu penggunaan benih yang berkualitas, sedangkan faktor eksternal yang dapat meningkatkan maupun menurunkan berat biji yaitu serangan hama dan



penyakit pada tanaman pada saat dilapangan. Selain itu, penetapan berat 1000 butir gabah juga bertujuan untuk mengetahui jumlah biji bernas dengan biji tidak bernas, biji bernas biasanya memiliki berat yang lebih berat jika dibandingkan dengan biji kurang bernas sehingga berat tersebut mampu mempengaruhi peningkatan produksi padi gogo.

Data pada Tabel 8, menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap berat 1000 butir gabah tanaman padi gogo, perlakuan terbaik terdapat pada N3 (Dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) menghasilkan rata-rata berat 1000 butir gabah padi sebanyak 22,14 gram, namun berbeda nyata pada perlakuan P2, P1 dan P0. Sedangkan berat padi terendah terdapat pada perlakuan P0 (Tanpa pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16) dengan rata-rata berat 18,55 gram.

Pertumbuhan tanaman tentunya sangat berkaitan pada unsur hara diantaranya unsur hara N, P dan K, apabila tanaman kekurangan salah satu unsur tersebut akan mengganggu berbagai proses mekanisme dalam proses metabolik seperti fotosintesis, respirasi, pembentukan bunga, perkembangan akar dan transportasi hara dari akar ke daun yang terjadi pada tanaman. Dengan adanya pemupukan NPK Mutiara 16:16:16 diharapkan kebutuhan hara pada tanaman akan tercukupi, sehingga hasil dari proses metabolisme dapat ditranslokasi dengan baik ke bagian gabah tanaman padi.

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk NPK Mutiara 16:16:16 bila digunakan secara tepat tidak saja mengendalikan, mengimbangi, mendukung dan saling mengisi satu sama lain diantara ketiga unsur hara yang terkandung didalamnya, hal ini sangat penting karena ada keterkaitan ekonomi dan efektivitas pemupukan. Pupuk yang diberikan merupakan tambahan bagi unsur yang sudah



ada dalam tanah, sehingga jumlah nitrogen, posfor dan kalium yang tersedia bagi tanaman berada dalam perbandingan yang tepat.

Fosfor merupakan komponen yang dapat diserap dengan cepat selama pertumbuhan vegetatif dan ditraslokasikan dari jaringan vegetatif ke biji setelah pembungaan, meningkatnya hasil akibat pemberian pupuk yang mengandung unsur P, disebabkan peningkatan laju transportasi bahan kering ke biji akibat pemberian pupuk P tersebut. Tersedianya asimilasi yang cukup pada tanaman akan meningkatkan berat biji.

Berdasarkan deskripsi, tanaman padi gogo varietas logawa mempunyai berat 1000 butir gabah yaitu 27 gram. Pada penelitian yang telah dilakukan dengan benih dan varietas yang sama mempunyai rata-rata berat 1000 butir gabah yaitu 24,53 gram yang menunjukkan berat 1000 butir gabah tanaman padi gogo pada penelitian kurang optimal. Hal ini dikarenakan kondisi cauca yang ada di provinsi riau khususnya di kota pekanbaru cukup panas sehingga kadar air didalam gabah menjadi berkurang akibat serapan cahaya matahari dan faktor eksternal yang ada dilahan penelitian, sehingga menjadi dugaan sementara turunya berat 1000 butir gabah tanaman padi gogo varietas lowawa.

#### **H. Produksi gabah per plot (g)**

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap produksi gabah per plot tanaman padi gogo setelah dilakukan analisis ragam (lampiran 6h) menunjukkan bahwa secara interaksi maupun perlakuan utama pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap parameter produksi gabah per plot tanaman padi gogo. Rata-rata hasil pengamatan produksi gabah per plot tanaman padi gogo setelah dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 9.



Tabel 9. Rata-rata produksi per plot tanaman padi gogo dengan pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 (g)

POC Kulit Nanas (ml/liter)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	0 (N0)	3,75 (N1)	7,50 (N2)	11,25 (N3)	
0 (P0)	329,31 d	431,04 c	446,10 c	451,33 bc	414,44 c
15 (P1)	364,41 cd	458,93 bc	471,20 bc	492,23 bc	446,69 c
30 (P2)	410,60 cd	431,47 c	504,63 bc	579,33 ab	481,51 bc
45 (P3)	448,33 c	456,83 bc	544,45 b	641,58 a	522,80 a
Rerata	388,16 d	444,57 cd	491,60 bc	541,12 a	
KK = 6,63%		BNJ P&N = 34,26		BNJ PN = 94,04	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti oleh huruf kecil sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5%.

Data pada Tabel 9, menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap produksi gabah per plot tanaman padi gogo. Dengan berat gabah per plot terberat terdapat pada kombinasi perlakuan P3N3 (Dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter dan NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman) dengan rata-rata berat produksi gabah per plot tanaman padi gogo yaitu 641,58 gram, tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan P2N3, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan berat berat produksi gabah per plot terendah terdapat pada kombinasi perlakuan P0N0 dengan rata-rata produksi gabah per plot tanaman padi gogo yaitu 329,31 gram.

Hasil berat dari produksi gabah per plot tanaman padi gogo yang telah dihasilkan dalam penelitian dengan parameter produksi gabah per plot yaitu 641,58 gram terdapat pada perlakuan P3N3, hal ini di karenkan pada kombinasi P3N3 sudah mencukupi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam fase generatif pada tanaman padi gogo. Rendahnya kombinasi perlakuan P0N0,



diduga karena kurangnya bahan organik didalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara mikro maupun makro yang cukup untuk kebutuhan tanaman padi gogo.

Ketika dilihat dari sisi kandungan unsur hara pupuk NPK Mutiara 16:16:16 lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk organik cair kulit nanas, maka pupuk NPK Mutiara 16:16:16 lebih dapat memenuhi kebutuhan dari unsur hara yang tersedia dalam luasan plot perlakuan. Karena kandungan unsur hara N, P dan K pada pupuk NPK Mutiara 16:16:16 ialah N 16%, P 16% dan kandungan K sebesar 16% dengan adanya kandungan hara tersebut, pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 akan dapat jauh lebih optimal dibandingkan dengan penggunaan pupuk organik cair kulit nanas dengan kandungan N 0,03%, P 220 ppm dan K 1529 ppm (Lampiran 5).

Menurut Mawardian, dkk., (2013) menjelaskan bahwa unsur yang berpengaruh terhadap masa pertumbuhan produksi tanaman adalah unsur P (fosfor). Dimana unsur hara fosfor yakni mempercepat pemasakan buah dan biji serta meningkatkan produksi biji-bijian. Selain itu juga, meningkatnya unsur N juga dapat dimanfaatkan tanaman dalam pembentukan klorofil yang berfungsi sebagai absorben cahaya matahari dalam proses fotosintesis. Begitu pula dengan meningkatnya ketersediaan unsur K dalam tanah yang dapat dimanfaatkan tanaman untuk proses fisiologis dan metabolisme salah satunya dalam proses fotosintesis.

Pemberian pupuk organik seperti pupuk organik cair kulit nanas pada tanah dapat meningkatkan kandungan unsur hara didalam tanah, selain itu juga pupuk organik cair juga dapat memperbaiki sifat fisika, kimia serta biologi pada tanah. Menurut Hartatik, dkk., (2015) menjelaskan bahwa pupuk organik merupakan pupuk yang dapat memperbaiki struktur tanah karena bahan organik



dapat mengikat partikel didalam memperbaiki agregat tanah, memperbaiki distribusi ukuran pori tanah sehingga daya pegang air tanah menjadi lebih baik. Selain itu, sebagai sumber energi dan makanan bagi mikro dan meso fauna tanah, dengan cukupnya ketersediaan bahan organik maka aktivitas organisme tanah meningkat yang juga akan meningkatkan ketersediaan hara pada tanah.

Berdasarkan hasil penelitian Sofyan, dkk., (2022) pemberian pupuk NPK Mutiara dengan dosis 40 g/tanaman dapat memberikan hasil lebih baik terhadap pertumbuhan jumlah anakan, berat 1000 butir, berat malai tanaman padi, berat perpetak dan berat berisi.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat pada perlakuan terbaik yaitu kombinasi perlakuan pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter dan NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman (P3N3) mencapai 641,58 g/plot atau setara dengan 6,416 ton/ha gabah kering giling (GKG), produksi ini masih kurang optimal jika di dibandingkan dengan deskripsi rata-rata produksi tanaman padi gogo varietas logawa (Lampiran 2) yaitu 8 ton/ha gabah kering giling (GKG). Menurunnya produksi padi ini diperkirakan karena tanaman padi pernah terserang maha walang sangit pada umur 2,5 minggu setelah gabah muncul yang mana hama tersebut dapat menurunkan kadar air dalam gabah padi.

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

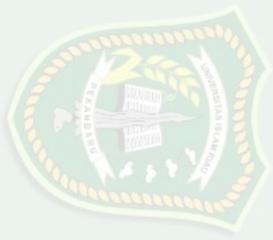
### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Secara interaksi pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan, berat gabah kering giling dan produksi gabah per plot tanaman padi. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini yaitu pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter dan NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman.
2. Pengaruh utama pupuk organik cair kulit nanas berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada pemberian pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter (P3)
3. Pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik terdapat pada pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman (N3).

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada tanaman padi gogo varietas logawa dengan menggunakan pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 yang lebih tinggi, dari hasil penelitian masih menunjukkan adanya peningkatan jumlah cabang, cepat fase bunga, produksi gabah dan fase panen dan disarankan untuk tanam benih langsung ke lahan tidak perlu menggunakan persemai terlebih dahulu.



## RINGKASAN

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pokok yang digunakan sebagian besar masyarakat Indonesia. Tanaman padi ini sangat penting untuk menjaga ketahanan pangan, karena hingga saat ini belum ada tanaman pangan yang mampu menggantikan padi sebagai makanan pokok rerata masyarakat Indonesia. Sejak masuknya tanaman padi di Indonesia masyarakat terbiasa mengonsumsi beras sampai hingga saat ini. Didunia hampir separuh penduduk menggantungkan hidup pada tanaman padi, oleh karena itu tanaman padi sangat penting dan perlu dilakukan penelitian-penelitian untuk menunjang produksi hasil panen dan penyelesaian terhadap masalah dalam budidaya tanaman padi (Stefanus, 2020).

Beras merupakan makanan sumber energi yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi namun protein rendah. Kandungan gizi beras per 100 gr bahan adalah 360 kkal energi, 6,6 gr protein, 0,58 gr lemak, dan 79,34 gr karbohidrat. Beras memiliki nilai biologis protein 56, nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan sumber protein hewani (Larasati, 2013).

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau keseluruhannya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padatan atau cair, yang dapat menyuplai atau menyediakan senyawa karbon dan sebagai sumber nitrogen tanah yang utama, selain itu perannya cukup besar terhadap perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Reflianty, 2013),

Menurut hasil pengujian Susi, dkk., (2018), unsur hara pupuk organik cair kulit nanas mengandung Phospat (23,63 ppm), Kalium (08,25ppm), Nitrogen



(01,27%), Calcium (27,55ppm), Magnesium (137,25ppm), Natrium (79,52ppm), Besi (01,27ppm), Mangan (28,75ppm), Tembaga (00,17ppm), Seng (00,53ppm) dan organik karbon (03,10%).

Pupuk majemuk NPK Mutiara dengan perbandingan 16:16:16 merupakan pupuk majemuk yang dapat larut secara perlahan dan memiliki komposisi unsur hara yang seimbang. Pupuk NPK Mutiara berwarna kebiru-biruan dengan butiran mengkilap seperti mutiara dan berbentuk padat. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 mempunyai beberapa keunggulan antara lain sifatnya lambat larut sehingga dapat mengurangi kehilangan unsur hara akibat penguapan, penyerapan koloid oleh tanah dan pencucian. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 memiliki kandungan unsur hara yang seimbang, lebih efisien dalam penggunaannya.

Unsur Nitrogen (N) berperan dalam merangsang pertumbuhan secara dalam pembentukan hijau daun yang sangat digunakan dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya adalah membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan lainnya. Unsur Fosfor (P) didalam tanaman mempunyai fungsi sangat penting yaitu dalam proses fotosintesis, respirasi, transfer, dan penyimpanan energi, pembelahan dan pembesaran sel serta proses - proses didalam tanaman lainnya. Unsur Kalium (K) adalah memperkuat dan pengikat untuk proses metabolisme tanaman dari beberapa proses yang terjadi didalam tanaman, merupakan komponen mengatur osmotik karbohidrat ke organ pada tanaman lain serta memperkuat bagi tanaman menghadapi kekeringan (Wahyudi, dkk., 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama terhadap pemberian pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo. Penelitian ini dilaksanakan di area perkebunan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan



Kaharudin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan terhitung mulai bulan Juni – Oktober 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah POC kulit nanas (P) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 unit perlakuan. Masing-masing perlakuan diulangi sebanyak 3 kali ulangan, total keseluruhan menjadi 48 unit percobaan. Setiap percobaan terdapat 16 tanaman dan 4 tanaman di jadikan sampel, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 768 tanaman padi gogo.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh interaksi pupuk organik cair kulit nanas dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan, berat gabah kering giling dan produksi per plot tanaman padi. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini yaitu pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter dan NPK Mutiara 16:16:16 11,25 g/tanaman). Pengaruh utama pupuk organik cair kulit nanas berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis pupuk organik cair kulit nanas 45 ml/liter. Pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis NPK Mutiara 11,25 g/tanaman.



## DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an surah Al-Luqman ayat 10. Al-Quran dan Terjemahan

Al-Qur'an surah Al-An'am ayat 99. Al-Qur'an dan Terjemahan

Ambarita, Y., Hariyono, D., dan Aini, N. (2017). Aplikasi Pupuk NPK dan Urea Pada Padi (*Oryza Sativa* L.) Sistem Raton. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(7), 1228–1234.

Anonimus. (2021). Badan Pusat Statistik Produksi Padi. <https://www.republika.co.id/berita/r8ujnx457/produksi-beras-di-riau-capai-124-ribu-ton>. Diakses 10 Desember 2022

Anonimus. (2022). Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Nanas. <https://www.kampustani.com/cara-membuat-poc-dari-kulit-nanas>

Anonimus. (2022). SK Pelepasan Varietas Logawa.pdf.

Ardiyanto, P. (2019). Peran Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi. Peran Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi, 117, 376808.

Ariani, N. (2020). Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair Kulit Nanas Dan Kompos Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L). Skripsi. Universitas Medan Area.

Azalika, R. P., Sumardi, S., dan Sukisno, S. (2018). Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sirantau Pada Pemberian Beberapa Macam Dan Dosis Pupuk Kandang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 20(1), 26–32.

Birnadi, S. (2013). Respon Berbagai Jenis Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Metode Sri (System Of Rice Intensification) di Lahan Darat. *Jurnal Jurusan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi*, 7 (2), 11–29.

Candra, D. V., Lapanjang, I. M., dan Made, U. (2017). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Pada berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. *J. Agroland*, 24(1), 27–35.

Dewanto, F. G., Londok, J. J. M. R., Tuturoong, R. A. V., dan Kaunang, W. B. (2017). Pengaruh Pemupukan Anorganik Dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Zootec*, 32(5), 1–8.

Gaol, P. L. (2020). Respon Pemberian POC Kulit Nanas (*Ananas comosus* L) Sebagai Nutrisi Dan Kompos Limbah Kubis (*Brassica Oleracea*) Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L). Skripsi. Universitas Medan Area. Medan.



Gunawan, S. (2020). Pengaruh Aplikasi Berbagai Pupuk Organik Dan Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Jawawut (*Seteria italica*). Skripsi. Universitas Islam Riau.

Gustaman, A. (2019). Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Organik dan Hormon Tanaman Unggul Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). Skripsi. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Habibullah, M. (2015). Effect Of Fertilizer N, P, K And Organic Liquid Fertilizer (Olf) On The Growth And Efficiency Of Upland Rice Production (*Oryza Sativa* L.) In Medium Ultisol. JOM Faperta, 2(2), 1–14.

Hadis Riwayat Imam Muslim Nomor 1552

Hartatik, W., Husnain, H., dan Widowati, L. R. (2015). Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 107–120.

Herawati, W. D. (2012). Budidaya Padi. Javalitera.

Huda, M. K. (2013). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Urin Sapi Dengan Aditif Tetes Tebu (*Molasses*) Metode Fermentasi. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.

Juarsah, I. (2014). Pemanfaatan pupuk organik untuk pertanian organik dan lingkungan berkelanjutan. Seminar Nasional Pertanian Organik, 12, 127–136.

Kaya, E. (2018). Pengaruh Kompos Jerami Dan Pupuk NPK Terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, Dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L). *Agrologia*, 2(1), 43–50.

Khaliriu, F. (2020). Pengaruh Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tananamn Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Skripsi. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Kriswanto, H., Safriyanti, E., dan Bahri, S. (2016). Pemberian pupuk organik dan pupuk NPK pada tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*, Sturt). *Jurnal Pertanian*, 11(1), 1.

Kurniawan, S., Rasyad, A., dan Wardati. (2014). Pengaruh Pemberian Pupuk Posfor Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). JOM Faperta, 1(2), 1–11.

Larasati, A. S. (2013). Glikemik Snack Bar Beras Warna Sebagai Makanan. 44.

Lestari, D. (2018). Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L) Lokal Bebo dan Kandor Asal Tana Toraja Sulawesi Selatan. Universitas Hasanuddin. Makassar.



Lingga, P. D. M. (2011). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya.

Marjenah, M., Kustiawan, W., Nurhifitiani, I., Sembiring, K. H. M., dan Ediyono, R. P. (2018). Pemanfaatan Limbah Kulit Buah-Buahan Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 1(2), 120–127.

Mawardiana, Sufardi, dan Edi, H. (2013). Pengaruh residu biochar dan pemupukan npk terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan serta hasil tanaman padi musim tanam ketiga. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Lahan*, 2(3), 255–260.

Mubaroq, I. A. (2013). Kajian Potensi Bionutrien Caf Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.

Muhammad Nizar Hanafiah Nasution, A. S., Anwar, A., dan Silitonga, Y. W. (2017). Pengaruh Beberapa Jenis Bahan Organik Terhadap Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Metode Sri (the System of Rice Intensification). *Jurnal Agrorita*, 1(2), 28–37.

Mukhaddad, tanut almi. (2020). Aplikasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L.).

Nasution, F. H. (2021). *Panduan Yang Lengkap dan Praktis Budidaya Padi Yang Menguntungkan*. Garuda Pustaka.

Pratiwi, W. E. (2016). Pengaruh Pemberian Boran Terhadap Tiga Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Rahman, N. A., dan Setyawati, H. (2012). Peningkatan Kadar Bioetanol Dari Kulit Nanas Menggunakan Zeolit Alam Dan Batu Kapur. *Jurnal Teknik Kimia*, 6(2), 46–49.

Reflianty, E. dan Z. (2013). Efek Aplikasi Berbagai Bormula Pupuk Bio-Organik Trichokompos Terhadap Hasil dan serapan Hara Oleh Kedelai Pada Tanah Masam. Skripsi. Universitas Jambi.

Reni. (2015). Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L). Skripsi. Universitas Islam Riau.

Saputra, R. (2021). Respon Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.Roxb) Terhadap POC Buah-buahan dan Pupuk. Skripsi. Universitas Islam Riau.

Silvina, F., Yulia, A. en, dan Masri, N. (2017). Pemberian Berbagai Pupuk



Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Yang ditanam Diantara Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan. *Dinamika Pertanian*, 33(3), 231–242.

Simorangkir, J. A. (2018). Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea Mays* L. Saccharata Sturt). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.

Sitohang, F. R. H., Siregar, L. A. M., dan Putri, L. A. P. (2014). Evaluasi Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) Pada Beberapa Jarak Tanam Yang Berbeda. *Jurnal Agroekoteknologi*, 2(2), 661–679.

Sitorus, H. L. (2014). Respon Beberapa Kultivar Padi Gogo Pada Ultisol Terhadap Pemberian Aluminium Dengan Konsentrasi Berbeda. Universitas Bengkulu, 3–4.

Sofyan, Syahrir, M., , Andi Herawati, H., Haerani, N., , Muhammad Izzdin Idrus, A., dan Giono, B. R. W. (2022). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Dengan Sistem Tanam Jajar Legowo 3:1 Pada Aplikasi Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK Mutiara. 122–128.

Stefanus, T. (2020). Pengaruh Pupuk Taspu dan Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Inpage 10. Universitas Islam Riau.

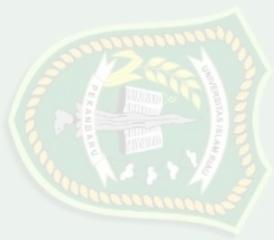
Susi, N., Rizal, M., Pengajar, S., Pertanian, F., dan Lancang, U. (2018). Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas. *Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning*. 14(2).

Wahyudi, Herman, dan Gultom, H. (2012). Pemberian Kompos Pelepah Sawit Dan Pupuk NPK Mutiara Pada Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt ). *Dinamika Pertanian*, 27 (3), 157–166.

Widiansyah, R. (2018). Peningkatan Dosis Pupuk NPK Plus Zn Terhadap Produksi Padi Hibrida (Hipa 18) dan Perubahan Sifat Kimia Tanah Pada Vertisols di Gresik, Jawa Timur. *Bitkom Research*, 63(2), 1–3.

Yosri. (2020). Pengaruh Pupuk Organik Bokasi Daun Ketapang dan NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L). Skripsi. Universitas Islam Riau.

Yugi, A. (2011). Toleransi Varietas Padi Gogo Terhadap kondisi Kekeringan Berdasarkan Kadar Air Tanah dan Tingkat Kelayuan. *Jurnal Agreain*, 15(1), 1410–0029.



## LAMPIRAN

**Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian Juni - Oktober 2022**

No	Kegiatan	Juni – Oktober 2022																			
		Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan lahan																				
2	Pengolahan tanah dan pembuatan plot																				
3	Persiapan bahan penelitian dan Pembuatan POC kulit nanas																				
4	Persemaian																				
5	Pemasangan label																				
6	Penanaman																				
7	Pemberian perlakuan POC kulit nanas																				
8	Pemupukan NPK																				
9	Pemeliharaan																				
	Pengendalian penyakit																				
	Pengendalian hama																				
10	Pengamatan																				
11	Panen																				
12	Laporan																				

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Padi Gogo

Nomor Seleksi	: B 5960-MR-18-8-1-1
Nama tanaman	: Padi gogo
Varietas	: Logawa
Asal	: Cisadane/Bagowanton/Cisadane///Cisadane
Golongan	: Care
Umur tanaman	: 115 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Umur berbunga	: 75-80 hari
Tinggi tanaman	: 81-94 cm
Anakan produktif	: 10 batang
Warna kaki	: Hijau
Warna telinga daun	: Tidak berwarna
Warna batang	: Hijau
Warna lidah daun	: Tidak berwarna
Warna helai daun	: Hijau
Permukaan daun	: Kasar
Posisi daun	: Miring
Daun bendera	: Miring
Bentuk gabah	: Ramping
Warna gabah	: Kuning
Kerontokan	: Mudah rontok
Kerebahan	: Tahan
Tekstur nasi	: Pera
Bobot 1000 butir	: 27 gram
Gabah bernas permalai	: 179 butir
Kadar amilosa	: 26%
Potensi Hasil	: 8,5 ton/ha gabah kering giling
Rata- rata produksi	: 8 ton/ha gabah kering giling

Sumber : SK Pelepasan Varietas Logawa (Anonimus, 2022).



### Lampiran 3. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Nanas

#### A. Bahan dan Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) kulit nanas yaitu pisau, talenan pencacah, ember ukuran besar, timbangan, gelas takar blender. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan yaitu kulit nanas 20 kg, gula merah 200 gram, air bersih 4 liter, EM4 1 liter.

#### B. Cara Kerja Pembuatan POC

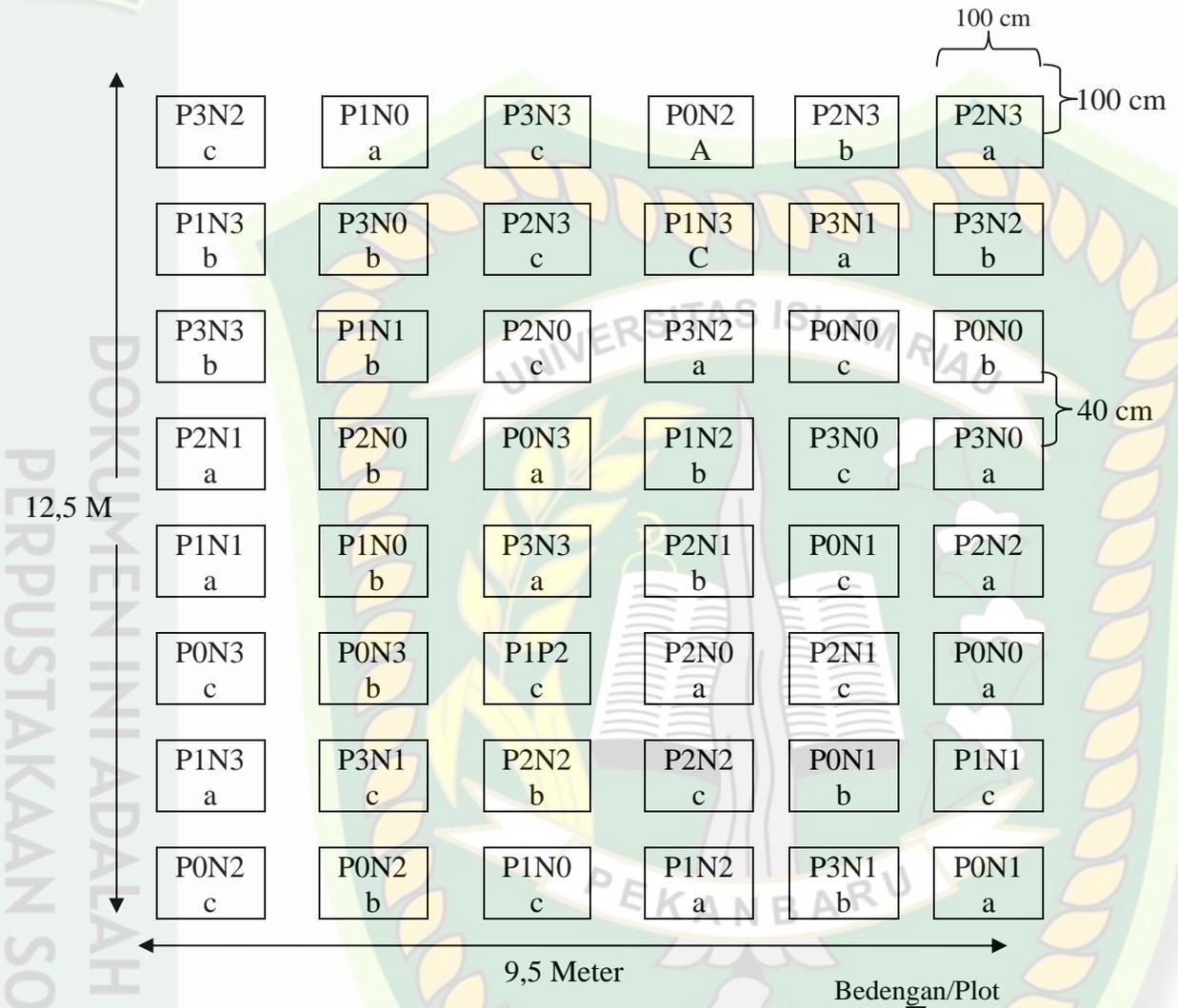
Cara pembuatan pupuk organik cair (POC) kulit nanas sebagai berikut :

1. Siapkan kulit nanas bersih 20 kg, air bersih 4 liter, larutan gula merah 200 gram/ liter, EM4 1 liter.
2. Kulit nanas dicincang menjadi kecil-kecil agar memudahkan dalam pembレンダーan, selanjutnya kulit nanas dihaluskan menggunakan blender, pembレンダーan kulit nanas di lakukan secara sedikit demi sedikit dengan ditambahkan air bersih secukupnya di dalam blender yang bertujuan untuk memudahkan dalam penggilingan blender.
3. Selanjutnya ketika sudah dihaluskan tambahkan larutan gula merah dan EM4 1 liter kedalam wadah yang berisi halusan kulit nanas, kemudian aduk agar merata dan tutup tempat POC dengan rapat.
4. Letakkan larutan di tempat dingin yang tidak terkena sinar matahari langsung dan hujan
5. Proses fermentasi selama 21 hari, terhitung dari pembuatan POC kulit nanas
6. Jika sudah matang larutan ditandai dengan ada larutan putih di atas permukaan dan mengeluarkan aroma khas fermentasi POC.

Sumber : Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Nanas (Anonimus, 2022).

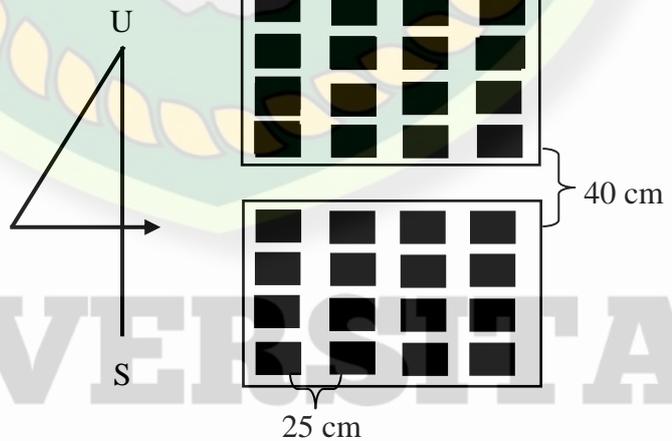


Lampiran 4. Lay Out ( Denah) Penelitian dilapangan



Keterangan :

- P : POC Kulit Nanas
- N : NPK Mutiara 16:16:16
- 0,1,2,3 : Taraf Perlakuan
- A:b:c : Ulangan
- Jarak antar plot : 40 cm
- Jarak antar tanaman : 25 cm
- Ukuran plot : 100 cm x 100 cm



## Lampiran 5. Hasil Uji Laboratorium Pupuk Organik Cair Kulit Nanas

### LABORATORIUM CENTRAL PLANTATION SERVICES

#### PT. CENTRAL ALAM RESOURCES LESTARI

Address : Jl. Soekarno Hatta No.488 Kel.Perhentian Marpoyan Kec.Marpoyan Damai  
Kota Pekanbaru Prov.Riau 28125 Indonesia

Telp/WA : 085366088724

Email : cps@centralgroup.co.id

Website : www.centralgroup.co.id



Lampiran ini merujuk pada Sertifikat Hasil Pengujian,  
*This attachment is referred to Certificate Result of Analysis*  
Nomor /Number : A0233/CPS/XI/2022  
Tanggal /Date : 12 November 2022

#### Hasil Pengujian / Result of Analysis:

Jenis/Kode Pupuk Fertiliser Type/Code	Parameter Uji Parameter Tested	Nilai Result	Satuan Unit	Metode Pengujian Test Method
POC Kulit Nanas (A22110233F00275)	Total N	0.03	%	IKP-15 (Kjeldahl)
	Total P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	220	ppm	IKP-15 (Spectrophotometry)
	Total K <sub>2</sub> O	1529	ppm	IKP-15 (Flamephotometry)

Diperiksa Oleh : Manajer Teknis  
Checked By : Technical Manager

Didi Kelana Putra

#### Catatan :

- \*) Parameter uji diluar lingkup akreditasi.
- Data hasil pengujian atas dasar bahan awal / as received sample.
- Data hasil pengujian dalam sertifikat ini hanya berlaku untuk sampel yang diterima saja.
- Jika ada keraguan dalam hasil pengujian dapat menghubungi Manajer Eksekutif, Manajer Teknis ataupun Staf CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari dalam waktu 30 hari kalender setelah sertifikat hasil pengujian diterima baik melalui email maupun hard copy.
- Dilarang memperbanyak dokumen ini tanpa seizin dari CPS LAB-PT Central Alam Resources Lestari.

FM7.8-1c

Halaman 1 dari 1

Rev. 05 Tanggal 13 Agustus 2021

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

ISLAM RIAU

### Lampiran 6. Analisis Sidik Ragam (ANOVA)

#### A. Tinggi Rumpun Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel %
P	3	933,37	311,12	6,42 S	2,90
N	3	2046,15	682,05	14,07 S	2,90
PN	9	222,29	24,70	0,51 NS	2,19
Error	32	1551,10	48,47		
Jumlah	47	4752,91			

#### B. Umur Berbunga

SK	DB	JK	KT	F. Hiting	F Tabel 5%
P	3	69,65	23,22	5,34 S	2,90
N	3	40,64	13,55	3,12 S	2,90
PN	9	15,66	17,74	0,40 NS	2,19
Error	32	139,04	4,35		
Jumlah	47	264,99			

#### C. Jumlah Anakan Per Rumpun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel%
P	3	19,50	6,50	12,64 S	2,90
N	3	35,57	11,86	23,05 S	2,90
PN	9	11,66	1,30	2,52 S	2,19
Error	32	16,46	0,51		
Jumlah	47	83,19			

#### D. Anakan Produktif Per Rumpun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%
P	3	17,36	5,79	15,01 S	2,90
N	3	21,25	7,08	18,38 S	2,90
PN	9	2,36	0,26	0,68 NS	2,19
Error	32	12,33	0,39		
Jumlah	47	53,30			

#### E. Umur Berbunga

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel%
P	3	111,31	37,10	12,41 S	2,90
N	3	32,30	10,77	3,60 S	2,90
PN	9	5,68	0,63	0,21 NS	2,19
Error	32	95,71	2,99		
Jumlah	47	244,99			

## F. Gabah Kering Giling (GKG)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5%
P	3	131,56	43,85	14,35 S	2,90
N	3	170,63	56,88	18,61 S	2,90
PN	9	81,17	9,02	2,95 S	2,19
Error	32	97,80	3,06		
Jumlah	47	481,15			

## G. Berat 1000 Biji

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel%
P	3	50,15	16,72	8,57 S	2,90
N	3	89,71	29,90	15,33 S	2,90
PN	9	11,67	1,30	0,66 NS	2,19
Error	32	62,43	1,95		
Jumlah	47	213,97			

## H. Berat Per Plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel5%
P	3	77959,34	25986,45	27,21 S	2,90
N	3	153783,01	51261,00	53,66 S	2,90
PN	9	30987,44	3443,05	3,60 S	2,19
Error	32	30566,66	955,21		
Jumlah	47	293296,46			

Keterangan : S : Signifikan  
NS : Tidak Signifikan

**UNIVERSITAS  
ISLAM RIAU**

## Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Proses pembuatan pupuk organik cair kulit nenas.



Gambar 2. Pemberian pupuk organik cair kulit nenas dengan volume pertama, kedua, dan ketiga pada umur tanaman 12 HST, 26 HST dan 40 hari setelah tanam.



Gambar 3. Penyemprotan penyakit blas menggunakan fungisida filia tanaman berumur 86 hari setelah tanam, tanggal 07 September 2022.

# ISLAM RIAU



Gambar 4. Penyemprotan hama walang sangit menggunakan insektisida pegasus pada saat tanaman berumur 102 hari setelah tanam, tepatnya tanggal 25 September 2022.



Gambar 6. Kunjungan dosen pembimbing ke lahan penelitian tanaman padi gogo saat tanaman berumur 99 HST tanggal 5 Oktober 2022.

ISLAM RIAU