

**PENGARUH POC KULIT NANAS DAN PUPUK UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)
PADA TANAH PMK**

OLEH :

ADZIMATINUR
184110020

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 POC KULIT NANAS DAN PUPUK UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA PRODUKSI
TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens L.*)
PADA TANAH PMK**

SKRIPSI

NAMA : ADZIMATINUR
NPM : 184110020
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI JUMAT
TANGGAL 06 JANUARI 2023 DAN TELAH DISEMPURNAKAN
SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI. KARYA ILMIAH INI
MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Drs. Maizar, MP

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**

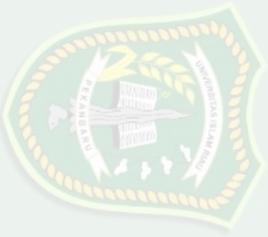


Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Drs. Maizar, MP



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

TANGGAL 06 JANUARI 2023

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Drs. Maizar, MP		Ketua
2	Ir. Ernita, MP		Anggota
3	Raisa Baharuddin, SP., M.Si		Anggota
4	Nursamsul Kustiawan, SP., MP		Notulen

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh”

Alhamdulillah.. Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil’alamin, sujud syukurku persembahkan kepadamu ya Allah yang Maha Agung nan Maha Tinggi, Maha Adil nan Maha Penyanyang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani hidup ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Detik yang berlalu, jam yang berganti, hari yang berrotasi, bulan dan tahun silih berganti, hari ini 12 Januari 2023 saya persembahkan sebuah karya tulis buat kedua orang tua dan keluarga sebagai bukti perjuangan saya untuk membanggakan mereka meskipun tidak seimbang dengan perjuangan yang diberikan mereka, namun saya yakin yang saya lakukan hari ini merupakan langkah awal untuk saya membuat senyuman bangga kepada keluarga saya terutama bapak dan ibu.

Lantunan Al-fatihah beriring shalawat dalam silahku merintah, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untukmu, Ayahandaku Bapak Yan Kamidi dan Ibundaku Ibu Tengku Khamsinar tercinta, yang telah banyak berjasa dalam perjalanan kehidupanku. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta 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 ibu, yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...

Dan sebagai tanda terimakasih kepada abangku (Abi Afriandi), adekku (Ahmad Fahril dan Zahrotul Syafira), dan untuk keluarga besar (Alm. Tengku Arifin dan Alm. Simarni) Terimakasih telah memberikan motivasi dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua kuraih, insyaAllah atas dukungan doa restu semua mimpi itu akan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih





kepada Bapak dan Ibu, serta semua keluargaku mereka adalah alasan termotivasinya saya selama ini.

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih Kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP selaku Dekan, Bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi dan Bapak M. Nur, SP, MP selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi dan terkhusus kepada Bapak Drs. Maizar, MP selaku Dosen Pembimbing terimakasih atas bimbingan, masukan dan nasehat dalam penyelesaian tugas akhir penulis selama ini dan terimakasih atas waktu dan ilmu yang telah diberikan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

Waktu adalah hal yang paling berharga dalam hidup kita dan orang-orang yang rela mengorbankan waktu mereka untuk orang lain pantas mendapatkan rasa hormat dan terimakasih. Saya persembahkan karya ini kepada sosok yang pantas mendapatkan rasa hormat, terimakasih atas keterlibatan dan waktunya serta dukungan, kebaikan, perhatian, dan kesabarannya, yang telah menunggu serta memberikan saya semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini, sehingga saya berhasil mengatasi semua tantangan ini. Terimakasih untuk segalanya Arya Azhari.

Tidak lupa saya persembahkan kepada Sahabat seperjuangan: Rika Rahmadani, SP. Puriana Sari, SP. Della Andreyra, SP. Fera Sulistiya Ningrum, SP. Desi Wulandari, SP. Fiki Walson Andrea T, SP. Febriyandi, SP. Handoyo, SP. Febryan Dwi Wanda, SP. Muhammad Hidayat, SP. Jodi Kristianto, SP. Pandu Setyo Aji, SP. Serta Keluarga Besar Agroteknologi Kelas A, B, dan C 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 kepada saya. Mohon maaf apabila ada nama kawan-kawan yang tidak disebutkan didalam skripsi ini satu persatu dan mohon maaf juga apabila terdapat kesalahan dalam penulisan nama kawan-kawan. Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, semoga kita selalu diberikan kemudahan, Kesehatan dan sukses selalu untuk kita semua. Aamiin...

“It’s an impossibility to be perfect but it’s possible to do the best.”

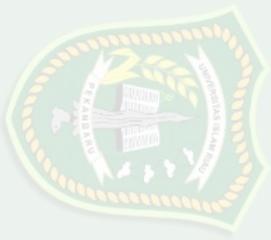
**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

BIODATA PENULIS



Adzimatnur dilahirkan di Pekanbaru, pada tanggal 19 Juni 2000, merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Yan Kamidi dan Ibu T. Khamsinar. Telah berhasil menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 80 Pekanbaru pada tahun 2012. kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kartika 1-5 Pekanbaru pada tahun 2015. Kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 6 Pekanbaru pada tahun 2018. Selanjutnya pada tahun 2018 Penulis melanjutkan pendidikan dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, 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 06 Januari 2023 dengan judul “Pengaruh POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Tanah PMK”. Dibawah Bimbingan Bapak Drs. Maizar, MP.

UNIVERSITAS
Adzimatnur, SP
ISLAM RIAU



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

ABSTRAK

Penelitian berjudul “Pengaruh POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Tanah PMK”. Telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km 11 No. 113. Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan dari Januari sampai Mei 2022. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial, terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi POC kulit nanas terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 150, 300 dan 450 ml/l air dan faktor kedua adalah pupuk Urea terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 0,75, 1,5, dan 2,25 g/polybag. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah pelepah, berat basah tanaman, berat kering tanaman dan volume akar. Data pengamatan dianalisis secara statistik dan dilakukan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan interaksi konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk Urea memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter dengan kombinasi terbaik konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/l air dan dosis urea 2,25 g/polybag. Pengaruh utama konsentrasi POC kulit nanas nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/l air. Pengaruh utama dosis urea nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah dosis urea 2,25 g/polybag.

Kata kunci : *POC kulit nanas, pupuk Urea, Seledri*

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

KATA PENGANTAR

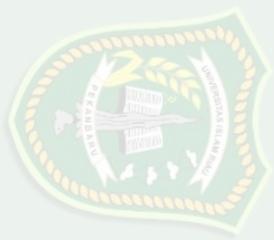
Puji beserta syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengaruh POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Tanah PMK”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Maizar, MP selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga selesai dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Program Studi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan motivasi kepada penulis, dan kepada rekan-rekan mahasiswa/i atas segala bantuan baik moril maupun materil sehingga skripsi ini selesai tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih perlu penyempurnaan, sehingga penulis senantiasa menerima kritik dan saran agar kedepannya dapat lebih baik lagi. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pertanian khususnya bidang Agroteknologi.

Pekanbaru, Maret 2023

UNIVERSITAS
Penulis
ISLAM RIAU



DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Rancangan Percobaan	15
D. Pelaksanaan Penelitian	17
E. Parameter Pengamatan	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Tinggi Tanaman (cm)	25
B. Jumlah Anakan (rumpun)	29
C. Jumlah Pelepah (helai)	31
D. Berat Basah Tanaman (g)	34
E. Berat Kering Tanaman (g)	37



F. Volume Akar (cm ³).....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
RINGKASAN PENELITIAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	52

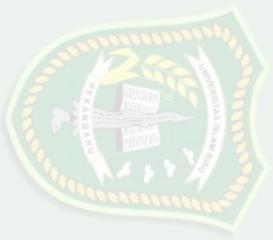


UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi Perlakuan POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea pada Tanaman Seledri	16
2. Rata-rata tinggi tanaman seledri umur 35 HST dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (cm).....	25
3. Rata-rata jumlah anakan tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (anakan)	29
4. Rata-rata jumlah pelepah tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (helai).....	32
5. Rata-rata berat basah tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (g)	34
6. Rata-rata berat kering tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (g)	37
7. Rata-rata volume akar tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (cm ³).....	40

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



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

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Grafik tinggi tanaman seledri.....	27
2. Tahapan fermentasi selama 14 hari dengan melakukan kontrol rutin pada POC kulit nanas.....	58
3. Melakukan cek pH tanah PMK awal dan pH tanah PMK setelah dilakukan pemberian pengapuran	58
4. Tanaman seledri saat berumur 21 HST.....	59
5. Berat Basah tanaman dengan kombinasi perlakuan POU0 dan perlakuan P3U3.....	59
6. Kunjungan Dosen Pembimbing Drs. Maizar, MP di lahan penelitian saat tanaman umur 35 hst pada tanggal 06 April 2022	60

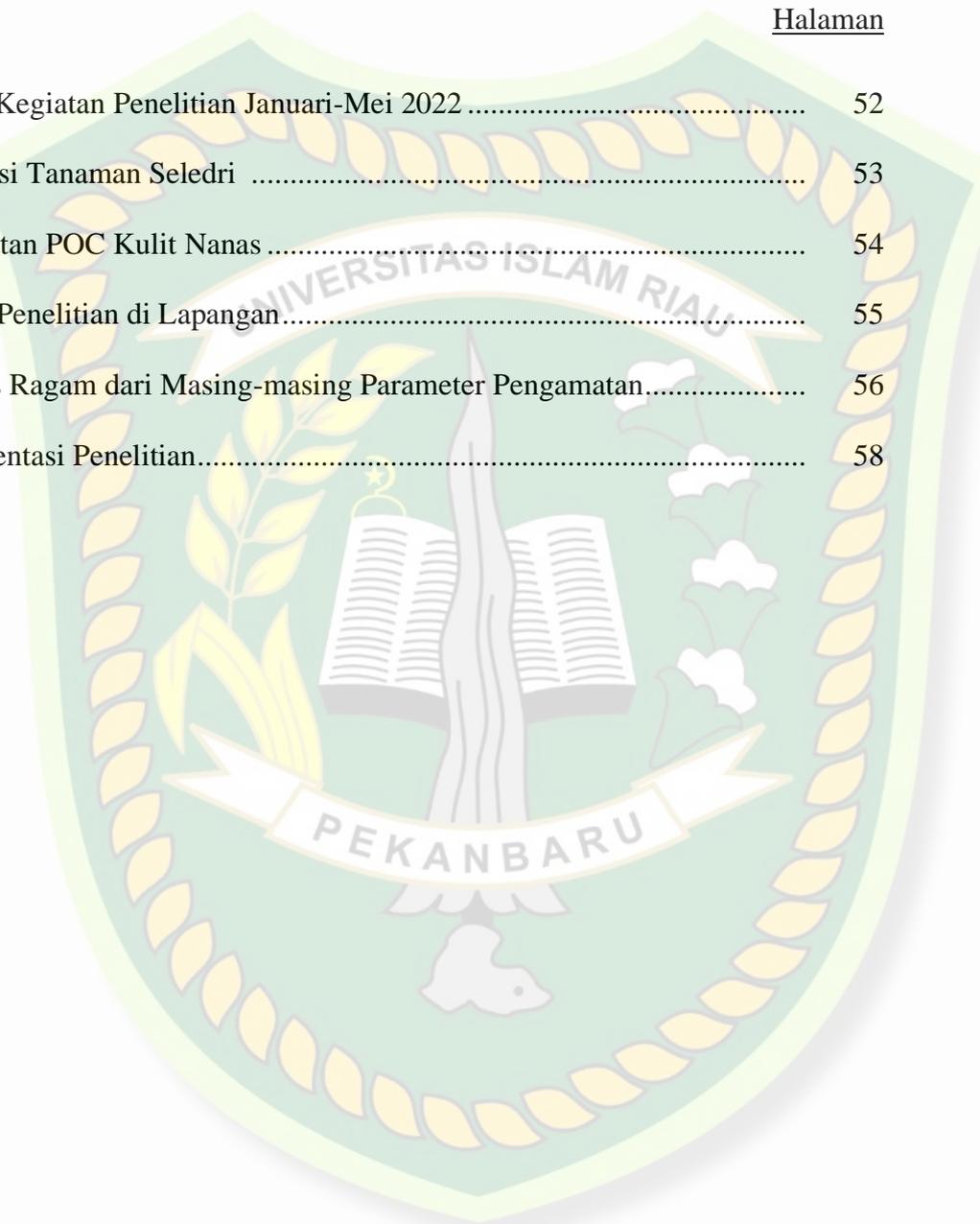
**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



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

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Januari-Mei 2022	52
2. Deskripsi Tanaman Seledri	53
3. Pembuatan POC Kulit Nanas	54
4. Layout Penelitian di Lapangan.....	55
5. Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan.....	56
6. Dokumentasi Penelitian.....	58



**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah salah satu sayuran yang mudah dibudidayakan karena seledri mudah dikembangkan dan banyak kalangan yang menyukainya serta memanfaatkannya (Marlina, 2014). Tanaman ini sangat potensial dan prospeknya sangat baik untuk dibudidayakan. Tanaman seledri termasuk tanaman sayuran, daun seledri sering digunakan untuk campuran sayur dan tampilan makanan. Tumbuhan khas Korea dan Jepang ini ternyata bisa berfungsi sebagai obat-obatan (Suseno, 2013). Secara tradisional tanaman seledri digunakan sebagai pemacu enzim pencernaan atau sebagai penambah nafsu makan dan penurun tekanan darah (Djojoseputro, 2012).

Menurut Mutmainah (2020), pembudidayaan tanaman seledri di Indonesia dari data Badan Pusat Statistik (BPS) tentang survey tanaman seledri pada tahun 2018, ternyata belum adanya data luas panen dan produksi seledri secara nasional hingga saat ini. Demikian juga menurut program penelitian dan pengembangan hortikultura di Indonesia pada Pusat Penelitian dan Pengembangan (Puslitbang) mengatakan pada sampai tahun 2015 tanaman seledri belum mendapatkan prioritas baik dalam komoditas utama maupun prioritas penelitian.

Budidaya seledri tidak hanya pada kebun yang luas, tetapi pada lahan yang sempit seperti pada lahan perkarangan masih dapat dibudidayakan didalam pot atau dibudidayakan didalam polybag. Menanam tanaman seledri dalam pot atau polybag, selain kondisinya lebih mudah dikontrol, tanaman seledri juga dapat difungsikan sebagai tanaman hias yang dapat memperindah perkarangan rumah.



Tanah PMK yang mendominasi sentra produksi pertanian di Pekanbaru, menjadi salah satu penghambat untuk meningkatkan produksi pertanian, terutama tanaman hortikultura. Tanaman hortikultura umumnya menghendaki tanah yang subur, gembur, dan cukup mengandung bahan organik (Surtinah, 2018a). tanah PMK merupakan tanah yang kesuburannya rendah (tergolong jenis tanah marginal) yang dicirikan oleh sifat kimia, fisika dan biologi yang rendah seperti bahan organik yang rendah, pH rendah, kandungan P yang rendah, kapasitas tukar kation (KTK) yang rendah dan unsur hara yang rendah. Komponen yang menjadi penghambat pada tanah PMK dapat diatasi dengan pemberian bahan organik yang cukup dan pupuk organik maupun anorganik yang memadai (Surtinah, 2018b).

Pemberian pupuk alami atau organik sangat dianjurkan untuk tanaman hortikultura karena selain dapat menambah unsur hara bagi tanaman juga dapat memperbaiki struktur tanah, mempertahankan kesuburan tanah serta mempunyai sifat dapat meningkatkan kemampuan tanah dalam mengikat air (Yusuf dan Zulfia, 2013). Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik seperti sisa-sisa sayuran, kotoran ternak dan juga berasal dari makhluk hidup yang telah mati. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibedakan menjadi dua, yaitu : pupuk cair dan pupuk padat (Kusuma, 2018).

Salah satu pupuk organik cair yaitu pupuk organik cair kulit nanas. Kulit nanas merupakan limbah organik dari buah nanas yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair (POC). Berdasarkan hasil penelitian Susi dkk., (2018) bahwa POC limbah kulit nanas mengandung hara yang dibutuhkan tanaman. Adapun unsur hara yang dimiliki dalam kandungan pupuk organik cair (POC) kulit nanas adalah Phosphat (23,63 ppm), Kalium (08,25 ppm), Nitrogen (01,27%), Calcium (27,55 ppm), Magnesium (137,25 ppm),



Natrium (79,52 ppm), Besi (01,27 ppm), Mangan (28,75 ppm), Tembaga (00,17 ppm), Seng (00,53ppm) dan Organik karbon (03,10%).

Unsur hara makro yang terdapat pada POC limbah kulit nenas adalah Phospat, Kalium, Nitrogen, Kalsium, dan Magnesium. Phospat bagi tanaman berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan, pematangan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel. Kalium berfungsi dalam proses fotosintesa, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral, termasuk air, meningkatkan daya tahan atau ketahanan tanaman terhadap penyakit. Nitrogen berfungsi merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, untuk sintesa asam amino dan protein dalam tanaman dan merangsang pertumbuhan vegetatif. (Susi dkk., 2018).

Untuk mendukung pertumbuhan tanaman seledri agar dapat tumbuh dan meningkatkan hasil produksi dengan baik, maka perlu adanya penambahan unsur hara yaitu dengan cara pemberian pupuk anorganik. Pupuk urea adalah pupuk yang mengandung nitrogen (N) berkadar tinggi. Unsur nitrogen didalam pupuk urea sangat bermanfaat bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Manfaat lainnya antara lain pupuk urea membuat daun tanaman lebih hijau, rimbun, dan segar. Nitrogen juga membantu tanaman sehingga mempunyai banyak zat hijau daun (klorofil). Dengan adanya zat hijau daun yang berlimpah, tanaman akan lebih mudah melakukan fotosintesis, pupuk urea mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, cabang dan lain-lain) dan urea juga mampu menambah kandungan protein di dalam tanaman (Suhartono, 2012).

Berdasarkan apa yang telah dikemukakan, telah melakukan penelitian yang berjudul tentang “Pengaruh POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea terhadap



Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Tanah PMK”.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi POC kulit nanas dan pupuk urea terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman seledri pada Tanah PMK.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama POC kulit nanas terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman seledri pada Tanah PMK.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk urea terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman seledri pada Tanah PMK.

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan studi strata-1 (S1) di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Memberikan pengetahuan tentang budidaya tanaman seledri dengan menggunakan bahan pupuk organik cair yang berasal dari kulit nanas dan bahan anorganik pupuk urea terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman seledri pada Tanah PMK.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi/literatur bagi masyarakat dan petani dalam memanfaatkan POC kulit nanas dan pupuk urea terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman seledri pada Tanah PMK.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Al-Qur'an terdapat ayat-ayat yang menjelaskan tentang tumbuh-tumbuhan yang memiliki manfaat yang baik. Allah tidak menjelaskan secara detail di dalam Al-Qur'an, tetapi Allah memberikan gambaran besar dan petunjuk terhadap manusia untuk menggunakan akal yang mereka miliki. Seperti halnya dalam surah al-A'raaf ayat 58 yang artinya " Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah, dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (kami) bagi orang-orang yang bersyukur".

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menciptakan tanah yang subur agar digunakan sebagai media tanam. Dijelaskan bahwa pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh struktur dan tekstur tanah, unsur hara tanah yang tersedia dalam keadaan optimum dan seimbang sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman seledri.

Al-Qur'an menegaskan bahwa tumbuhan adalah anugerah khusus yang Allah berikan kepada manusia. Karena tumbuhan merupakan salah satu dari unsur alam yang penting bagi kehidupan manusia. Sebagaimana firman Allah swt, dalam QS Az-Zumar ayat 21 yang artinya "*Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanaman-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal.*".



HR. Imam Muslim : 1552, dari Jabir bin Abdullah Rodhiyallahu 'Anhu dia berkata, bahwa Rasulullah Shollallohu 'Alaihi Wa Sallam bersabda *"Tidaklah seorang muslim menanam suatu tanaman melainkan apa yang dimakan dari tanaman itu sebagai sedekah baginya, dan apa yang dicuri dari tanaman tersebut sebagai sedekah baginya dan tidaklah kepunyaan seorang itu dikurangi melainkan menjadi sedekah baginya"*.

Dari hadist menunjukkan bahwa bercocok tanam tidak hanya memiliki manfaat bagi seorang Muslim saat hidup di dunia. Bertani atau bercocok tanam juga memberi manfaat untuk kehidupan di akhirat kelak. Sebab, tanaman yang dikonsumsi akan menjadi sumber kehidupan bagi manusia dan hewan, akan menjadi sedekah bagi orang yang menanamnya karena tumbuhan memiliki berbagai manfaat sehingga berperan penting dalam menopang kehidupan makhluk hidup lainnya, salah satu contoh tanaman yang memiliki berbagai manfaat yaitu tanaman seledri.

Seledri dapat dibagi menjadi tiga golongan, yaitu seledri daun, seledri batang, dan seledri umbi. Seledri daun (*Apium graveolens* L.) merupakan seledri yang banyak ditanam di Indonesia (Arisandi dan Sukohar, 2016). Tanaman Seledri merupakan tanaman hortikultura yang dapat tumbuh dengan baik pada dataran tinggi, terutama pada daerah yang berhawa sejuk. Seledri berasal dari keluarga Apiaceae yang tumbuh menyebar sepanjang Benua Eropa, daerah Tropis dan Subtropis Afrika dan Asia (Kooti dkk., 2017).

Tanaman seledri berasal dari Eropa, khususnya di wilayah Mediterania sekitar Laut Tengah. Tanaman ini menyebar ke Dataran Cina, India, Asia Tengah, Etiopia, Meksiko Selatan dan Tengah serta Amerika Serikat. Di Indonesia pertanaman seledri lebih banyak ditanam di daerah pegunungan



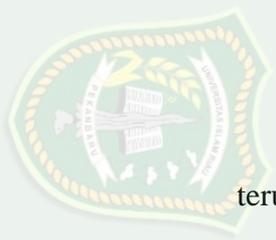
terutama di daerah Pacet, Pangalengan, Cipanas, Lembang (Jawa Barat) dan Berastagi, Kabanjahe (Sumatera Utara) sebagai usaha tani rakyat setempat (Hendrika dkk., 2017).

Secara umum kandungan senyawa fitokimia seledri terdiri dari karbohidrat, fenol (flavonoid), alkaloid dan steroid. Keberadaan senyawa-senyawa seperti limonen, selenin, prokoumarin glikosida, flavonoid, Vitamin A dan C, menjadikan tanaman ini sering digunakan di dalam berbagai pengobatan tradisional dan berpotensi dapat memelihara kebugaran dan kesehatan tubuh kita (Daraei, 2017). Berdasarkan penelitian, tanaman ini mengandung vitamin C. Selain itu ia juga mengandung Vitamin B, Vitamin E, juga mengandung asam folat, posfor, Kalium dan Zn (Pałgan dkk., 2012).

Tanaman seledri digunakan sebagai bahan sayuran, seledri tidak begitu banyak diusahakan di Indonesia namun digemari karena baunya yang khas. Senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman seledri banyak mengandung vitamin antara lain provitamin A, dan vitamin B, juga mengandung senyawa seperti glitamine dan choline serta asam lemak seperti danoleat dan palmitat (Hidayat dan Napitupulu, 2015).

Menurut Arisandi dan Sukohar, 2016, Kedudukan tanaman seledri dalam taksonomi tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut : Kingdom : Plantae (tumbuh-tumbuhan), Divisi : Spermatophyta (tumbuhan berbiji), Sub divisi : Angiospermae (biji tertutup), Kelas : Dicotyledonae (biji berkeping dua), Ordo : Apiales, Family : Apiaceae, Genus : *Apium*, Species : *Apium graveolens* L.

Tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) memiliki nilai ekspor dan merupakan golongan sayuran daun yang penting. Tanaman tersebut ialah tanaman penting bagi kedua dari jenis tanaman rempah setelah selada dilihat dari



kepopuleran dan nilainya. Di Indonesia tanaman ini merupakan sayuran yang sudah lama dikenal, tanaman ini mempunyai banyak manfaat. Tangkai dan daun seledri dapat digunakan sebagai campuran sup, dan makanan berkuah lainnya. Seledri juga dapat mengobati berbagai penyakit seperti demam, flu dan gangguan pencernaan hati dan limfa (Hendrika dkk., 2017)

Akar dari tanaman seledri menyebar keseluruh arah sampai menembus pada kedalaman 30-40 cm. Tanaman seledri biasa dikenal sebagai celeriac (Dalimartha dan Adrian, 2013). Batang seledri memiliki warna batang yang berwarna hijau dan batang tersebut memiliki rasa yang biasa digunakan untuk lalapan makanan. Serta mempunyai batang yang lunak atau batang yang tidak berkayu (Nurliana dkk., 2017).

Memiliki ciri-ciri daun majemuk, pada saat daun masih muda bentuk daun meluas atau melebar dari dasarnya, dan berwarna hijau. Sebagian besar daun seledri memiliki duduk daun berhadapan. Tepi daun seledri umumnya bergerigi dengan pangkal dan ujungnya runcing. Tangkai daun memiliki panjang sekitar 5 cm yang tumbuhnya keatas dan kepinggir batang yang berwarna hijau keputihan. Tulang daunnya menyirip dengan ukuran panjang 2-7,5 cm dan lebar 2-5 cm (Hidayat dan Napitupulu, 2015).

Tanaman seledri mempunyai bunga majemuk dengan bentuk seperti payung yang tersusun dari 8-12 bunga berukuran kecil dan berwarna putih kekuningan. Ciri-ciri dari buah seledri yaitu pada saat masih muda berwarna hijau dan jika setelah tua warnanya akan berubah menjadi coklat muda yang berbentuk bulat kecil (Juarni, 2017).

Tanaman seledri dibudidayakan melalui bijinya, dengan cara disemai terlebih dahulu atau ditebar langsung pada lahan tanaman. Pertumbuhan biji



tersebut dapat dipercepat dengan membungkus biji tersebut menggunakan kain basah selama 24 jam. Penyemaian merupakan tempat untuk menumbuhkan biji seledri hingga menjadi benih dan kemudian ditanam pada lahan. Benih seledri dipindahkan ke lahan kurang lebih mencapai umur satu bulan (berdaun 3-5 helai) (Syam dkk., 2017)

Tanaman seledri dapat tumbuh di dataran rendah atau dataran tinggi, pada ketinggian 0-1200 di atas permukaan laut. Kelembaban yang dibutuhkan yaitu sekitar 80-90% dengan mendapatkan cukup sinar matahari. Untuk pertumbuhan dan produksi yang maksimal tanaman seledri membutuhkan suhu berkisar antara 16-21°C (Embarsari dkk., 2015)

Tanaman seledri sangat rentan terhadap air hujan yang tinggi. Penanaman seledri sebaiknya dilakukan pada saat memasuki akhir musim hujan atau periode bulan-bulan tertentu yang keadaan curah hujannya berkisar antara 60-100 mm/bulan. Tanaman seledri tidak tahan terhadap paparan sinar matahari langsung secara berlebihan. Hal ini menyebabkan tanaman seledri akan layu atau kuning. Apabila kekurangan cahaya maka pertumbuhannya akan terhambat pucat dan lemah (Jannah, 2016).

Tanaman seledri dapat dipanen saat berumur 7 MST. Waktu panen Pemanenan dilakukan apabila pertumbuhan tanaman telah maksimal dan menghasilkan tangkai daun cukup banyak. Pemanenan tanaman seledri dapat dilakukan dengan menggunakan tangan dan mencabut secara perlahan. Panen seledri dilakukan pada pagi hari (Hendrika dkk., 2017).

Tanah yang paling bagus digunakan untuk menanam seledri jenis tanah andosol. Jenis tanah yang bagus digunakan yaitu banyak mengandung humus, subur, berwarna hitam, gembur, teksturnya remah atau berdebu. PH Tanah yang



dibutuhkan dalam tanaman ini yaitu tanah yang sedikit asam dengan pH antara 6,0-7,0 maka dari itu tanaman dapat tumbuh baik dengan pH yang sesuai (Rukmana dan Rudirachman, 2016).

Tanah Ultisol biasanya dikenal adalah tanah Podsolik Merah Kuning (PMK). Menurut Badan Pusat Statistik Riau luas satuan tanah PMK adalah sekitar 2. 221. 938, 38 ha (BPS Riau, 2017). Permasalahan yang dihadapi pada lahan PMK adalah pH termasuk masam, Al-dd yang tinggi, kandungan P yang rendah, kapasitas tukar kation yang rendah (KTK) dan tanah yang miskin unsur hara (Kusumastuti, 2014).

Secara umum tanah PMK dicirikan dengan kandungan hara yang rendah dikarenakan pencucian basa yang intensif mengakibatkan cepatnya laju dekomposisi bahan organik, selain itu tanah ini sering dijumpai dengan pH <5,5 (rendah sampai sangat rendah) dan adanya kandungan fraksi liat yang tinggi menyebabkan sulitnya infiltrasi air ke dalam tanah, akar sukar berkembang dan kesulitan dalam mendapatkan oksigen maupun unsur hara. PMK tergolong lahan marginal dengan tingkat produktivitasnya rendah, dan memiliki permeabilitas lambat hingga sedang, dan kemantapan agregat rendah sehingga sebagian besar tanah ini mempunyai daya memegang air yang rendah dan peka terhadap erosi (Prasetyo, 2015). Menurut Aritonang dan Surtinah (2018), melaporkan bahwa tanah PMK yang diberi bahan organik mampu memberikan hasil yang lebih baik, bila disertai dengan pemberian pupuk organik.

Menurut Duaja dkk., (2012), Untuk mendapatkan hasil seledri yang tinggi dan berkualitas baik, selain memperhatikan syarat tumbuh yang ideal, tanaman ini juga memerlukan pemeliharaan yang baik, diantaranya suplai unsur hara. Tanaman harus terus mendapat unsur hara yang cukup selama pertumbuhannya.



Unsur hara yang tersedia dalam tanah, jumlahnya kurang mencukupi untuk kebutuhan tanaman seledri. Untuk mengatasi itu, maka perlu ditambah dari luar yaitu dengan pemupukan.

Menurut Hadisuwito (2012), pupuk organik cair adalah larutan yang berasal dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pupuk organik cair lebih mudah tersedia, tidak merusak tanah dan tanaman, serta mempunyai larutan pengikat sehingga jika diaplikasikan dapat langsung di gunakan oleh tanaman, selain itu dapat diberikan melalui akar maupun daun tanaman karena unsur haranya sudah terurai sehingga mudah diserap oleh tanaman (Duaja dkk., 2012).

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

Buah nanas merupakan tumbuhan yang banyak dijumpai di sekitar lingkungan baik dijual dipasaran maupun tumbuh di halaman rumah masyarakat.

Buah nanas tergolong buah yang mudah busuk sehingga banyak dibuang begitu saja dan menjadi limbah yang kurang bermanfaat. Limbah buah nanas memiliki potensi yang baik dan dapat diolah menjadi pupuk organik cair (POC) untuk membantu memberi nutrisi bagi pertumbuhan tanaman. Buah nanas mengandung glukosa yang tinggi, selain itu kadar Nitrogen didalamnya juga cukup tinggi (Nisa, 2016).



Pupuk organik cair (POC) merupakan pupuk organik yang berbentuk cairan, biasa digunakan untuk mengatasi kekurangan bahan organik, karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pada media tanam bibit kakao. Bahan baku pupuk organik cair berasal dari salah satu limbah pertanian seperti kulit buah nanas. Penggunaan pupuk organik cair pada pembibitan kakao dapat dilakukan dengan cara disiramkan ataupun disemprotkan pada bagian tanaman, POC mampu meningkatkan produksi tanaman karena mengandung banyak mikroorganisme pensuplai terhadap unsur hara (Laginda, 2017).

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

Kelebihan dari pupuk organik cair adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Hadisuwito, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian Diyah (2021), menunjukkan bahwa



pemberian konsentrasi POC kulit nanas pada tanaman pakcoy berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun dan berat kering tajuk. Konsentrasi POC 300 ml/ L air memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kontrol.

Netiana (2019), mengemukakan bahwa pemberian POC kulit nanas pada tanaman bayam merah berpengaruh sangat nyata dengan konsentrasi yang paling efektif adalah P3 (45% atau 450 ml/ L) yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman bayam merah.

Untuk mendukung pertumbuhan tanaman seledri agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, maka perlu adanya penambahan unsur hara yaitu dengan cara pemberian pupuk anorganik salah satunya pupuk urea. Pupuk urea merupakan salah satu pupuk tunggal yang mengandung N yang tinggi dan bersifat higroskopis atau mudah terlarut dalam air. Nitrogen yang terdapat dalam urea dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, menjadikan daun tanaman menjadi lebar dan lebih hijau dan memiliki kualitas yang baik. Urea merupakan pupuk yang banyak mengandung unsur N yaitu mencapai 46% N, dengan demikian pupuk urea cocok untuk tanaman khususnya tanaman yang dipanen dan dikonsumsi bagian daunnya (Hapsari dkk., 2014).

Pupuk nitrogen yang sering digunakan para petani adalah urea. Pupuk urea termasuk pupuk yang higroskopis (mudah menarik uap air). Keunggulan urea adalah kandungan N yang tinggi yaitu 46%, larut dalam air, mudah diserap oleh tanaman, dan harganya relatif murah dibandingkan jenis pupuk nitrogen lainnya (Supriyadi, 2017).

Berdasarkan hasil jurnal Saputra dan Swastika (2014), Urea merupakan pupuk buatan yang mengandung unsur nitrogen yang sangat tinggi, unsur ini



sangat diperlukan tanaman untuk pertumbuhan dan pembentukan bagian - bagian vegetatif seperti batang, daun, akar. Pemupukan tanaman seledri menggunakan pupuk Urea selama pembudidayaan di lakukan sebanyak satu kali setelah dua minggu setelah tanam dengan dosis 100 kg/ha.

Berdasarkan hasil penelitian Putri (2016), pemupukan Urea pada tanaman seledri berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, berat basah tanaman, volume akar, Perlakuan terbaik pemberian pupuk Urea yaitu 1,5 g/polybag atau (200 kg/ha).

Berdasarkan hasil penelitian Syam dkk., (2017) Penggunaan pupuk organik berupa pupuk kandang ayam dan urea 300 kg/ha, menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, volume akar dan bobot basah tertinggi pada tanaman seledri.

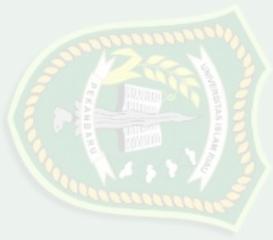
**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Marpoyan Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Januari hingga bulan Mei 2022 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain benih seledri varietas Amigo Cap Panah Merah (Lampiran 2), POC kulit nanas, urea, tanah PMK, dolomit, polybag, Curacron 500 EC, Dithane M-45, plat seng, kayu, paranet, dan cat minyak.

Alat-alat yang digunakan antara lain cangkul, parang, pisau cutter, meteran, gelas ukur, timbangan analitik, gembor, paku, kuas, gergaji, kamera, hand sprayer dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama konsentrasi POC Kulit Nanas (P), sedangkan faktor kedua adalah dosis Urea (U), sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan. Pada masing-masing kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 unit satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman, dan 2 tanaman dijadikan sampel. Sehingga diperoleh total keseluruhan adalah 192 tanaman.

ISLAM RIAU

Adapun faktor perlakuannya sebagai berikut :

Faktor (P) Konsentrasi POC Kulit Nanas terdiri dari 4 taraf yaitu :

P0 : Tanpa POC Kulit Nanas

P1 : POC Kulit Nanas konsentrasi 150 ml/l air

P2 : POC Kulit Nanas konsentrasi 300 ml/l air

P3 : POC Kulit Nanas konsentrasi 450 ml/l air

Faktor (U) Dosis Pupuk Urea terdiri dari 4 taraf yaitu :

U0 : Tanpa Pupuk Urea

U1 : Urea 0,75 g/polybag (100 kg/ha)

U2 : Urea 1,5 g/polybag (200 kg/ha)

U3 : Urea 2,25 g/polybag (300 kg/ha)

Kombinasi perlakuan POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea dapat dilihat pada

Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea pada Tanaman Seledri

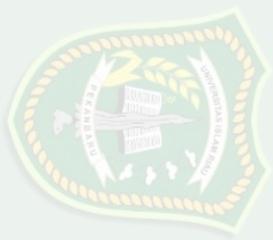
POC Kulit Nanas	Pupuk Urea			
	U0	U1	U2	U3
P0	P0U0	P0U1	P0U2	P0U3
P1	P1U0	P1U1	P1U2	P1U3
P2	P2U0	P2U1	P2U2	P2U3
P3	P3U0	P3U1	P3U2	P3U3

Data hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik

dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Jika F hitung yang

diperoleh lebih besar dari F tabel, maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur

(BNJ) pada taraf 5%.





D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Bahan Penelitian

a. POC Kulit Nanas

POC kulit nanas yang akan digunakan sebagai bahan perlakuan diperoleh dari pasar Syariah, Jl. Raya Pasir Putih, Tanah Merah, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar. Kulit nanas yang digunakan yaitu kulit buah nanas matang yang telah dikupas.

b. Benih Seledri Varietas Amigo Cap Panah Merah

Untuk persiapan bahan penelitian benih seledri didapatkan di Toko Pertanian Binter yang beralamat di Jalan Kaharuddin Nasution No. 16, Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru.

c. Tanah PMK

Tanah PMK yang digunakan adalah PMK yang diperoleh dari jalan Pasir Putih Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar. Pengambilan tanah PMK ini dilakukan dengan cara mencangkul tanah dengan kedalaman 0-20 cm. Tanah PMK yang diambil yaitu sebanyak 1 mobil pick up.

2. Pembuatan POC Kulit Nanas

Pembuatan POC kulit nanas dilakukan di Rumah Kompos Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Cara pembuatan POC kulit nanas disajikan pada lampiran 3.

3. Persiapan Lahan

Sebelum melakukan penelitian langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengukur luas lahan menggunakan meteran. Ukuran lahan yang dibutuhkan dalam penelitian ini ialah 40 m² dengan ukuran 10 m x 4 m. Lahan

penelitian yang akan digunakan dibersihkan dari rumput, kayu, serta serasah tanaman penelitian sebelumnya dengan menggunakan cangkul, garu, dan parang. Permukaan tanah diratakan untuk mempermudah penempatan polybag dan menentukan jarak antar polybag sesuai dengan denah percobaan. Setelah itu dilakukan pemasangan paranet 70% berukuran 11 x 5 m agar tanaman tidak terkena sinar matahari secara langsung.

4. Pengisian Polybag

Persiapan media tanam dilakukan 3 minggu sebelum tanam. Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah PMK. Tanah PMK terlebih dahulu dilakukan pengukuran pH. Tanah PMK tersebut memiliki pH awal yaitu 5,3. Tanah dibersihkan dari sisa sampah dan dimasukkan ke dalam polybag yang berukuran 35 cm x 40 cm dengan berat tanah \pm 4 kg/polybag. Setelah pengisian polybag selesai, kemudian polybag disusun sesuai dengan denah percobaan dengan jarak antar polybag 25 cm x 30 cm dan jarak antar satuan percobaan 50 cm.

5. Pengapuran

Sebelum melakukan pengapuran terlebih dahulu dilakukan pengukuran pH pada tanah PMK dengan menggunakan alat pH meter. Dengan pH yang diharapkan untuk tanaman Seledri ialah pH 6,0-7,0. Tanah PMK sebelum dilakukan pengapuran memiliki pH tanah awal yaitu 5,3. Setelah dilakukan pengapuran, pH tanah PMK menjadi 6,3. Tanah PMK diberi pengapuran dolomit dengan cara dolomit disebar dipermukaan tanah PMK dan diaduk hingga rata didalam polybag, dengan dosis dolomit 18 g/polybag.





6. Persemaian

Penyemaian bibit dilakukan di dalam polybag berukuran 5 cm x 10 cm. Media persemaian terdiri dari campuran tanah lapisan atas dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Naungan dibuat agar bibit tidak terpapar sinar matahari langsung dengan panjang naungan 2,5 meter dan lebar 1 meter dan di atasnya dipasang paranet. Sebelum disemai, benih terlebih dahulu direndam ke dalam air hangat dengan suhu 35°C-40°C selama 15-30 menit. Kemudian benih disemai ke dalam polybag persemaian dengan kedalaman 0,5 cm dan ditutup dengan tanah tipis. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dengan menggunakan hand sprayer. Bibit siap dipindahkan ketika telah berumur \pm 40 hari.

7. Pemasangan Label

Label penelitian dipasang pada setiap satuan percobaan sesuai dengan perlakuan. Masing-masing kode perlakuan ditulis di selembar seng plat berukuran 10 cm x 20 cm yang telah ditempel pada kayu penyangga dan dicat. Pemasangan label tersebut dimaksudkan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan serta pengamatan dalam penelitian. Pemasangan label dilakukan 3 minggu sebelum pemberian perlakuan sesuai dengan layout penelitian (Lampiran 4).

8. Penanaman

Bibit seledri yang dipindahkan telah mencapai umur 42 hari dengan memenuhi kriteria yaitu memiliki tinggi 5 cm, dan memiliki 4-5 helai daun, tidak terserang hama dan penyakit serta memiliki pertumbuhan yang seragam. Penanaman dimulai dengan membuat lubang tanam sedalam 3 cm, diameter 5 cm. Bibit dimasukkan dan ditutup kembali dengan tanah sambil ditekan menggunakan tangan guna memadatkan tanah agar tanaman berdiri dengan kokoh.



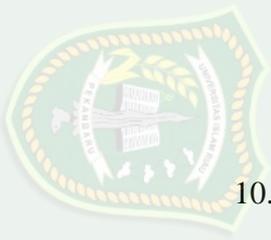
9. Pemberian Perlakuan

a. POC Kulit Nanas

Pemberian POC kulit nanas dilakukan sebanyak 5 kali selama penelitian yaitu pada saat tanaman seledri berumur 7 HST, 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST. Pemberian perlakuan dilakukan dengan cara disiram ke permukaan tanah didalam polybag secara merata di sekitar tanaman dengan jarak 5 cm dari tanaman. Pemberian POC Kulit nanas dengan cara melarutkan terlebih dahulu POC dengan 1 liter air sesuai dengan perlakuan, yaitu P0 = Tanpa Pemberian POC Kulit Nanas, P1 = POC kulit nanas dengan konsentrasi 150 ml/l air, P2 = POC kulit nanas dengan konsentrasi 300 ml/l air, P3 = POC kulit nanas dengan konsentrasi 450 ml/l air. Volume penyiraman yang diberikan pada umur 7 HST sebanyak 50 ml/tanaman, pada umur 14 HST sebanyak 100 ml/tanaman, pada umur 21 HST sebanyak 150 ml/tanaman, pada umur 28 HST sebanyak 200 ml/tanaman, dan pada umur 35 HST sebanyak 250 ml/tanaman. Pemberian POC kulit nanas dilakukan pada saat pagi hari.

b. Pupuk Urea

Pemberian pupuk Urea dilakukan hanya satu kali yaitu pada saat tanaman berumur 14 HST. Pemberian perlakuan dilakukan dengan cara larikan melingkari tanaman dengan kedalaman 5 cm dan jarak dari tanaman \pm 5 cm, pemberian pupuk urea dengan dosis perlakuan yaitu U0 = tanpa pemberian pupuk Urea, U1 = Urea 0,75 g/polybag (100 kg/ha), U2 = Urea 1,5 g/polybag (200 kg/ha), dan U3 = Urea 2,25 g/polybag (300 kg/ha). Kebutuhan Urea dalam penelitian yaitu sebanyak 216 g. Pemberian pupuk urea dilakukan pada pagi hari.



10. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor, apabila terjadi hujan maka intensitas penyiraman dikurangi dan disesuaikan dengan kondisi cuaca.

b. Penyiangan

Penyiangan pada gulma dilakukan pada umur 14 HST dan selanjutnya penyiangan dilakukan dengan interval 1 minggu sekali hingga panen. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh didalam polybag dan antar polybag dengan menggunakan tangan dan penyiangan gulma yang tumbuh di sekitar lahan penelitian dilakukan menggunakan cangkul.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara preventif dan kuratif. Cara preventif yaitu dengan menjaga kebersihan lahan penelitian hingga panen. Sedangkan pengendalian secara kuratif pada tanaman seledri perlakuan P1U2a, P0U2a, dan P3U2b terserang hama kutu daun (*Aphidoidea*) pada saat tanaman berumur 18 HST. Hama ini menyerang pada bagian bawah permukaan daun seledri sehingga menyebabkan lapisan daun menjadi rusak dan layu. Pengendalian dilakukan kembali dengan penyemprotan insektisida Curacron 500 EC dengan konsentrasi 1 ml/air. Hasil dari pengendalian serangan hama kutu daun tidak terlihat pada saat tanaman berumur 47 HST.

Penyakit yang menyerang tanaman seledri yaitu bercak daun (*Cercospora apii fres*) terdapat pada perlakuan P3U0c, P2U0c, P1U3b,

P2U3c, P2U3a, P0U3c, P0U1c, P3U1b dan P3U2a pada saat tanaman berumur 63 HST. Gejala penyakit bercak daun dicirikan dengan adanya bercak berwarna coklat pada permukaan daun. Pengendalian mekanik dilakukan dengan cara memangkas daun yang terserang, kemudian membuang daun yang terserang dari lahan penelitian, pengendalian kimiawi dengan cara penyemprotan fungisida Dithane M-45 dengan konsentrasi 3 g/l air. Hasil dari pengendalian tersebut yaitu berhentinya penyebaran gejala bercak daun pada daun tanaman seledri.

11. Panen

Pemanenan seledri dilakukan setelah tanaman berumur 91 hari setelah tanam dengan memenuhi kriteria layak panen yaitu menguningnya daun tertua 50% dari jumlah populasi tanaman, batangnya sudah tua serta ditandai dengan banyaknya helai daun pada seledri. Pemanenan dilakukan pada pagi hari dengan cara mencabut tanaman sampai ke akar, namun tidak merusak bagian akar maupun batang tanaman.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman seledri berumur 7, 14, 21, 28 dan 35 HST. Pengukuran dilakukan dari pangkal batang yang diberi tanda ajir sebagai patok dasar pengukuran dan diukur dengan menggunakan meteran sampai ke bagian daun yang tertinggi pada tanaman sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Jumlah Anakan (anakan)

Jumlah anakan adalah rata-rata banyaknya anakan dari tanaman atau tanaman baru yang sudah terpisah induknya. Pengamatan jumlah anakan pada



tanaman seledri dilakukan pada akhir penelitian atau sebelum dilakukan pemanenan seledri dengan cara menghitung seluruh anakan yang tumbuh dari setiap rumpun tanaman pada masing-masing sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Jumlah Pelepah (helai)

Penghitungan jumlah pelepah seledri dilakukan pada akhir penelitian atau sebelum dilakukan pemanenan seledri. Data diambil dengan cara menghitung seluruh pelepah yang dihasilkan dari setiap rumpun tanaman seledri pada masing-masing sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

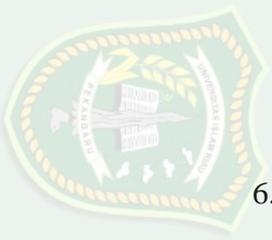
4. Berat Basah Tanaman (g)

Pengambilan data berat basah dilakukan pada akhir penelitian, dengan cara membongkar tanaman sampai akarnya, kemudian membersihkan terlebih dahulu seluruh bagian tanaman seledri terutama akarnya dari sisa-sisa tanah yang menempel dan setelah itu dilakukan penimbangan tanaman sampel menggunakan timbangan analitik. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Kering Tanaman (g)

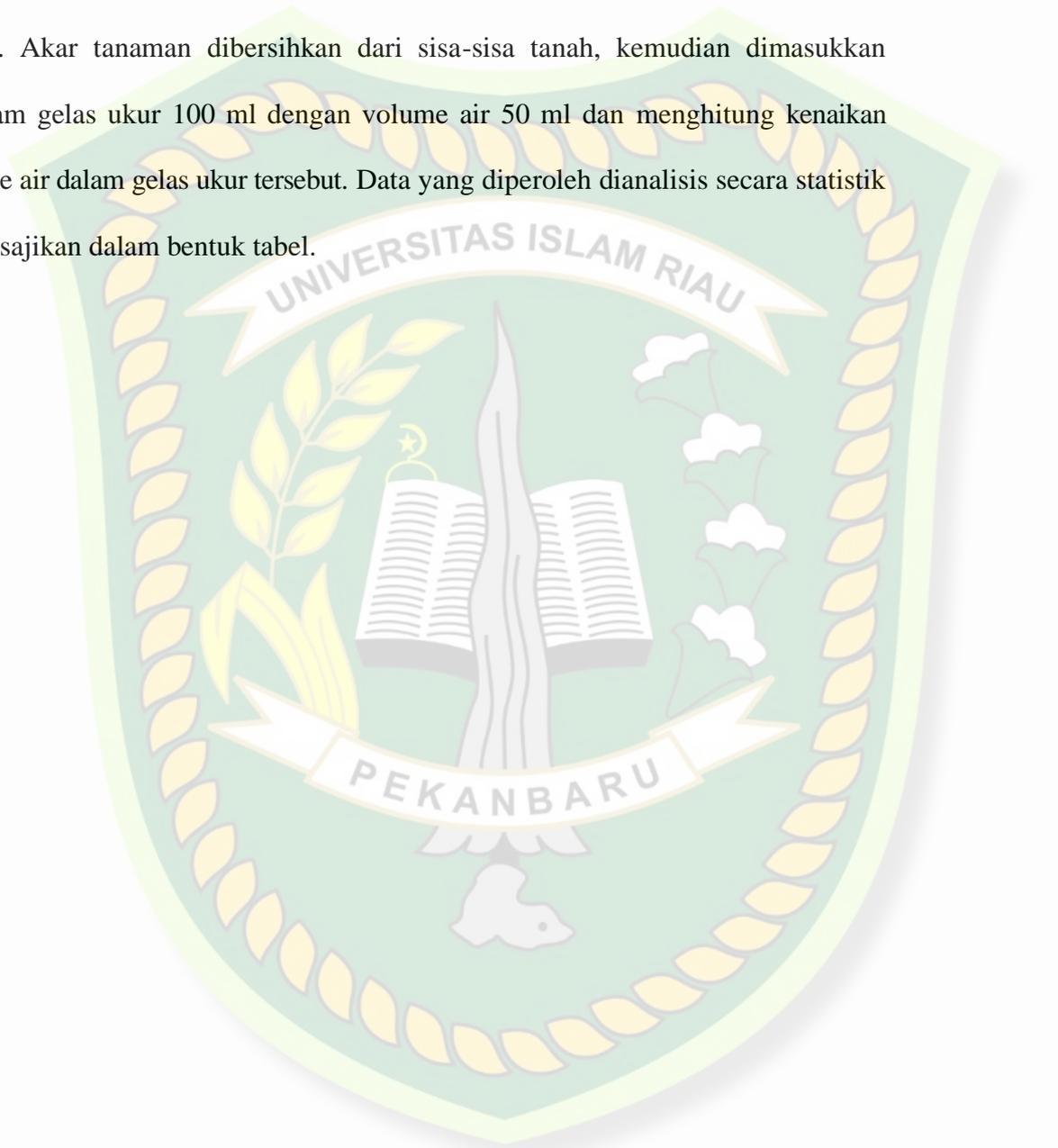
Pengamatan terhadap berat kering dilakukan pada akhir penelitian, dengan cara setelah tanaman dipanen kemudian dibersihkan selanjutnya di oven pada suhu 70 °C selama 72 jam. Kemudian tanaman seledri yang telah di oven dilakukan penimbangan menggunakan timbangan analitik. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.





6. Volume Akar (cm³)

Pengukuran volume akar dilakukan pada akhir penelitian atau setelah panen. Akar tanaman dibersihkan dari sisa-sisa tanah, kemudian dimasukkan ke dalam gelas ukur 100 ml dengan volume air 50 ml dan menghitung kenaikan volume air dalam gelas ukur tersebut. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

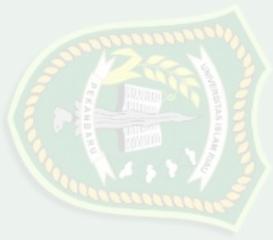


UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman seledri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5.a) memperlihatkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman seledri setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman seledri umur 35 HST dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (cm)

POC Kulit Nanas (ml/liter air)	Urea (g/polybag)				Rerata
	0 (U0)	0,75 (U1)	1,5 (U2)	2,25 (U3)	
0 (P0)	22,20 f	23,71 def	23,40 def	23,71 def	23,26 c
150 (P1)	22,53 ef	24,55 c-f	26,21 b-f	26,37 b-e	24,91 b
300 (P2)	23,70 def	24,88 b-f	26,55 b-e	28,38 abc	25,88 b
450 (P3)	23,88 def	26,71 bcd	29,21 ab	31,52 a	27,83 a
Rerata	23,08 c	24,96 b	26,34 ab	27,50 a	
KK = 5,32%		BNJ P dan U = 1,50		BNJ PU = 4,12	

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data dari Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman seledri. Hasil rata-rata tinggi tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan pupuk urea 2,25 g/polybag (P3U3) dengan tinggi tanaman yaitu 31,52 cm. Pada perlakuan P3U3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3U2 dan P2U3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman seledri terendah terdapat pada perlakuan P0U0 dengan tinggi tanaman 22,20 cm.

Tingginya tanaman seledri pada perlakuan interaksi konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea (P3U3) mampu memberikan pengaruh yang baik pada tinggi tanaman seledri. Hal ini dikarenakan pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea mampu memenuhi ketersediaan unsur hara yang baik untuk pertumbuhan vegetatif sehingga tanaman seledri dapat tumbuh dengan baik. Selain itu POC kulit nanas memiliki bahan organik yang dapat membantu memberikan nutrisi yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Pada pertumbuhan tanaman, urea yang memiliki unsur hara N (Nitrogen) dapat mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, khususnya pertumbuhan batang yang mampu memacu pertumbuhan tinggi tanaman.

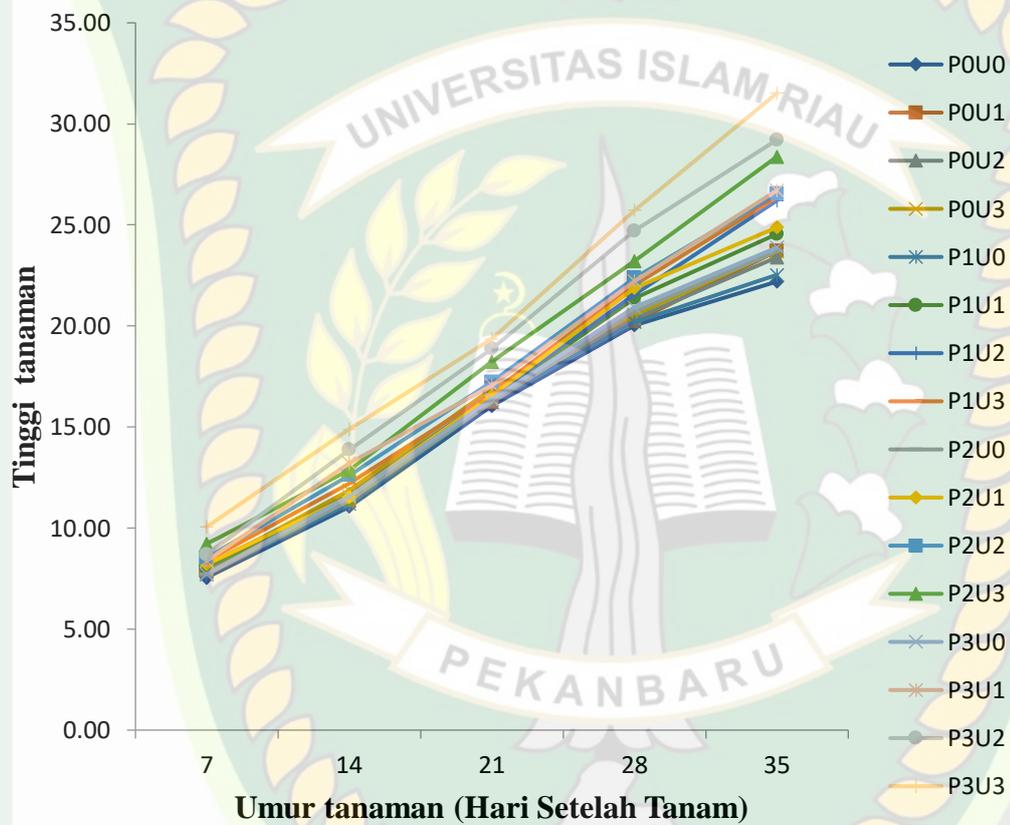
Dapat dilihat pada Tabel 2, diketahui bahwa perlakuan terbaik tinggi tanaman seledri terdapat pada perlakuan P3U3 yaitu mencapai 31,52 cm, pada deskripsi tanaman seledri (Lampiran 2) tinggi tanaman seledri varietas Amigo sudah sesuai dengan deskripsi tanaman yaitu berkisar 30-35 cm. Hal ini dikarenakan pemberian konsentrasi POC kulit nanas yang diimbangi dengan pemberian dosis urea telah mencukupi unsur hara untuk pertumbuhan tanaman seledri.

Penelitian ini menggunakan media tanam tanah podsolik merah kuning (PMK) dengan pH tanah PMK awal yaitu 5,3. Setelah dilakukan pengapuran dolomit, pH tanah PMK menjadi 6,3. Tanah PMK memiliki pH yang bereaksi masam yang memiliki pH yang rendah dan memiliki unsur hara yang rendah. Menurut Rukmana dan Rudirachman (2016), Tanah yang paling bagus digunakan untuk menanam seledri jenis tanah andosol. Jenis tanah yang bagus digunakan yaitu banyak mengandung humus, subur, berwarna hitam, gembur, teksturnya remah atau berdebu. PH Tanah yang dibutuhkan dalam tanaman ini yaitu tanah



yang sedikit asam dengan pH antara 6,0-7,0 maka dari itu tanaman dapat tumbuh baik dengan pH yang sesuai.

Untuk mengetahui pertambahan tinggi tanaman umur 7 HST hingga 35 HST, dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman seledri dengan perlakuan POC kulit nenas dan urea.

Berdasarkan grafik diatas memperlihatkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman seledri dengan perlakuan POC kulit nenas dan urea memberikan pertumbuhan vegetatif tanaman yang baik, yaitu pada umur 7, 14, 21, 28, 35 hari setelah tanam (HST) terus mengalami peningkatan setiap minggunya. Hal ini menandakan bahwa tanaman seledri menyerap unsur hara pada pemupukan POC kulit nenas dan urea dengan baik yang dapat untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif pada tanaman seledri.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh serapan unsur hara. POC kulit nanas memiliki kandungan unsur hara yang diberikan melalui N, P dan K yang dapat membantu pertumbuhan vegetatif sehingga tanaman seledri memberikan respon yang baik yang diikuti dengan pertumbuhan tinggi tanamannya. Unsur hara N, P dan K memiliki fungsi untuk merangsang pertumbuhan tanaman dan meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) pada tanah. Nitrogen (N) berfungsi untuk merangsang proses pertumbuhan vegetatif pada warna hijau daun dan pertumbuhan tanaman tersebut secara keseluruhan dengan mensintesa asam amino serta protein dalam tanaman. Bagi tanaman fosfor (P) berfungsi pada proses pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, pembentukan biji dan pertumbuhan akar, pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel serta merangsang pembungaan dan penguatan. Sedangkan kalium (K) berfungsi untuk memproses pada organik karbon, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral, fotosintesa dan termasuk air bahkan dapat meningkatkan daya tahan atau kekebalan tanaman terhadap penyakit (Netiana, 2019).

Tingginya tanaman seledri pada perlakuan P3U3 yang menandakan pemberian pemupukan urea yang memiliki unsur N yang tinggi. Semakin baik jumlah unsur hara yang dihasilkan oleh akar tanaman, maka semakin baik pertambahan tinggi tanaman seledri. Unsur hara makro berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, terutama hara N yang berpengaruh terhadap perkembangan daun pada tanaman, baiknya perkembangan daun memberikan laju fotosintesis yang optimal pada tanaman. Hal ini sejalan dengan Lingga dan Marsono, (2013) mengatakan bahwa unsur nitrogen sangat penting untuk



pertumbuhan vegetatif tanaman karena dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, terutama batang, cabang dan daun.

B. Jumlah Anakan (anakan)

Hasil pengamatan terhadap jumlah anakan tanaman seledri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5.b) memperlihatkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman seledri. Rata-rata hasil pengamatan terhadap jumlah anakan tanaman seledri setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata jumlah anakan tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (anakan)

POC Kulit Nanas (ml/liter air)	Urea (g/polybag)				Rerata
	0 (U0)	0,75 (U1)	1,5 (U2)	2,25 (U3)	
0 (P0)	2,00 h	2,83 fgh	3,17 efg	3,33 efg	2,83 d
150 (P1)	2,33 gh	3,00 e-h	3,67 def	4,00 de	3,25 c
300 (P2)	2,83 fgh	3,17 efg	4,67 cd	6,00 b	4,17 b
450 (P3)	3,83 def	4,50 cd	5,33 bc	7,67 a	5,33 a
Rerata	2,75 d	3,38 c	4,21 b	5,25 a	
KK = 8,88%		BNJ P dan U = 0,38		BNJ PU = 1,05	

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data dari Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman seledri. Hasil rata-rata jumlah anakan tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan pupuk urea 2,25 g/polybag (P3U3) dengan jumlah anakan tanaman seledri yaitu 7,67 anakan, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah anakan tanaman seledri terendah terdapat pada perlakuan P0U0 dengan hasil rata-rata jumlah anakan tanaman seledri 2,00 anakan.



Jumlah anakan tanaman seledri pada perlakuan interaksi konsentrasi POC kulit nenas dan pupuk urea (P3U3) mampu memberikan pengaruh yang baik pada jumlah anakan tanaman seledri, hal ini dikarenakan pemberian konsentrasi POC kulit nenas dan pupuk urea mampu memberikan jumlah anakan pada tanaman seledri lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini sejalan dengan menurut Prasetya (2018), Apabila nutrisi yang diperlukan tanaman dapat tersedia dengan baik dan seimbang, maka proses perkembangan tanaman berjalan baik diantaranya proses pembentukan akar dan fotosintesis sehingga dapat meningkatkan pemanjangan sel batang tanaman seledri dan dapat menghasilkan anakan yang banyak.

Pupuk organik cair (POC) kulit nenas memiliki kandungan unsur hara yang baik serta penambahan jumlah anakan yang stabil, karena tanaman dalam masa pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan menurut Abdullah (2016), jumlah anakan maksimum tercapai pada umur 50-70 HST kemudian anakan yang terbentuk setelah mencapai batas maksimum akan berkurang bahkan terhenti karena pertumbuhannya yang melemah.

Aplikasi urea 2,25 g/polybag (300 kg/ha) juga memperlihatkan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan rata rata jumlah anakan tanaman seledri. Unsur N yang terdapat dalam urea dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman menjadi optimal. Pupuk urea adalah pupuk yang mengandung nitrogen (N) berkadar tinggi. Unsur nitrogen didalam pupuk urea sangat bermanfaat bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Manfaat lainnya antara lain pupuk urea membuat daun tanaman lebih hijau, rimbun, dan segar. Nitrogen juga membantu tanaman sehingga mempunyai banyak zat hijau daun (klorofil). Dengan adanya zat hijau daun yang berlimpah, tanaman akan lebih mudah melakukan fotosintesis.



Pupuk urea mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, cabang dan lain-lain) dan urea juga mampu menambah kandungan protein di dalam tanaman (Suhartono, 2012).

Pengaruh interaksi POC kulit nenas dan pupuk urea terhadap jumlah anakan tanaman seledri terbaik terdapat pada perlakuan P3U3 dengan hasil jumlah anakan tanaman seledri yaitu 7,67 anakan, lebih rendah jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman seledri (Lampiran 2) yaitu 17-20 anakan per rumpun. Hal ini dikarenakan terdapat pengaruh yang diakibatkan oleh hama dan penyakit yang dapat mengurangi produksi anakan pada tanaman seledri. Sehingga pada penelitian ini jumlah anakan lebih rendah dibandingkan dengan deskripsi tanaman seledri.

Pengaruh interaksi POC kulit nenas dan pupuk urea terhadap jumlah anakan tanaman seledri terbaik terdapat pada perlakuan P3U3 dengan hasil jumlah anakan tanaman seledri yaitu 7,67 anakan, lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Hasibuan, (2020) dengan perlakuan yang berbeda pupuk NPK 16:16:16 dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri, hasil jumlah anakan tanaman seledri terbaik yaitu 5,17 anakan.

C. Jumlah Pelepah (helai)

Hasil pengamatan terhadap jumlah pelepah tanaman seledri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5.c) memperlihatkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian konsentrasi POC kulit nenas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah pelepah tanaman seledri. Rata-rata hasil pengamatan terhadap jumlah pelepah tanaman seledri setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.



Tabel 4. Rata-rata jumlah pelepah tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (helai)

POC Kulit Nanas (ml/liter air)	Urea (g/polybag)				Rerata
	0 (U0)	0,75 (U1)	1,5 (U2)	2,25 (U3)	
0 (P0)	12,33 e	13,17 de	13,50 de	14,50 cde	13,38 c
150 (P1)	12,67 de	13,33 de	14,50 cde	15,17 cde	13,92 c
300 (P2)	12,83 de	14,33 cde	16,67 bcd	19,33 ab	15,79 b
450 (P3)	14,17 cde	15,67 b-e	18,17 abc	22,00 a	17,50 a
Rerata	13,00 c	14,13 c	15,71 b	17,75 a	
KK = 8,77%		BNJ P dan U = 1,47		BNJ PU = 4,04	

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data dari Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah pelepah tanaman seledri. Hasil rata-rata jumlah pelepah tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan pupuk urea 2,25 g/polybag (P3U3) dengan jumlah pelepah tanaman yaitu 22,00 helai. Pada perlakuan P3U3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2U3 dan P3U2, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah pelepah tanaman seledri terendah terdapat pada perlakuan P0U0 dengan tinggi tanaman 12,33 helai.

Pada perlakuan kombinasi yang terbaik terdapat pada perlakuan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan pupuk urea 2,25 g/polybag (P3U3), hal ini dikarenakan pemberian POC kulit nanas dan urea mampu memenuhi kebutuhan unsur hara seperti unsur hara N, P, K dan unsur hara lainnya, sehingga dengan pemberian kombinasi pupuk pada tanaman seledri tersebut mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri dan menghasilkan jumlah pelepah yang maksimal pada tanaman.



Pupuk organik cair limbah kulit nanas mengandung unsur hara Phospat, Kalium, Nitrogen, Kalsium, Magnesium, Natrium, Besi, Mangan, Cu, Zn dan Karbon (Susi dkk., 2018). Sehingga dengan memiliki unsur hara yang baik mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman seledri untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan, pembuahan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel.

Pemupukan urea selain dapat menyumbangkan unsur hara pada tanaman seledri juga mampu meningkatkan kesuburan tanah, sehingga akar tanaman dengan baik menyerap unsur hara yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Baiknya serapan unsur hara nitrogen oleh akar tanaman mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri, sehingga tanaman menghasilkan jumlah pelepah yang banyak. Hal ini sejalan dengan menurut Hendrika, Rahayu, dan Mulyanungsih, (2017), bahwa unsur P dan K dibutuhkan tanaman dalam pembentukan protein, karbohidrat dan asam-asam amino sebagai penyusun utama pertumbuhan dan perkembangan sel tanaman antara lain: pembelahan sel, pembesaran, pemanjangan, dan diferensiasi sel. Dari hasil proses inilah tanaman mampu mengeluarkan anakan, daun baru, bunga, cabang, dan batang baru.

Pada perlakuan tanpa pemberian POC kulit nanas dan Tanpa pemberian pupuk urea (POU0) menunjukkan bahwa jumlah pelepah yang lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan tanaman seledri tanpa pemberian POC kulit nanas dan tanpa pemberian urea (POU0) tidak mendapatkan asupan unsur hara yang cukup, akibatnya perkembangan dan



pertumbuhan pada tanaman seledri menjadi terhambat serta tanaman seledri tidak dapat tumbuh optimal.

Pengaruh interaksi POC kulit nanas dan pupuk urea terhadap jumlah pelepah tanaman seledri terbaik terdapat pada perlakuan P3U3 dengan hasil jumlah pelepah tanaman seledri yaitu 22,00 helai, lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Hasibuan, (2020) dengan perlakuan yang berbeda pupuk NPK 16:16:16 dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri, hasil jumlah pelepah tanaman terbaik yaitu 15,67 helai.

D. Berat Basah Tanaman (g)

Hasil pengamatan terhadap berat basah tanaman seledri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5.d) memperlihatkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah tanaman seledri. Rata-rata hasil pengamatan terhadap berat basah tanaman seledri setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata berat basah tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (g)

POC Kulit Nanas (ml/liter air)	Urea (g/polybag)				Rerata
	0 (U0)	0,75 (U1)	1,5 (U2)	2,25 (U3)	
0 (P0)	13,23 f	16,08 ef	17,01 ef	18,67 e	16,25 d
150 (P1)	13,92 ef	16,13 ef	19,02 e	31,42 d	20,12 c
300 (P2)	13,87 ef	18,72 e	28,35 d	43,18 c	26,03 b
450 (P3)	14,62 ef	29,13 d	49,47 b	62,28 a	38,88 a
Rerata	13,92 d	20,02 c	28,46 b	38,89 a	
KK = 7,04%		BNJ P dan U = 1,98		BNJ PU = 5,42	

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.



Data dari Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat basah tanaman seledri. Hasil rata-rata berat basah tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan pupuk urea 2,25 g/polybag (P3U3) dengan berat basah tanaman seledri yaitu 62,28 g, pada perlakuan P3U3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat basah tanaman seledri terendah terdapat pada perlakuan P0U0 dengan berat basah tanaman 13,23 g.

Hal ini dikarenakan pemberian POC kulit nanas dan urea mampu memberikan pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman seledri dengan baik. Berat basah tanaman merupakan berat tanaman pada saat tanaman masih hidup dan ditimbang secara langsung setelah panen, sebelum tanaman menjadi layu, sehingga pada perlakuan P3U3 menghasilkan berat basah tanaman yang baik.

Pemberian pupuk organik cair (POC) kulit nanas mengandung unsur hara yang dapat meningkatkan mikroorganisme pada media tanaman sehingga mampu meningkatkan dan melengkapi unsur hara yang dibutuhkan untuk tanaman. Menurut Haryadi dkk., (2015), bahwa kombinasi antara pupuk cair dan urea terhadap tanaman memiliki pertumbuhan yang optimal, lebih efisien, merata dan dapat menyediakan hara tambahan dengan cepat bila terjadi kekahatan unsur hara pada tanah. Ketersediaan unsur hara POC berperan penting sebagai sumber energi sehingga tingkat kecukupan hara berperan dalam mempengaruhi biomassa dari suatu tanaman. Pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman, penggunaan pupuk organik cair dapat memperbaiki sifat fisik tanah yang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga tanah menjadi gembur dan daya serap air meningkat. Kelebihan dari pupuk cair organik adalah dapat secara cepat



mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara dan mampu menyediakan hara secara cepat. Penambahan bahan organik seperti pupuk organik mampu memperkecil sifat pupuk urea yang mudah hilang karena pupuk organik mampu mengikat unsur hara dan menyediakan unsur hara sesuai kebutuhannya, sehingga dengan adanya pupuk organik efektifitas dan efisiensi pemupukan menjadi lebih tinggi (Kresnatita dkk., 2013).

Selain pemberian pupuk organik, pemupukan bahan anorganik yaitu urea yang mengandung unsur nitrogen (N) berkadar tinggi merupakan zat hara yang sangat diperlukan tanaman yang dapat memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman. Unsur N memiliki peranan yang dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan dan berperan penting dalam pembentukan zat hijau daun yang sangat berpengaruh dalam proses fotosintesis. Urea merupakan pupuk nitrogen yang dibutuhkan oleh tanaman untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang, dan daun. Kekurangan nitrogen menyebabkan tanaman tumbuh kerdil, daun menjadi menguning dan jaringan-jaringannya mati.

Berat basah per tanaman seledri pada perlakuan POU0 menunjukkan hasil paling rendah dari perlakuan lainnya. Menurut Wiraatmaja (2017), Kurangnya nutrisi akan mengurangi produktivitas tanaman dan akan ditandai dengan hasil panen rendah pada tanaman ini. Hasil tanaman dibatasi oleh kekurangan unsur hara, maka pembentukan dan translokasi asimilat akan terganggu. Gangguan pembentukan dan translokasi asimilasi menyebabkan pertumbuhan organ tanaman terhambat sehingga biomassa tanaman menjadi rendah. Kekurangan nutrisi menyebabkan terganggunya perpindahan asimilasi, sehingga akumulasi asimilasi di jaringan tanaman dan dalam periode waktu tertentu jaringan akan mengalami penebalan, sehingga bobot basah tanaman menjadi kecil. hal ini sesuai dengan



pernyataan menurut penelitian Mufidah (2018), apabila tanaman semakin tinggi dan jumlah daunnya semakin meningkat, maka berat basah tanaman juga semakin meningkat.

Jika dikonversikan kedalam luas lahan 1 ha dengan jarak antar polybag 25 × 30 cm (133,333 tanaman), berat basah pada perlakuan (P3U3) yaitu 62,28 g atau 8 ton/ha, lebih rendah dibandingkan deskripsi tanaman seledri varietas Amigo (Lampiran 2.) yaitu 10 ton/ha. Hal ini dikarenakan pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan urea belum mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman, sehingga potensi hasil tanaman seledri tidak sesuai dengan deskripsi tanaman seledri.

E. Berat Kering Tanaman (g)

Hasil pengamatan terhadap berat kering tanaman seledri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5.e) memperlihatkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat kering tanaman seledri. Rata-rata hasil pengamatan terhadap berat kering tanaman seledri setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat kering tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (g)

POC Kulit Nanas (ml/liter air)	Urea (g/polybag)				Rerata
	0 (U0)	0,75 (U1)	1,5 (U2)	2,25 (U3)	
0 (P0)	2,22 h	2,45 gh	2,50 gh	3,06 fgh	2,56 d
150 (P1)	2,52 gh	3,03 gh	3,34 fg	4,62 de	3,38 c
300 (P2)	3,21 fgh	4,08 ef	5,29 cd	5,92 c	4,62 b
450 (P3)	3,35 fg	6,24 c	7,78 b	9,43 a	6,70 a
Rerata	2,82 d	3,95 c	4,73 b	5,76 a	

KK = 7,81%

BNJ P dan U = 0,37

BNJ PU = 1,03

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.



Data dari Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap berat kering tanaman seledri. Hasil rata-rata berat kering tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan pupuk urea 2,25 g/polybag (P3U3) dengan berat kering tanaman seledri yaitu 9,43 g, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat kering tanaman seledri terendah terdapat pada perlakuan POU0 dengan hasil rata-rata berat kering tanaman seledri 2,22 g.

Hal ini dikarenakan kombinasi perlakuan POC kulit nanas dan urea mampu memberikan kebutuhan nutrisi yang optimal pada tanaman seledri, sehingga dapat mempengaruhi berat kering pada tanaman seledri. Berat kering pada tanaman seledri dipengaruhi oleh serapan unsur hara N, P dan K pada masa pertumbuhannya. Hal ini sejalan dengan Menurut Rahmah (2013), berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi suatu tanaman dan juga merupakan indikator yang menentukan baik tidaknya suatu pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga erat kaitannya dengan ketersediaan hara.

Ketersediaannya unsur hara N, P dan K pada penggunaan pupuk organik cair (POC) kulit nanas merupakan unsur hara yang paling dibutuhkan tanaman, dan masing-masing unsur hara tersebut memiliki fungsi yang berbeda bagi perkembangan dan pertumbuhan tanaman, dengan demikian pertumbuhan tanaman seledri menjadi lebih baik dan optimal. Dengan adanya ketersediaan unsur hara yang mencukupi kebutuhan tanaman, maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan lebih optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurshanti dalam Rajak dkk., (2016), bahwa pertumbuhan dan perkembangan jaringan tanaman akan menyebabkan bertambahnya jumlah daun, daun yang



terbentuk semakin luas, batang dan akar semakin besar sehingga bobot segar dan bobot kering tanaman juga meningkat.

Nitrogen yang terkandung pada pupuk urea sebagai penyusun protein berperan dalam memacu pembelahan jaringan meristem dan merangsang pertumbuhan akar dan perkembangan daun. Berat kering semakin besar menunjukkan proses fotosintesis berlangsung lebih efisien dan produktifitas serta perkembangan sel-sel jaringan semakin tinggi dan cepat, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik (Sarif dkk., 2015). Hal ini sejalan dengan hasil pengamatan jumlah anakan, dan jumlah pelepah daun yang banyak dapat menghasilkan berat kering tanaman tertinggi pada tanaman seledri.

Pengaruh interaksi POC kulit nanas dan pupuk urea terhadap hasil berat kering tanaman seledri terbaik terdapat pada perlakuan P3U3 dengan berat kering tanaman seledri yaitu 9,43 g, hasil berat kering tanaman P3U3 dalam penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian Hasibuan, (2020) dengan perlakuan yang berbeda yaitu penelitian menggunakan pupuk NPK 16:16:16 dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri, hasil berat basah tanaman seledri terbaik yaitu 12,43 g.

F. Volume Akar (cm³)

Hasil pengamatan terhadap volume akar tanaman seledri setelah dilakukan analisis ragam (Lampiran 5.f) memperlihatkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap volume akar tanaman seledri. Rata-rata hasil pengamatan terhadap volume akar tanaman seledri setelah dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata volume akar tanaman seledri dengan penggunaan pupuk POC Kulit Nanas dan Urea (cm³)

POC Kulit Nanas (ml/liter air)	Urea (g/polybag)				Rerata
	0 (U0)	0,75 (U1)	1,5 (U2)	2,25 (U3)	
0 (P0)	51,67 d	52,83 cd	53,33 cd	53,83 cd	52,92 c
150 (P1)	53,00 cd	53,50 cd	54,50 cd	54,83 cd	53,96 bc
300 (P2)	53,33 cd	54,33 cd	55,33 cd	57,33 bc	55,08 b
450 (P3)	53,67 cd	54,83 cd	62,00 b	70,33 a	60,21 a
Rerata	52,92 c	53,88 c	56,29 b	59,08 a	
KK = 3,22%		BNJ P dan U = 1,98		BNJ PU = 5,45	

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Data dari Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea memberikan pengaruh nyata terhadap volume akar tanaman seledri. Hasil rata-rata volume akar tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan pupuk urea 2,25 g/polybag (P3U3) dengan volume akar tanaman seledri yaitu 70,33 cm³. Pada perlakuan P3U3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3U2, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan volume akar tanaman seledri terendah terdapat pada perlakuan P0U0 dengan volume akar tanaman 51,67 cm³.

Perlakuan yang menghasilkan volume akar tertinggi P3U3 dikarenakan pemberian pupuk organik yaitu POC kulit nanas yang mempunyai fungsi memperbaiki sifat fisik dan struktur tanah menjadi lebih gembur dan subur menyebabkan akar lebih mudah berkembang untuk menyerap unsur hara lebih baik sehingga perkembangan perakaran tanaman seledri juga berlangsung dengan optimal. Kemudian dikombinasikan dengan pemberian pupuk urea yang memiliki kandungan unsur hara N, P dan K. Terutama unsur hara P yang memiliki fungsi

pertumbuhan akar yang baik serta dapat memicu persebaran dan perpanjangan akar sehingga volume akar meningkat. Hal ini sejalan dengan menurut Susi dkk., (2018), menyatakan bahwa unsur hara P bagi tanaman berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang, pertumbuhan akar dan memperbesar jaringan sel.

Unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman apabila selalu tersedia dengan cukup maka akan berkembang dengan baik dan menambah jumlah cabangnya.

Semakin banyak jumlah akar maka tanaman akan dapat tumbuh secara optimal.

Hal ini sejalan dengan menurut Alphiani, (2019), tingkat ketersediaan nutrisi dan sifat media tanam menentukan pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman.

Karakteristik media tanam yang baik yaitu meningkatkan distribusi, panjang dan kompresi akar untuk meningkatkan penyerapan dan penyerapan nutrisi, yang akan digunakan akar tanaman untuk lebih melekasakan pertumbuhan dan perkembangan akar.

Rendahnya volume akar pada kombinasi perlakuan tanpa POC kulit nanas dan pupuk urea (P0U0), yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0U1, P0U2, P1U0, P2U0 dan P3U0. Hal ini disebabkan oleh kurangnya ketersediaan unsur hara didalam tanah dan serapan unsur hara terhambat karena media yang kurang mendukung untuk akar tanaman berkembang dengan baik didalam tanah. Media

tanam dalam penelitian ini menggunakan tanah podsolik merah kuning (PMK).

Tanah podsolik merah kuning bestruktur gugat kuat, gumpal-gumpal bersudut, agregat tanah kurang stabil, dan permeabilitas relatif rendah.

Kesuburan media yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman tergantung pada komposisi media tanam. Media tanam yang baik adalah media tanam yang porous sehingga akar dapat memperoleh



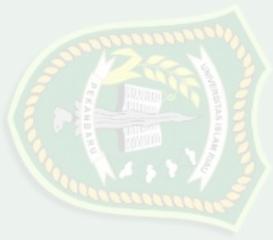
udara dan air yang cukup, serta mampu menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman. Kesuburan media yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman tergantung pada komposisi media tumbuh. Media tumbuh yang baik adalah media tumbuh yang porous sehingga akar dapat memperoleh udara dan air yang cukup, serta mampu menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman (Dewi dkk., 2017).

Pengaruh interaksi POC kulit nenas dan pupuk urea terhadap hasil volume akar tanaman seledri terbaik terdapat pada perlakuan P3U3 dengan volume akar tanaman seledri yaitu $70,33 \text{ cm}^3$, lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian Hasibuan, (2020) dengan perlakuan yang berbeda pupuk NPK 16:16:16 dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri, hasil volume akar tanaman terbaik yaitu $74,33 \text{ cm}^3$.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



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



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah pelepah daun, berat basah tanaman, berat kering tanaman, dan volume akar. Perlakuan terbaik konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan dosis urea 2,25 g/polybag (P3U3).
2. Pengaruh utama konsentrasi POC kulit nanas nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air (P3).
3. Pengaruh utama dosis urea nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah dosis urea 2,25 g/polybag (U3).

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, untuk mendapatkan pertumbuhan serta produksi tanaman seledri yang baik, disarankan untuk penelitian lanjutan peningkatan konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan dosis urea 2,25 g/polybag, serta melakukan penambahan pupuk P dan K.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

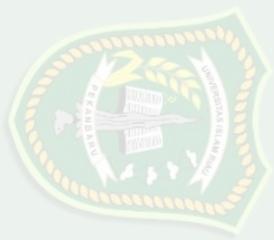
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

RINGKASAN

Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah salah satu sayuran yang mudah dibudidayakan karena seledri mudah dikembangkan dan banyak kalangan yang menyukainya serta memanfaatkannya. Tanaman ini sangat potensial dan prospeknya sangat baik untuk dibudidayakan. Tanaman seledri termasuk tanaman sayuran, daun seledri sering digunakan untuk campuran sayur dan tampilan makanan. Tumbuhan khas Korea dan Jepang ini ternyata bisa berfungsi sebagai obat-obatan. Budidaya seledri tidak hanya pada kebun yang luas, tetapi pada lahan yang sempit seperti pada lahan perkarangan masih dapat diusahakan dalam pot atau polybag. Menanam seledri dalam pot atau polybag, selain kondisinya lebih mudah dikontrol juga dapat difungsikan sebagai tanaman hias.

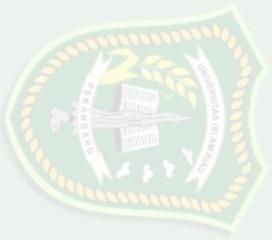
Pembudidayaan Tanaman Seledri di Indonesia dari data Badan Pusat Statistik (BPS) tentang survey tanaman seledri pada tahun 2018, ternyata belum adanya data luas panen dan produksi seledri secara nasional hingga saat ini. Demikian juga menurut program penelitian dan pengembangan hortikultura di Indonesia pada Pusat Penelitian dan Pengembangan (Puslitbang) mengatakan pada sampai tahun 2015 tanaman seledri belum mendapatkan prioritas baik dalam komoditas utama maupun prioritas penelitian.

Tanah PMK yang mendominasi sentra produksi pertanian di Pekanbaru, menjadi salah satu penghambat untuk meningkatkan produksi pertanian, terutama tanaman hortikultura. Tanaman hortikultura umumnya menghendaki tanah yang subur, gembur, dan cukup mengandung bahan organik. Komponen yang menjadi penghambat pada tanah PMK dapat diatasi dengan pemberian bahan organik yang cukup dan pupuk organik maupun anorganik yang memadai.



Pemberian pupuk alami atau organik sangat dianjurkan untuk tanaman hortikultura karena selain dapat menambah unsur hara bagi tanaman juga dapat memperbaiki struktur tanah, mempertahankan kesuburan tanah serta mempunyai sifat dapat meningkatkan kemampuan tanah dalam mengikat air. Salah satu pupuk organik cair yaitu pupuk organik cair kulit nanas. Berdasarkan penelitian Susi dkk., (2018), menyatakan bahwa dalam buah nanas terdapat bahan-bahan organik seperti nitrogen (12 mg), kalium (08,25 ppm) dan fosfor (23,63 ppm). Nitrogen (N) berfungsi untuk sintesa asam amino dan protein dalam tanaman dan merangsang pertumbuhan vegetatif (warna hijau) seperti daun. Fosfor (P) berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan, pembuahan, pembentukan biji, memperbesar jaringan sel. Kalium (K) berfungsi dalam proses dan organik karbon, fotosintesa, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral, termasuk air, meningkatkan daya tahan atau kekebalan tanaman terhadap penyakit.

Untuk mendukung pertumbuhan tanaman seledri agar dapat tumbuh dan meningkatkan hasil produksi dengan baik, maka perlu adanya penambahan unsur hara yaitu dengan cara pemberian pupuk anorganik. Pupuk urea adalah pupuk yang mengandung nitrogen (N) berkadar tinggi. Unsur nitrogen didalam pupuk urea sangat bermanfaat bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Manfaat lainnya antara lain pupuk urea membuat daun tanaman lebih hijau, rimbun, dan segar. Dengan adanya zat hijau daun yang berlimpah, tanaman akan lebih mudah melakukan fotosintesis, pupuk urea mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, cabang dan lain-lain) dan urea juga mampu menambah kandungan protein di dalam tanaman.



Berdasarkan apa yang telah dikemukakan, telah melakukan penelitian yang berjudul tentang “Pengaruh POC Kulit Nanas dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Tanah PMK”. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh interaksi POC kulit nanas dan pupuk urea terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman seledri pada Tanah PMK. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan dihitung dari bulan Januari sampai bulan Mei 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah konsentrasi POC kulit nanas (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 150, 300, 450 ml/l air, dan faktor kedua adalah pupuk Urea (U) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu 0, 0,75, 1,5, 2,25 g/polybag, sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan maka ada 48 satuan percobaan dengan total tanaman 192. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman di jadikan sebagai sampel.

Interaksi pemberian konsentrasi POC kulit nanas dan pupuk urea nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah pelepah daun, berat basah tanaman, berat kering tanaman, dan volume akar. Perlakuan terbaik konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air dan dosis urea 2,25 g/polybag (P3U3). Pengaruh utama konsentrasi POC kulit nanas nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah konsentrasi POC kulit nanas 450 ml/liter air (P3). Pengaruh utama dosis urea nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah dosis urea 2,25 g/polybag (U3).



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, B. 2016. Pengenalan VUTB Fatmawati dan VUB lainnya. Disampaikan pada Pelatihan Pengembangan Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) Fatmawati dan VUB Lainnya, 31 Maret-3 April 2004,.
- Alphiani, Y. S. 2019. Pengaruh Pupuk Kascing dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Seledri (*Apium Graveolens* L.). Skripsi. Universitas Islam Riau.
- Arisandi, R., dan Sukohar, A. 2016. sebagai Agen Kemopreventif bagi Kanker. *Jurnal Majority*, 5(2) :95-100.
- Aritonang, S., dan Surtinah, S. 2018. Stimulasi Hasil Melon (*Cucumis melo*, L) dengan menggunakan Bioto Grow Gold (BGG). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(1): 35–41.
- BPS. 2017. Badan Pusat Statistik. Statistik Pertanian Riau.
- Dalimartha, S., dan Adrian, F. 2013. Ramuan Herbal Tumpas Penyakit. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Daraei, W., dan K. 2017. Tinjauan Aktivitas Antioksidan Seledri (*Apium graveolens* L). *Journal Evid Based Complementary Altern Med*. 22(4): 1029–1034.
- Dewi, A. F., Sutanto, A., dan Achyani. 2017. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Aplikasi Pupuk LCN (Limbah Cair Nanas) terhadap Pertumbuhan Tanaman Tin (*Ficus carica* L.) sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 2(2): 188-200.
- Diyah, A. 2021. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Kulit Nanas (*Ananas comosus* L.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassicca rapa* L.) pada tanah gambut. Program Studi Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Djojoseputro, S. 2012. Manfaat Seledri bagi Kesehatan dan Kecantikan. Buku Stomata. Surabaya.
- Duaja, M. D.; dan Tindaon, H. 2012. Evaluasi Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Perbedaan Jenis Bahan Dasar dan Dosis Pupuk Organik Cair. *Bioplantae*, 1(4):274–282.
- Embarsari, R. P., Taofik, A., dan Qurrohman, B. F. T. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens* L.) pada Sistem Hidroponik Sumbu dengan Jenis Sumbu dan Media Tanam Berbeda. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati.
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. PT Agro Media Pustaka. Jakarta.



Hapsari, R.R., M. Roviq., dan Dawam., M. 2014. Pengaruh Sumber Pupuk Nitrogen dan Waktu Pemberian Urea pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Sturt. Var. Saccharata*). Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.

Haryadi, D., Yetti, H., dan Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglara L.*). JOM Faperta, 2(2): 1–10.

Hasibuan, poso alam nauli. 2020. Pengaruh Pupuk NPK 16:16:16 Dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Seledri (*Apium Graveolens L.*). Skripsi. Universitas Islam Riau.

Hendrika, G., Rahayu, A., dan Mulyaningsih, Y. 2017. Pertumbuhan tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) pada berbagai komposisi pupuk organik dan sintetik. Jurnal Agronida, 3(1): 1–9.

Hidayat, S., dan Napitupulu, M. 2015. Kitab Tumbuhan Obat, Penebar Swadaya, Jakarta.

Jannah, H. 2016. Pengaruh Paranet pada Suhu dan Kelembaban Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*). Pendidikan Mandala. Journal JUPE, 1(1):56-60.

Juarni. 2017. Pengaruh Pupuk Cair Eceng Gondok (*Eichornia crassipess*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*) Skripsi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.

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

Kooti, W., dan Daraei, N. 2017. Tinjauan Aktivitas Antioksidan Seledri (*Apium graveolens L.*). Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 22(4): 1029–1034.

Kresnatita, S., Koesriharti, dan Santoso., M. 2013. Pengaruh Rabuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. Indonesian Green Technology Journal, 2(1): 8–17.

Kusuma Pramushinta, I. A. 2018. Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas Dengan Enceng Gondok Pada Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum L.*) Dan Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum L.*) Aureus. Journal of Pharmacy and Science, 3(2): 37–40.

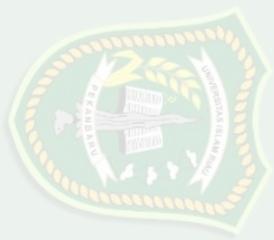
Kusumastuti, A. 2014. Dinamika P Tersedia, pH, C-Organik dan Serapan P Nilam (*Pogostemon cablin Benth.*) pada Berbagai Aras Bahan Organik dan Fosfat di Ultisols. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 14(3): 145–151.

Laginda, Y. S. 2017. Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill.*) Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Batang Pisang Pada Pertumbuhan dan



Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Jurnal Galung Tropika, 6(2): 81-92

- Lingga, P., dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marlina I, dan karim Gaffar D. 2014. Pengaruh pemberian dosis pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Sainmatika, 11(2), 59–66.
- Mufidah, N. 2018. Pengaruh Penggunaan Dosis Kompos Azolla pinata dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa*). Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Mutmainah, D. 2020. Pengaruh Media Ampas Sagu Dan Dosis Kotoran Sapi Terhadap Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). Universitas Cokroaminoto Palopo, Sulawesi Selatan.
- Netiana. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* L.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) dan Sumbangannya terhadap Pembelajaran Biologi di SMA. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Nisa. 2016. “Optimalisasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Dengan Cara Fermentasi Menggunakan EM4”. Teknologi, 5(2):172–181.
- Nurcholis, J., dan Saturu, B. 2020. Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nenas terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang. Jurnal Agris, 16(2):100–107.
- Nurliana., Noviyanti, A., dan Azwir. 2017. Identifikasi Tanaman Sayuran di Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar sebagai Media Pembelajaran Hortikultura. Majalah Ilmiah. Universitas Almuslim, 9(3):37–44.
- Prasetya, D. 2018. Pengaruh Pupuk Kompos Trico Jagung dan POC Nasa terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau.
- Prasetyo, B. H., dan Suriadikarta, D. A. 2015. Karakteristik, Potensi, dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. J. Litbang Pertanian. Bogor.
- PT. East West Seed Indonesia. 2020. Tanaman Seledri Varietas Amigo. <https://www.panahmerah.id/product/amigo>
- Putri, A. 2016. Pengaruh Limbah Cair Darah Sapi dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.). Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam



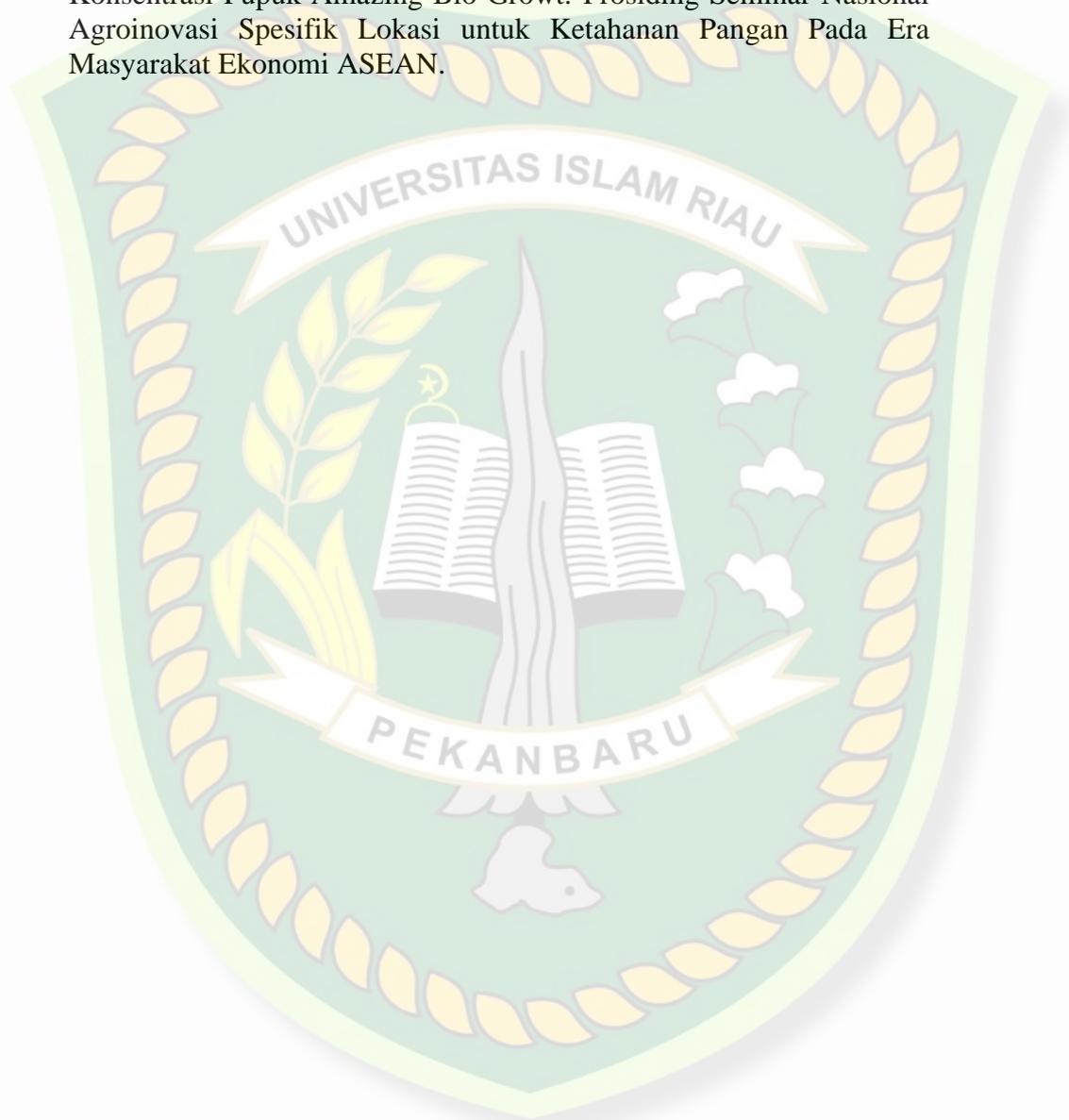
Riau.

- Rahmah, A. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan EM4 (Effective. Microorganisme). Jurnal Agroteknologi. Fakultas Pertanian USU, Medan., 1(2): 4–7.
- 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.
- Rajak, O., R.P., J., dan Jeanne I.N. 2016. Pengaruh Dosis dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair BMW terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jurnal Budidaya Pertanian, 12(2):66-73
- Rukmana, H., dan Rudirachman. 2016. Budi Daya & Pascapanen Tanaman Obat Unggulan. In Farm Book. lily.
- Saputra, S., dan Swastika. 2014. Budidaya Sayuran Dataran Rendah. Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai pengkajian Teknologi Pertanian Riau.
- Sarif, P., Hadid, A., dan Wahyudi, I. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassicae Juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. Jurnal Agrotekbis., 3(5): 585-591.
- Suhartono. 2012. Unsur-unsur nitrogen dalam pupuk urea. UPN Veteran yogyakarta.
- Supriyadi, dan Kadarwati. 2017. Efektifitas Pemupukan Nitrogen pada Kapas (*Gossypium hirsutum* L.). Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Malang.
- Surtinah. 2018a. Agronomic Performance Of Sweet Corn (*Zea mays saccharata*, Sturt) In Rumbai District Pekanbaru. Agroland: The Agriculture Science Journal, 5(2): 53–58.
- Surtinah. 2018b. Korelasi Fenotype Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, Sturt) di Kecamatan Rumbai Pekanbaru. Jurnal Ilmiah Pertanian, 15(1): 7–12.
- Suseno, M. 2013. Sehat dengan Daun. Buku Pintar. Yogyakarta.
- Susi, N., Surtinah, S., dan Rizal, M. 2018. Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas. Jurnal Ilmiah Pertanian, 14(2):46–51.
- Syam, N., Suriyanti, dan Killian, L. H. (2017). Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pertumbuhan Seledri (*Apium graveolus* L.). Jurnal Agrotek, 1(2):43-53.
- Wiraatmaja, W. 2017. Defisiensi dan Toksisitas Hara Mineral serta Responnya



terhadap Hasil. Skripsi Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian. Universitas Udayana.

Yusuf, R., dan Zulfia, V. 2013. Keragaan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Okra (*Abelmoschus esculantus* L Moench) dengan Berbagai Konsentrasi Pupuk Amazing Bio Growt. Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN.



**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Januari – Mei 2022

No	Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan lahan Tanam	■																			
2	Persemaian		■																		
3	Persiapan media Tanam				■																
4	Pembuatan POC Kulit Nanas				■																
5	Pemasangan label dan pengapuran						■														
6	penanaman								■												
	Pemberian perlakuan: a. POC Kulit Nanas												■								
	b. Urea																				
8	Pemeliharaan												■								
9	Pengamatan																				
	a. Tinggi Tanaman												■								
	b. Jumlah anakan																				■
	c. Jumlah pelepah daun																				
	d. Berat Basah																				
	e. Berat Kering																				
f. Volume akar																					
10	Panen																				

ISLAM RIAU

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Seledri

Varietas	: Seledri Varietas Amigo Cap Panah Merah
Dilepas Tahun	: 2000
No. Induk/SK Mentan	: 259/Kpts/TP.240/5/2000
Asal tanaman	: hasil seleksi galur SL 041 introduksi dari Belanda
Golongan	: bersari bebas
Umur panen (setelah semai)	: 90-100 hari
Tinggi tanaman	: 30-35 cm
Bentuk tanaman	: tegak dan tangkai yang cukup Panjang
Warna batang	: hijau tua
Warna daun	: hijau tua
Ukuran daun	: 2-3 cm (25-30 cm dengan tangkai)
Anakan	: banyak dan produktif (17-20 anakan per rumpun)
Potensi hasil	: 10 ton/ha
Ketahanan terhadap penyakit	: toleran terhadap serangan penyakit <i>Aternaria</i>
Daerah adaptasi	: daratan menengah sampai tinggi
Sifat khusus	: merupakan seledri potong
Peneliti/Pengusul	: PT. East West Seed Indonesia
Sumber	:PT. East West Seed Indonesia, Varietas Amigo cap panah merah. https://www.panahmerah.id/product/amigo . Diakses pada tanggal 12 Oktober 2021.

**UNIVERSITAS
ISLAM RIAU**



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

Lampiran 3. Cara Pembuatan Pupuk Organik Cair Kulit Nanas

A. Bahan

Bahan yang digunakan antara lain kulit nanas 10 kg, EM-4 sebanyak 100 ml, gula merah 1 kg, air kelapa tua 5 liter dan air cucian beras 5 liter

B. Alat

Alat yang digunakan antara lain jerigen ukuran 50 liter, ember, Gelas ukur, pisau, dan alat blender

C. Cara Pembuatan

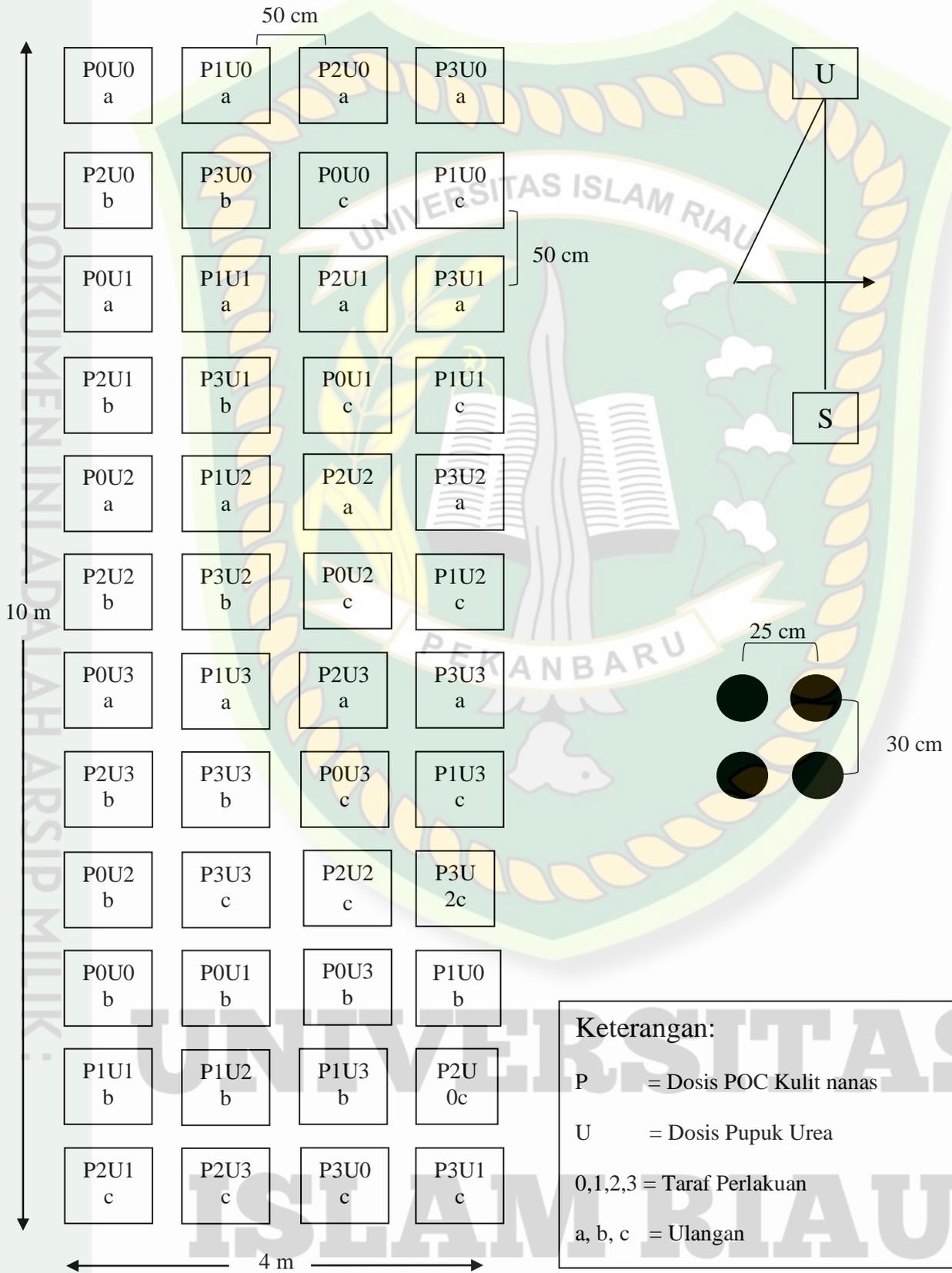
1. Tahap pertama melakukan pemotongan halus atau cacah kulit nanas hingga kecil, setelah itu dihaluskan dengan cara diblender dengan menambahkan air cucian beras untuk mempermudah pemblenderan, setelah itu dimasukkan dalam wadah atau ember. Kemudian masukkan air kelapa tua, gula merah, dan EM-4 (Effectife Microorganism) ke dalam wadah tersebut, semua bahan di campur dan diaduk rata, terakhir masukkan ke dalam jerigen atau wadah tertutup
2. Tahapan fermentasi selama 14 hari dengan melakukan kontrol rutin (membuka penutup ember setiap sehari sekali yang dilakukan pada pagi hari). Hal ini bertujuan untuk membuang gas yang dihasilkan selama proses fermentasi tersebut. Keberhasilan pembuatan POC dengan proses fermentasi memiliki bau khas fermentasi yaitu masam (seperti tape) dan terjadi perubahan warna dari kuning terang menjadi kuning kecokelatan.

sumber:

Nurcholis, Saturu, dkk., 2020. Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nanas terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang. *Jurnal Agrisistem* 16(2): 100-107.



Lampiran 4. Denah (Layout) Penelitian Menurut Rancangan Acak Lengkap Faktorial



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

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK

Lampiran 5. Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan

A. Tinggi Tanaman (cm)

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
P	3	131,38	43,79	23,83 s	2,92
U	3	130,13	43,38	23,61 s	2,92
PU	9	37,86	4,21	2,29 s	2,21
Eror	32	58,80	1,84		
Jumlah	47	358,17			

B. Jumlah Anakan (anakan)

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
p	3	44,23	14,74	123,07 s	2,92
U	3	42,19	14,06	117,39 s	2,92
PU	9	10,23	1,14	9,49 s	2,21
Eror	32	3,83	0,12		
Jumlah	47	100,48			

C. Jumlah Pelepah (helai)

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
P	3	127,27	42,42	24,03 s	2,92
U	3	152,94	50,98	28,87 s	2,92
PU	9	43,77	4,86	2,75 s	2,21
Eror	32	56,50	1,77		
Jumlah	47	380,48			

D. Berat Basah Tanaman (g)

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
P	3	3525,43	1175,14	369,79 s	2,92
U	3	4225,27	1408,42	443,19 s	2,92
PU	9	1899,80	211,09	66,42 s	2,21
Eror	32	101,69	3,18		
Jumlah	47	9752,19			

E. Berat Kering Tanaman (g)

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
P	3	116,94	39,98	343,14 s	2,92
U	3	55,28	18,43	162,22 s	2,92
PU	9	26,50	2,94	25,92 s	2,21
Eror	32	3,63	0,11		
Jumlah	47	202,35			

F. Volume Akar (cm³)

SV	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel 5%
P	3	376,63	125,54	39,19 s	2,92
U	3	273,29	91,10	28,44 s	2,92
PU	9	299,50	33,28	10,39 s	2,21
Eror	32	102,50	3,20		
Jumlah	47	1051,92			

Keterangan:

s : signifikan

ns : non signifikan



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

DOKUMEN INI ADALAH ARSIP MILIK :

PERPUSTAKAAN SOEMAN HS

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Gambar 2. Tahapan fermentasi selama 14 hari dengan melakukan kontrol rutin pada POC kulit nanas (membuka penutup ember setiap sehari sekali yang dilakukan pada pagi hari)



Gambar 3. Melakukan cek pH tanah PMK awal dan pH tanah PMK setelah dilakukan pengapuran.

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU

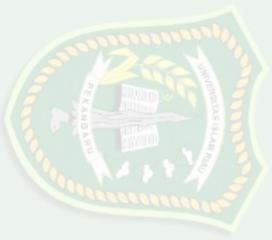


Gambar 4. Tanaman seledri saat berumur 21 HST



Gambar 5. Berat Basah tanaman dengan kombinasi perlakuan P0U0 dan perlakuan P3U3

UNIVERSITAS
ISLAM RIAU



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



Gambar 6. Kunjungan Dosen Pembimbing Drs. Maizar, MP di lahan penelitian saat tanaman umur 35 HST pada tanggal 06 April 2022

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

UNIVERSITAS
 ISLAM RIAU