

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmannii* Blume) TERHADAP PEMBERIAN ABU SEKAM PADI
PADA MEDIA TANAM DI POLYBAG**

SKRIPSI



Oleh :

DANDI PRISKA

NPM : 1700854211014

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BATANGHARI

JAMBI

2022

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KAYU MANIS
(Cinnamomum burmannii Blume) TERHADAP PEMBERIAN ABU SEKAM
PADI PADA MEDIA TANAM DI POLYBAG

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Batanghari Jambi

Oleh:

DANDI PRISKA

1700854211014

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Agroteknologi

Ir. Nasamsir, MP
NIDN :0002046401

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,

Hj. Yulistiati Nengsih, SP, MP
NIDN :1029046901

Dosen Pembimbing II,

Ir. Nasamsir, MP
NIDN :0002046401

**Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi
Fakultas Pertanian Universitas Batanghari**

Tanggal 16 Oktober 2021

Tim Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda tangan
1.	Hj. Yulistiati Nengsih,SP., MP	Ketua	
2.	Ir. Nasamsir, MP	Sekretaris	
3.	Ir. Ridawati Marpaung, MP	Anggota	
4.	Ir. Yuza Defitri, MP	Anggota	
5.	Dr. H. Rudi Hartawan,SP,MP	Anggota	

Jambi, Februari 2022

Ketua Tim Penguji

Hj. Yulistiati Nengsih,SP., MP

INTISARI

Dandi Priska NIM : 1700854211014, Respon Pertumbuhan Bibit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Media Tanam di Polybag. Dibimbing oleh ibu Hj. Yulistiati Nengsih, SP, MP, dan bapak Ir. Nasamsir, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon pertumbuhan bibit kayu manis terhadap pemberian abu sekam padi pada media tanam di polibag. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2021 di Desa Sungai Pegéh, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor pemberian abu sekam padi k0 : 3 kg tanah ultisol per polibag (kontrol) k1 : abu sekam padi 40 g + 2960 g tanah ultisol k2 : abu sekam padi 70 g + 2930 g tanah ultisol k3 : abu sekam padi 100 g + 2900 g tanah ultisol Setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga diperoleh 12 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 8 polibag sehingga total keseluruhan adalah 96 polibag. Pada setiap satuan percobaan ditentukan secara acak 4 tanaman sebagai sampel.

Hasil penelitian dan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi berbagai takaran memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, bobot kering tajuk, bobot kering akar dan indeks kualitas, namun berbeda tidak nyata dengan nisbah tajuk akar.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Bibit Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanni*blume) Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Media Tanam Di Polibag. Tidak lupa pula solawat beserta salam kita haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan syafa’atnya, Aamiin Ya Rabbal Alaamiin.

Penulis mengucapkan terima kasih sepenuh hati kepada Ibu Hj. Yulistiaty Nengsih, SP, MP selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Nasamsir, MP selaku pembimbing II, karena berkat beliauah penulisan proposal skripsi ini dapat diselesaikan. Juga ucapan terima kasih terkhusus kepada kedua orang tua, kakak dan adek, serta teman satu angkatan program studi Agroteknologi dan program studi lainnya yang saya sayangi.

Semoga dengan terselesaikan penulisan proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembacanya, penulis mengharapkan keritik dan saran yang bermanfaat untuk kesempurnaan penulisan proposal skripsi ini. Karena penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan.

Jambi, Januari 2022

Penulis,

Dandi Priska

DARTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	I
INTISARI.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	IV
DAFTA TABEL.....	V
DAFTAR LAMPIRAN.....	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VII
JURNAL.....	VIII
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	5
1.3 Manfaat Penelitian.....	5
1.4 Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Dan Morfologi Kayu Manis.....	6
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman kayu manis.....	7
2.3 Media Tanam.....	8
2.4 Abu Sekam Padi.....	9
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Rancangan Penelitian.....	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.4.1. Persiapan Tempat.....	11
3.4.2. Persiapan Media Tanam.....	11
3.4.3. Persiapan Bahan Tanam.....	11

3.4.4. Pemeliharaan.....	12
3.5. Parameter Yang Diamati	12
3.5.1. Tinggi Bibit (cm)	12
3.5.2. Diameter Batang (mm).....	12
3.5.3. Berat Kering Tajuk (g)	12
3.5.4. Berat Kering Akar (g)	13
3.5.5. Nisbah Tajuk Akar	13
3.5.6. Indeks Kualitas.....	13
3.5.7. Data Lingkungan (SuhuUdara, KelembabanUdaradan pH Media)	13
3.6. Analisis Data.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	15
4.1.1. Tinggi Tanaman	15
4.1.2. Diameter Batang.....	16
4.1.3. Berat Kering Tajuk.	16
4.1.4. Berat Kering Akar.	17
4.1.5. Nisbah Tajuk Akar..	18
4.1.6. Indeks Kualitas.	19
4.1.7. Data Lingkungan (SuhuUdara, KelembabanUdaradan pH Media)	20
4.2. Pembahasan.	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.	28
5.2. Saran.	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Rata-rata Tinggi Tanaman Kayu Manis dengan Perlakuan Takaran Abu Sekam Padi.	15
2.	Rata-rata Diameter Tanaman Kayu Manis dengan Perlakuan Takaran Abu Sekam Padi.	16
3.	Rata-rata Berat Kering Tajuk Tanaman Kayu Manis dengan Perlakuan Takaran Abu Sekam Padi	16
4.	Rata-rata Berat Kering Akar Tanaman Kayu Manis dengan Perlakuan Takaran Abu Sekam Padi.	17
5.	Rata-rata Nisbah Tajuk Akar Tanaman Kayu Manis dengan Perlakuan Takaran Abu Sekam Padi.	18
6.	Rata-rata Indeks Kualitas Tanaman Kayu Manis dengan Perlakuan Takaran Abu Sekam Padi.	19

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Layout Penelitian	32
2.	Analisis Statistik Data Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman Kayu Manis Pada Umur 13 MST.....	33
3.	Analisis Statistik Data Pengamatan Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Kayu Manis Pada Umur 13 MST.	35
4.	Analisis Statistik Data Pengamatan Rata-rata Berat Kering Tajuk Tanaman Kayu Manis Pada Umur 13 MST.	37
5.	Analisis Statistik Data Pengamatan Rata-rata Berat Kering Akar Tanaman Kayu Manis Pada Umur 13 MST.	39
6.	Analisis Statistik Data Pengamatan Rata-rata Nisbah Tajuk Akar Tanaman Kayu Manis Pada Umur 13 MST.	41
7.	Analisis Statistic Data Pengamatan Rata-rata Indeks Kualitas Tanaman Kayu Manis Pada Umur 13 MST.....	43
8.	Hasil Analisis Laboratorium	45
9.	Dokumentasi Penelitian.....	46

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Tempat dan Bibit yang Digunakan.....	46
2.	Pemberian dan Penimbangan Perlakuan Abu Serbuk Gergaji.....	46
3.	Penanaman Bibit dan Susunan Penelitian.....	46
4.	Pengukuran Tanaman.	47
5.	Pemeliharaan Tanaman.....	47
6.	Hasil Akhir Penelitian.	47
7.	Pengovenan Tanaman.....	48
8.	Penimbangan Akar dan Tajuk Tanaman.	48
9.	Sampel Setelah Dioven.....	48

I.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) adalah salah satu komoditas penting di Indonesia, karena sampai sekarang ini Indonesia menjadi negara pengekspor kayu manis terbanyak untuk seluruh dunia yaitu 66% lebih sementara sisanya dipasok oleh negara Vietnam dan India. Saat ini Indonesia menempati posisi ke-4 terbesar dunia sebagai penghasil rempah diantaranya adalah kulit kayu manis dengan total ekspor di tahun 2018 mencapai USD 582,84 juta (Ditjenbun 2019). Ekspor kulit kayu manis Indonesia 85% berasal dari Provinsi Jambi, yang memiliki luas areal perkebunan kayu manis mencapai 45.431 Ha (BPS Jambi 2018).

Di Provinsi Jambi penghasil kulit manis terbesar selain Kabupaten Kerinci adalah Kabupaten Merangin khususnya Kecamatan Jangkat, dilihat dari keadaan geografisnya Kerinci dan Jangkat hampir sama, dimana kedua daerah tersebut terletak di wilayah bukit barisan dan hampir semua produk pertanian yang diusahakan juga sama, yaitu kayu manis, kopi dan kentang (Migandi, Lizawati dan Soverda, 2020).

Luas areal perkebunan kayu manis di kerinci mencapai 40.762 Ha (BPS Provinsi Jambi 2016). Luas areal perkebunan kayu manis di Kabupaten Kerinci dan Merangin terus mengalami penyusutan dikarenakan adanya alih fungsi lahan dari perkebunan kayu manis menjadi komoditi kentang, kopi, tebu dan cabe. Keadaan ini disebabkan jatuhnya harga jual kayu manis pada 2-3 tahun terakhir, namun saat ini permintaan akan kulit kayu manis meningkat kembali dan harga naik lagi pada kisaran Rp 50.000/kg. Akhir-akhir ini petanis sudah mulai melakukan penanaman

kayu manis kembali dan menyebabkan permintaan akan bibit kayumanis meningkat. Untuk memulihkan optimalisasi perkebunan kayu manis membutuhkan waktu minimal 7 tahun sejak tanam hingga panen (Ditjenbun 2020).

Permasalahan utama yang dihadapi dalam pembibitan kayu manis adalah mutu bibit yang masih rendah karena keberhasilan budidaya kayu manis diawali dengan penggunaan bibit yang berkualitas. Semakin baik mutu bibit yang digunakan maka bibit yang dihasilkan akan semakin baik. Namun, budidaya yang dilakukan oleh petani masih bersifat secara tradisional sehingga bahan tanam menjadi kendala utama.

Kendala bahan tanam yang dihadapi berkaitan dengan sumber bibit yang didapat dimana petani memperoleh dengan cara mengumpulkan bibit di bawah pohon, atau yang lebih dikenal dengan istilah bibit sapuan sehingga mutu bibit sangat beragam dan rendah. Oleh sebab itu, upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi kayu manis adalah dengan cara penyediaan dan penggunaan bibit yang bermutu baik. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan mutu bibit, maka perlu adanya perlakuan tambahan, antara lain dengan menambahkan pupuk organik (Migandi, Lizawati dan Soverda, 2020).

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan alami. Penggunaan pupuk organik pada tanaman tidak hanya memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman, tetapi juga dapat memperbaiki struktur tanah (Mazaya, Susatyo dan Prasetya, 2013). Pemberian pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah dan membantu membentuk infrastruktur hijau di lingkungan sekitar. (Sutedjo dan Mulyani, 2010).

Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah abu sekam padi. Secara fisik abu sekam padi memiliki tekstur ringan sehingga dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah dan menyediakan unsur hara. Selain itu abu sekam padi dapat memperbaiki porositas tanah sehingga tanah memiliki aerasi lebih baik yang membantu pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman terutama untuk tanaman yang memiliki perakaran yang dangkal dan lunak seperti tanaman tomat dan cabe (Fitria, Fitra dan Hilwa, 2020).

Sekam padi jika dibakar akan menghasilkan abu yang mengandung silika yang tinggi dan unsur hara tertentu (Surya, dkk., 2019). Abu sekam padi memiliki kandungan silika sebesar 90,23%, Kalium oksida (K_2O) 0,39 %, Alumina (Al_2O_3) 2,54%, Karbon 2,23%, Besi oksida (Fe_2O_3) 0,21%, Kalsium oksida (CaO) 1,58%, Magnesium oksida (MgO) 0,53 %. (Harahap, Hilwadan Roswati, 2020). Pemberian abu sekam padi pada tanah dapat membantu aerasi tanah sehingga akan memperlancar gerakan udara dan air di dalam tanah dan sangat membantu sistem perakaran tanaman (Harahap dan Walida, 2019)

Berdasarkan hasil analisis Dinas Lingkungan Hidup Daerah (DLHD) Provinsi Jambi, kandungan abu sekam padi yang akan digunakan adalah sebagai berikut : 0,28 % N-total, 0,06% P-total, 0,21% K-total, 16,20 C/N Ratio, pH 7,02 dan 0,04% Kadar Air.

Peran kalium dalam abu sekam padi adalah memperkuat akar tanaman agar daun dan bunga tidak gugur, pengaturan pernapasan, transpirasi, kerja enzim dan memelihara potensial osmosis serta pengambilan air merangsang pembentukan bulu-bulu akar (Harahap dan Walida, 2020).

Menurut Norhasanah dan Nira (2010), perlakuan dosis abu sekam padi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman caberawit (*Capsicum frutescens* L.), jumlah cabang pertanaman, umur tanaman saat berbunga, jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman. Perlakuan dosis abu sekam 48 g/polybag merupakan dosis terbaik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman cabe rawit yaitu pada perubah tinggi tanaman dan jumlah cabang pertanaman. Perlakuan dosis abu sekam 72 g/polybag merupakan dosis terbaik terhadap pertumbuhan generatif tanaman cabe rawit yaitu pada perubahan umur tanaman saat berbunga, jumlah bunga pertanaman dan berat buah pertanaman. Jadi tanaman cabe rawit dapat tumbuh pada tanah rawa lebak dengan optimal bila diberi perlakuan abu sekam padi sesuai dengan penelitian yaitu dengan menggunakan dosis 48 – 72 g/polybag.

Selanjutnya menurut Khoirudin, Kurniastuti dan Puspitorini, (2018), pemberian dosis abu sekam 70 g/tanaman memberikan pengaruh yang nyata pada tinggi tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) umur 14 HST, 21 HST, 28 HST dan 42 HST, jumlah daun dan bobot buah.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Respon Pertumbuhan Bibit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Media Tanam Di Polibag**”.

1.2. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon pertumbuhan bibit kayu manis terhadap pemberian abu sekam padi pada media tanam di polibag

1.3. Manfaat penelitian

Dapat memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan tentang penambahan abu sekam padi pada media tanam polibag di pembibitan tanaman kayu manis.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Dan Morfologi Kayu Manis

Kayu manis termasuk famili Lauraceae yang banyak mempunyai nama daerah seperti Batak (Holim), Melayu (Kayu manis), Minangkabau (Kulik manih), Sunda (Mentek), Jawa Tengah (Manis Jangan), Madura (Cingar Kanyengar, Sasak (Onte), Sumba (Kaninggu) dan Flores (Puudinga). Klasifikasi tanaman kayu manis adalah Divisio/Devisi : Spermaphyta, Sub Divisio/Anak Devisi : Angiospermae, Classis/Klas : Dicotyledonae, Ordo/Bangsa : Ranales, Family/Suku : Lauraceae, Genus/Marga : *Cinnamomum*, Species/Jenis : *Cinnamomum burmanii* blume (Harmoko, 2012).

Tumbuhan Kayu manis tergolong tumbuhan kormus (*organum nutritivum*) dengan ciri-ciri morfologinya adalah kayu manis memiliki akar tunggang, berpembuluh dan berwarna kecoklatan. Batang kayu manis berdiameter 125 cm, batangnya berkayu, bercabang dan berwarna abu-abu tua. Kayunya berwarna coklat muda dan berkulit halus. Kulit batang dapat dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, kesehatan dan lain sebagainya (Harmoko, 2012).

Daun kayu manis memiliki daun tunggal, berbentuk elips memanjang dan kaku seperti kulit. Letak daun berseling, panjang tangkai daun 0,5-1,5 cm, Panjang daun 4-14 cm, dengan lebar 1,5-6 cm. Ujung runcing, tepi rata, permukaan atas licin warnanya hijau, permukaan bawah bertepung dan warna keabu-abuan. Daun muda berwarna merah pucat. (Arumningtyas, 2016).

Bunga kayu manis berkelamin dua atau bunga sempurna, dan berwarna kuning. Ukuran sangat kecil, kelopak bunga berjumlah 6 helai dalam dua rangkaian. Bunga tidak bertajuk bunga. Benang sari berjumlah 12 helai yang terangkai dalam

empat kelompok, kotak sari beruang empat, penyerbukan dibantu oleh serangga. Buahnya seperti buah buni, berbiji satu dan berdaging. Bentuknya bulat memanjang. Warna buah yang masih muda berwarna hijau tua, dan buah yang sudah tua berwarna ungu tua. Panjang buah sekitar 1,3- 1,6 cm, dan diameter 0,35- 0,75 cm. Panjang Biji 0,84-1,32 cm dan diameter 0,59-6,8 cm (Harmoko, 2012).

2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kayu Manis

Kayu manis dapat tumbuh pada ketinggian 2000 meter diatas permukaan laut, akan tetapi akan berproduksi secara optimal pada ketinggian 500-900 dpl dan rata-rata produksi 2,78 Kg/batang pada umur panen 6-8 tahun dengan kadar minyak 22,5%. Sedangkan pada ketinggian tempat 300-400 dpl produksi kulitnya rendah dengan ketebalan kulit 1,76-2 mm. Jenis tanah yang sesuai untuk pertumbuhan kayu manis adalah yang mempunyai humus, remah, berpasir dan mudah menyerap air seperti tanah latosol, andosol dan juga tumbuh tanah ultisol dengan pH 6,5-7. (Daswir dan Suherdi, 1994).

Kayu manis akan tumbuh baik pada daerah beriklim tropis basah, tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Faktor iklim yang harus diperhatikan adalah: 1.) Curah hujan. Kayu manis menghendaki hujan merata sepanjang tahun dengan jumlah cukup, yaitu berkisar 2000-2500 mm/tahun. Apabila curah hujan terlalu tinggi akan menyebabkan rendemen menjadi rendah. 2.) Suhu rata-rata 25°C dengan suhu maksimum 27°C dan suhu minimum 18°C. 3.) Kelembaban 70-90%, semakin tinggi kelembaban maka pertumbuhan akan semakin baik. 4.) Kayu manis membutuhkan penyinaran sekitar 40-70% (Idris dan Mayura, 2019).

2.3. Media tanam

Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Berbagai jenis media tanam dapat digunakan, tetapi pada prinsipnya penggunaan media tanam harus mampu menyediakan nutrisi, air, dan oksigen bagi tanaman. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman. Ada empat fungsi media tanam untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang baik, yaitu sebagai tempat unsur hara, mampu memegang air yang tersedia bagi tanaman, dapat melakukan pertukaran udara antara akar dan atmosfer di atas media dan harus dapat menyokong pertumbuhan tanaman. Proses penanaman dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis media tanam seperti pasir, tanah, dan kompos (Darozat, 2017).

Mediatanah yang cenderung padat akan menyebabkan aerasi kurang baik sehingga akar tidak berkembang secara maksimal dan berbagai jenis media tanam dapat kita gunakan, tetapi pada prinsipnya kita menggunakan media tanam yang mampu menyediakan nutrisi, air, dan oksigen bagi tanaman. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman (Fahmi, 2014).

2.4. Abu Sekam Padi

Abu sekam padi merupakan hasil pembakaran sekam. Abu sekam padi berwarna putih ke abu-abuan, memiliki kandungan selulosa, lignin, hemiselulosa dan jika dibakar dapat menghasilkan abu dengan silika yang cukup tinggi 87%-97%, serta mengandung hara N 1% dan K 2% Harahap dan Sari (2019) dalam Triyanto dkk (2020).

Secara fisik abu sekam padi memiliki tekstur ringan sehingga dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah yang bertekstur liat dan kekurangan unsur organik. Selain itu abu sekam padi dapat memperbaiki porositas tanah sehingga tanah memiliki aerasi lebih baik dan sangat membantu pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman terutama untuk tanaman yang memiliki perakaran yang dangkal. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman (Fahmi, 2014).

Sutedjo (2002) menyatakan bahwa untuk pertumbuhan vegetatif tanaman sangat memerlukan unsur hara seperti N, P dan K serta unsur lainnya dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Menurut (Rauf, Syamsudin dan Sihombing2000) ketersediaan unsur hara makro seperti N, P dan K dapat merangsang pertumbuhan vegetatif. Semakin tinggi laju pertumbuhan relatif pertumbuhan organ tanaman seperti batang dan daun juga tinggi, sehingga dihasilkan berat kering tinggi. Selain itu tinggi rendahnya berat kering tanaman tergantung pada serapan unsur hara yang berlangsung selama proses pertumbuhan tanaman dan pengaruh dari fotosintesis. Bersamaan dengan meningkatnya pH tanah akibat pemberian abu sekam padi meningkatkan unsur hara Ca, Mg dan K dari abu sekam padi dibutuhkan tanaman dalam pembentukan klorofil dan aktifator enzim dalam reaksi fotosintesis.

Pupuk silika organik yang berasal dari abu sekam padi. Lapisan silika pada kutikula mampu menghambat penetrasi dan proses infeksi jamur patogen. Penambahan silika yang bersumber dari abu sekam padi mampu membentuk senyawa kompleks dengan silika organik untuk meningkatkan resistensi terhadap penguraian enzim oleh patogen (Vasanthi, Saleena dan Raj, 2014). Silika yang berasal dari abu sekam padi juga dapat meningkatkan ketebalan dan tingkat

kekerasan dinding sel sehingga menghambat infeksi jamur. Penambahan silika pada tanah juga dapat meningkatkan ketersediaan unsur-unsur N,P dan K pada tanah sehingga dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan jamur.

Peran kalium dalam abu sekam padi adalah memperkuat tanaman agar daun dan bunga tidak gugur, pengaturan pernafasan, transpirasi, kerja enzim dan memelihara potensial osmosis serta pengambilan air merangsang pembentukan bulu-bulu akar (Harahap dkk, 2020).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Sungai Pegah, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci, selama 3 bulan mulai bulan Maret 2021 sampai bulan Juni 2021. Analisis abusekampadi dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi.

3.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah bibit kayu manis varietas casia vera diambil dari Desa Koto Rendah, Kecamatan Siulak, kabupaten Kerinci, umur 2 bulan, tanah lapisan atas (top soil), abu sekam padi, polybag (15x 30) cm, paku, paranet, kayu, air, pupuk NPK, tali rafia dan label.

Alat yang digunakan dalam penelitian, cangkul, palu, gergaji, parang, jangka sorong, termohigrometer, pH meter, timbangan, timbangan analitik, penggaris, cutter, hand sprayer, alat tulis, oven, dan alat dokumentasi.

3.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan satu faktor pemberian abu sekam padi sebagai berikut :

k₀ : 3 kg tanah ultisol per polibag (kontrol)

k₁ : abu sekam padi 40g + 2960g tanah ultisol

k₂ : abu sekam padi 70g + 2930g tanah ultisol

k₃ : abu sekam padi 100g + 2900g tanah ultisol

Setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga diperoleh 12 satuan percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 8 polibag sehingga total keseluruhan adalah

96polybag. Pada setiap satuan percobaan ditentukan secara acak 4 tanaman sebagai sampel (layout denah penelitian pada Lampiran 1)

3.4. Pelaksanaan penelitian

3.4.1. Persiapan Tempat

Lahan yang digunakan sebagai tempat penelitian memiliki topografi datar dengan panjang 4 m dan lebar 3 m, lokasi penelitian dibersihkan dari rumputan dan sampah. Kemudian permukaan tanah diratakan dan dibuat naungan. Tiang naungan dibuat dari kayu dan bagian atas serta sampingnya ditutup dengan paranet dengan tinggi naungan 180 cm.

3.4.2. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan untuk pertumbuhan bibit kayu manis terdiri dari abu sekam padi dan tanah lapisan atas yang sudah digemburkan. Pembuatan perlakuan k_0 dilakukan dengan cara memasukkan tanah lapisan atas ke dalam polybag tanpa diberi perlakuan sebanyak 3 kg, k_2 dilakukan dengan cara memasukkan tanah sebanyak 2960 g + 40 g abu sekam padi ke dalam karung lalu diaduk hingga tercampur merata dan media dimasukkan ke dalam polybag berukuran 15 x 30 cm, dan dilakukan penambahan pupuk NPK yang ditabur sekeliling media dengan dosis (5g/polybag) sesuai anjuran, setelah semua media terisi perlakuan, begitu juga untuk perlakuan berikutnya lalu diinkubasi 1 minggu.

3.4.3. Persiapan Bahan Tanam

Bibit kayu manis yang digunakan adalah yang berumur 2 bulan, memiliki 3 helai daun dan tinggi sekitar 10 cm. Bibit yang ditanam merupakan bibit yang sehat dan berukuran seragam. Bibit di polybag kecil dilepas kemudian bibit direndam

kedalam air supaya media terlepas selanjutnya bibit kayu manis ditanam pada media polybag yang telah disiapkan.

3.4.4. Pemeliharaan

Penyiraman dilakukan sesuai kondisi di lapangan apabila turun hujan tidak dilakukan penyiraman. Pengendalian gulma dilakukan pada gulma yang tumbuh di media maupun di sekitar penanaman. Gulma pada media dicabut dengan cara manual menggunakan tangan. Gulma yang terdapat pada sekitar area penelitian dibersihkan dengan menggunakan cangkul.

3.5. Parameter yang di Amati

3.5.1. Tinggi Bibit(cm)

Pengukuran tinggi bibit dilakukan dengan menggunakan meteran mulai dari leher akar sampai ke pucuk. Pengukuran dilakukan pada awal dan akhir penelitian 12 minggu setelah tanam.

3.5.2. Diameter Batang(mm)

Pengukuran diameter batang dilakukan pada ketinggian 2 cm dileher akar dan diukur menggunakan jangka sorong pada awal dan akhir penelitian 12 minggu setelah tanam.

3.5.3. Berat Kering Tajuk(g)

Pengukuran berat kering tajuk, dilakukan dengan cara memotong seluruh bagian atas tanaman dari pertautan antara batang dan akar, kemudian dioven selama 2 x 24 jam pada suhu 80° C dan ditimbang dengan menggunakan timbangan analitis sampai didapatkan berat yang konstan.

3.5.4. Berat Kering Akar(g)

Dilakukan pada ahir peneltian dengan memisahkan akar dari batang lalu dicuci hingga bersih kemudian dikering anginkan untuk selanjutnya dilakukan pengovenan selama 2 x 24 jam pada suhu 80⁰C dan di timbang dengan menggunakan timbangan analitiksampai didapatkan berat yang konstan.

3.5.5. Nisbah TajukAkar

Perhitungan Nisbah tajuk akar menggunakan data BKT dan BKA

$$\text{Nisbah tajuk akar} = \frac{\text{BKT}}{\text{BKA}} \times 100 \%$$

Dimana:

BKT = Berat kering tajuk

BKA = Berat kering akar

3.5.6. Indeks Kualitas

Indeks Kualitas (IK) dihitung pada ahir penelitian dengan menggunakan data bobot kering tajuk, bobot kering akar, tinggi tanaman dan diameter batang dengan rumus yang dijelaskan Hendromono (1989) sebagai berikut

$$\text{IK} = \frac{\text{Bobot Kering Tajuk} + \text{Bobot Kering Akar}}{\frac{\text{Tinggi Tanaman}}{\text{Diameter Batang}} + \frac{\text{Bobot Kering Tajuk}}{\text{bobotkeringakar}}}$$

Nilai IK minimalsesbagai syarat bibit saat dipindahkan ke lapangan adalah 0,09 dan di indikasikan bibit semakin baik bila nilai IK terus meningkat.

3.5.7. Data Lingkungan (Suhu Udara, Kelembaban Udara dan pH media)

Data suhu dan kelembaban diukur setiap hari dengan menggunakan termohigrometer dibawah naungan, dan pengukuran pH tanahmenggunakan pH meterdilakukan awal dan akhir penelitian.

3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis statistika menggunakan analisis ragam. Bila pada analisis ragam menyatakan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut DN MRT taraf α 5%.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Hasil penelitian dan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi berbagai takaran memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, bobot kering tajuk, bobot kering akar dan indeks kualitas, namun berbeda tidak nyata dengan nisbah tajuk akar.

4.1.1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam terhadap tinggi tanaman kayu manis menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi berbagai perbandingan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kayu manis (Lampiran 2). Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan uji lanjut DNMRT taraf α 5%, yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g) + tanahultisol(g)	Rata-rata Tinggi Tanaman(cm)
k ₃ (100+2900)	20,95 a
k ₂ (70+2930)	18,80 b
k ₁ (40+2960)	16,53 c
k ₀ (kontrol)	15,41 c

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada uji lanjut DNMRT taraf $\alpha=5\%$

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman kayu manis pada perlakuan abu sekam padi k₃ berbeda nyata bila dibanding k₂, k₁ dan k₀.Perlakuan k₂ berbeda nyata dengank₁ dan k₀. Tinggi rata-rata tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan k₃ yaitu 20,95 cm dan terdapat peningkatan tinggi tanaman kayu manis sebesar 33,61% bila dibandingkan dengan k₀.

4.1.2. Diameter Batang (mm)

Hasil analisis ragam terhadap diameter tanaman kayu manis menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi berbagai perbandingan berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman kayu manis (Lampiran 3). Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan, dilakukan uji lanjut DNMRT taraf α 5%, yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi.

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Rata-rata Diameter Batang(mm)
k ₃ (100+2900)	2,65 a
k ₂ (70+2930)	2,37 ab
k ₁ (40+2960)	2,07 bc
k ₀ (kontrol)	1,84 c

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada uji lanjut DNMRT $\alpha=5\%$

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata diameter batang tanaman kayu manis pada perlakuan abu sekam padi k₃ berbeda nyata bila dibanding k₁ dan k₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan k₂. Perlakuan k₂ berbeda nyata dengan k₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan k₁. Rata-rata diameter batang tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan k₃ yaitu : 2,65 mm dan terdapat peningkatan diameter batang tanaman kayu manis sebesar 44,02% bila dibanding dengan k₀.

4.1.3. Berat Kering Tajuk (g)

Hasil analisis ragam terhadap berat kering tajuk tanaman kayu manis menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi berbagai perbandingan berpengaruh nyata terhadap berat kering tajuk tanaman kayu manis (Lampiran 4).

Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji lanjut DNMRT taraf α 5%, yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Rata-Rata Berat Kering Tajuk Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Rata-rata Berat Kering Tajuk(g)
k ₃ (100+2900)	3,79 a
k ₂ (70+2930)	2,16 b
k ₁ (40+2960)	2,08 b
k ₀ (kontrol)	1,46 b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada uji lanjut DNMRT taraf $\alpha = 5\%$.

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata berat kering tajuk tanaman kayu manis pada perlakuan abu sekam padi k₃ berbeda nyata bila dibanding k₂, k₁ dan k₀. Perlakuan k₂, k₁ dan k₀ berbeda tidak nyata satu sama lainnya. Rata-rata berat kering tajuk tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan k₃ yaitu 3,79g dan terdapat peningkatan berat kering tajuk tanaman kayu manis sebesar 159,58% bila dibanding dengan k₀.

4.1.4. Berat Kering Akar(g)

Hasil analisis ragam terhadap berat kering akar tanaman kayu manis menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi berbagai perbandingan berpengaruh nyata terhadap berat kering akar tanaman kayu manis (Lampiran 5). Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji lanjut DNMRT taraf α 5%, yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Rata-rata Berat Kering Akar Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g) Akar(g)	Rata-rata Berat Kering
k ₃ (100+2900)	1,336 a
k ₂ (70+2930)	0,762 b
k ₁ (40+2960)	0,760 b
k ₀ (kontrol)	0,547 b

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada uji lanjut DNMRT taraf $\alpha = 5\%$.

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata berat kering akar tanaman kayu manis pada perlakuan abu sekam padi k₃ berbeda nyata bila dibanding k₂, k₁ dan k₀. Perlakuan k₂, k₁ dan k₀ berbeda tidak nyata satu sama lainnya. Rata-rata berat kering akar tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan k₃ yaitu 1,336 g dan terdapat peningkatan berat kering akar tanaman kayu manis sebesar 146,29% bila dibanding dengan k₀.

4.1.5. Nisbah Tajuk Akar

Hasil analisis ragam terhadap nisbah tajuk akar tanaman kayu manis menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi pada berbagai perbandingan berpengaruh tidak nyata terhadap nisbah tajuk akar tanaman kayu manis (Lampiran

6). Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji lanjut DNMRT taraf α 5%, yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Nisbah Tajuk Akar Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Rata-rata Nisbah Tajuk Akar
k ₁ (40+2960)	2,833 a
k ₃ (100+2900)	2,820 a
k ₂ (70+2930)	2,800 a
k ₀ (kontrol)	2,687a

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada uji lanjut DNMRT taraf $\alpha = 5\%$.

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata nisbah tajuk akar tanaman kayu manis pada semua perlakuan abu sekam padi berbeda tidak nyata. Rata-rata nisbah tajuk akar tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan k₁ yaitu 2,83 dan terdapat peningkatan nisbah tajuk akar tanaman kayu manis sebesar 5,59% bila dibanding dengan k₀.

4.1.6. Indeks Kualitas

Hasil analisis ragam terhadap indeks kualitas tanaman kayu manis menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi pada berbagai perbandingan berpengaruh nyata terhadap indeks kualitas tanaman kayu manis (Lampiran 7). Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan uji lanjut DNMRT taraf α 5%, yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Indeks Kualitas Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi.

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Indeks kualitas
k ₃ (100+2900)	0,47 a
k ₂ (70+2930)	0,27 b
k ₁ (40+2960)	0,25 b
k ₀ (kontrol)	0,17 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata pada uji lanjut DN MRT $\alpha = 5\%$

Tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata indeks kualitas tanaman kayu manis pada semua perlakuan abu sekam padi k₃ berbeda nyata bila dibanding k₂, k₁ dan k₀. Perlakuan k₂, k₁ dan k₀ berbeda tidak nyata satu sama lainnya. Rata-rata indeks kualitas tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan k₃ yaitu : 0,47 dan terdapat peningkatan indeks kualitas tanaman kayu manis sebesar 176,47% bila dibanding dengan k₀.

4.1.7. Data Lingkungan (Suhu Udara, Kelembaban Udara dan pH Media)

1. Suhu Udara(°C) dan Kelembaban Udara(%)

Suhu udara rata-rata selama penelitian yaitu sebesar 23°C dan kelembaban udara rata-rata selama penelitian yaitu 90%

2. pH Media Tanam

Hasil pengukuran pH media tanam pada setiap perlakuan menunjukkan bahwa tidak ada perubahan, pH awal untuk semua perlakuan yaitu 7, pH akhir penelitian 7 tidak terjadi perubahan awal dan akhir penelitian.

4.2. Pembahasan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan takaran abu sekam padi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar dan indeks kualitas, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap nisbah tajuk akar. Uji lanjut DNMRT pada selang kepercayaan 95% menunjukkan bahwa perlakuan takaran abu sekam padi k₃ (100g + 2900g tanah ultisol) memberikan hasil rata-rata tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar dan indeks kualitas tertinggi dibanding perlakuan lainnya. Hal ini diduga pada perbandingan k₃ yaitu (100g abu sekam padi + 2900g tanah ultisol) merupakan komposisi media tanam yang optimal dalam mendukung pertumbuhan bibit kayu manis.

Perlakuan abu sekam padi 100g + 2900g tanah ultisol dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah, dan mensuplai hara yang diperlukan tanaman. Sifat fisik terlihat pada perubahan struktur media tanam dari berbentuk gumpalan menjadi gembur dan bewarna menjadi pekat dan gelap akibat aktifitas mikroorganisme didalam tanah. Struktur tanah yang gembur memungkinkan akar tanaman untuk menyerap unsur hara yang ada pada tanah. Dimana ketersediaan unsur hara didukung oleh abu sekam padi mengandung unsur hara sebagai berikut: 0,28% N, 0,06% P, 0,21% K, 16,20% C/N ratio. Sejalan dengan pendapat Subhan, Nurtika dan Gunadi(2009), bahwa perubahan struktur tanah dari berbentuk gumpalan padat menjadi gembur memungkinkan akar tanaman berkembang dengan baik, sehingga memudahkan tanaman dalam menyerap unsur hara yang ada didalam tanah seperti N, P, K yang berkaitan erat dalam mendukung proses fotosintesis dan produksi fotosintat yang dihasilkan.

Menurut standar SNI 19-7030-2004 kompos yang baik memiliki C/N rasio sebesar 10-20 dari hasil analisis C/N rasio abu sekam padi 16,20 yang berarti sudah memenuhi standar untuk digunakan sebagai pupuk organik dan baik dimanfaatkan bagi tanaman kayu manis. Dimana C/N adalah perbandingan antara banyaknya kandungan unsur karbon (C) terhadap banyaknya unsur hara nitrogen (N) yang ada pada suatu bahan organik. Menurut Minarsih (2013) salah satu syarat C/N rasio yang baik adalah memiliki nilai $< 20\%$.

Hasil analisis pH abu sekam padi yang memiliki 7,02 dan pH media tanam awal dan akhir 7,0 yang artinya kisaran pH tersebut dapat digunakan sebagai media tanam. Sejalan dengan pernyataan Hanafiah (2014), pH yang termasuk kategori netral adalah 6,98 – 7,61 pada pH netral dapat dikatakan tanah memiliki tingkat kesuburan tinggi yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pada parameter tinggi tanaman semua perlakuan (k_0 , k_1 , k_2 dan k_3) menunjukkan tinggi tanaman yang berbeda dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena Abu sekam padi mampu memperbaiki sifat fisik, biologi, kimia tanah. sehingga memungkinkan akar tanaman berkembang dengan baik, dan memudahkan akar tanaman menyerap unsur hara yang ada didalam tanah digunakan untuk pertumbuhan bagian atas tanaman. Demikian juga dengan parameter diameter batang tanaman kayu manis tertinggi diperoleh pada perlakuan k_3 hal ini terjadi karena adanya aktifitas kambium yang mendorong, pertumbuhan suatu bagian tanaman diikuti dengan pertumbuhan bagian lainnya hal ini sejalan dengan pendapat Subhan dkk, (2009) perubahan struktur tanah dari bentuk gumpalan padat menjadi gembur memudahkan tanaman dalam menyerap unsur hara yang ada didalam tanah

memungkinkan akar tanaman berkembang dengan baik. menurut Sitompul dan Guritno, (1995) aktifitas kambium yang mendorong pertumbuhan suatu bagian tanaman diikuti dengan pertumbuhan bagian lain.

Perlakuan takaran abu sekam padi $3100 \text{ g} + 2900 \text{ g}$ tanah ultisol memberikan hasil rata-rata berat kering tajuk dan berat kering akar tertinggi, dan memberikan hasil yang berbeda dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian berbagai takaran abu sekam padi pada tanah ultisol dapat meningkatkan rata-rata berat kering tajuk dan berat kering akar. Hal ini karena penambahan bahan organik merupakan cara yang baik untuk menggemburkan tanah memperbaiki sifat fisik, dan biologis tanah. Abu sekam padi mengandung 0,28% N, 0,06% P, 0,21% K yang mampu memperbaiki sifat kimia tanah. Menurut Rusdiana, Fakura, Kusuma dan Yayat (2000). pertumbuhan akar sangat dipengaruhi oleh keadaan fisik tanah. Dari hasil penelitian di dapat bahwa media tanam yang ditambah abu sekam padi menjadi poros sehingga membantu pertumbuhan akar.

Nisbah tajuk akar menunjukkan hasil berbeda tidak nyata antar perlakuan, hal ini karena pertumbuhan akar dan pertumbuhan tunas sama. Kondisi ini diduga adanya pemberian abu sekam padi dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti aerasi tanah sehingga akar lebih mudah menyerap dan membawa unsur hara ke atas. Ketersediaan air dan unsur hara akan mendukung proses fotosintesis untuk menghasilkan bahan organik yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tajuk dan akar. Sejalan dengan pendapat Lakitan (2010) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman dapat dipengaruhi oleh faktor genetik yang merupakan substansi pembawa sifat yang diturunkan dari induk ke generasi selanjutnya. Sifat genetik dapat mempengaruhi ciri dan sifat pada tanaman sehingga dapat berpengaruh terhadap

pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanaman yang memiliki sifat genetik yang baik akan tumbuh dan berkembang cepat sesuai dengan periodenya.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai takaran abu sekam padi berpengaruh nyata terhadap nilai indeks kualitas bibit kayu manis. IK semua perlakuan menunjukkan nilai besar dari 0,09 hal ini menunjukkan bahwa semua bibit kayu manis siap untuk di pindahkan ke lapangan. Nilai IK berhubungan dengan parameter bobot kering tajuk, bobot kering akar, tinggi tanaman dan diameter batang. Semakin bagus nilai tersebut maka semakin baik pula bibit yang akan di pindahkan, begitu juga sebaliknya.

Hasil pengamatan kondisi lingkungan di tempat penelitian diketahuimenunjukkan suhu udararata-rata 23°C, dan kelembaban udara 90%. Sejalan dengan pendapat Rusli dan Abdullah (1989)*dalam* Ferry (2013) menyatakan bahwa, suhu maksimum 27°C dan minimum adalah 18°C dengan kelembaban udara 70-90% sudah memenuhi persyaratan untuk pertumbuhan tanaman kayu manis.

Hasil analisis pH media tanam awal dan akhir 7, menurut (Daswir dan Suherdi, 1994) pH yang baik untuk tanaman kayu manis berkisar antara 6,5-7. Dan tanaman kayu manis akan tumbuh baik pada daerah beriklim tropis basah dengan curah hujan merata sepanjang tahun. Berdasarkan persyaratan tumbuh kayu manis, maka kondisi lingkungan di tempat penelitian memenuhi persyaratan tumbuh.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa pemberian abu sekam padi + tanah ultisol memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, indeks kualitas dan berpengaruh tidak nyata terhadap nisbah tajuk akar. Pemberian abu sekam padi 100 g + 2900 g tanah ultisol meningkatkan tinggi tanaman sebesar 33,61%, diameter batang 44,02%, berat kering tajuk 159,58%, berat kering akar 146,29% dan indeks kualitas 176,47% bila dibanding dengan k₀. Secara umum perlakuan k₃ abu sekam padi 100 g + tanah ultisol 2900 g. memberikan pertumbuhan kayu manis yang terbaik

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis menyarankan untuk pertumbuhan tanaman kayu manis di pembibitan sebaiknya menggunakan abu sekam padi serta mengetahui riwayat tanaman kayu manis yang akan ditanam.

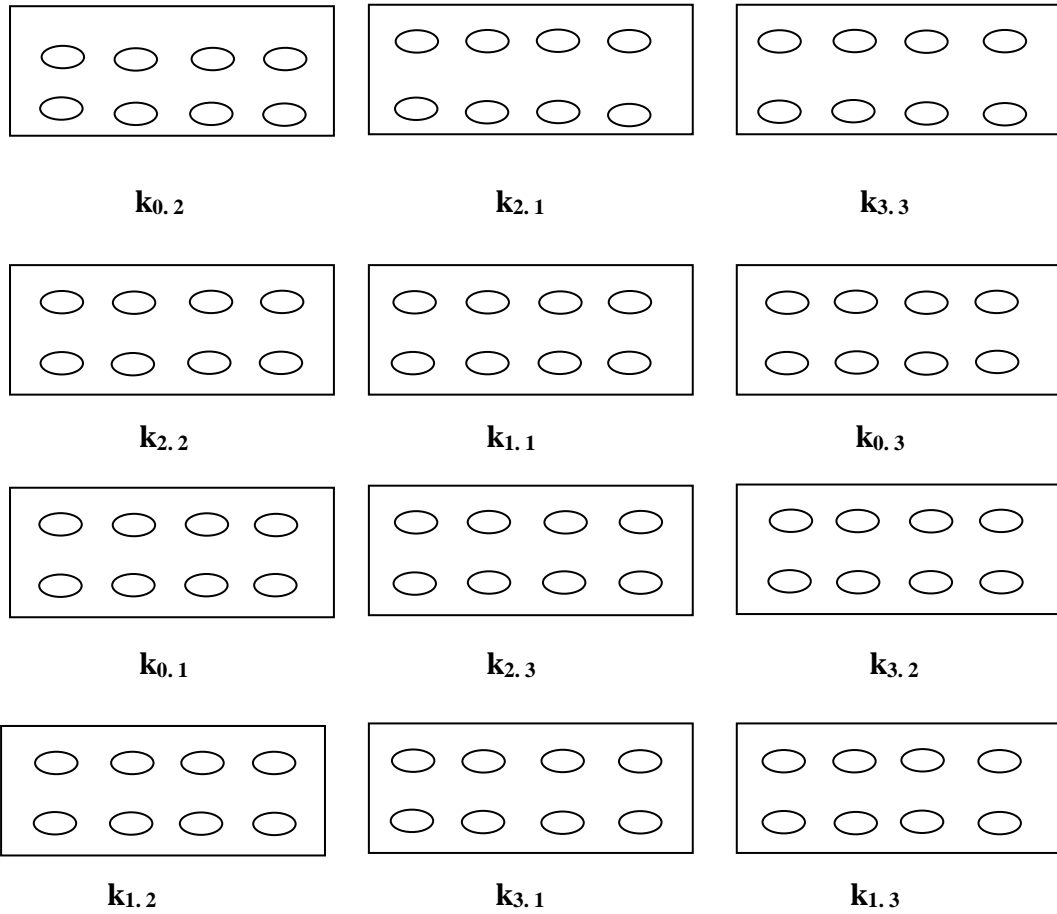
DAFTAR PUSTAKA

- Arumningtyas, A D. 2016. Formulasi Sediaan Pasta Gigi dari Minyak Atsiri Kulit Batang Kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) dan Uji Aktifitas Anti Bakteri *Streptococcus mutans* dan *Staphs aureus*. Skripsi, Fakultas Farmasi . UMP. 4–13.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi.2016. Luas Areal dan Produksi Tanaman Kayu Manis di Provinsi Jambi Tahun 2011-2015. Jambi.
- Badan Pusat Statistik Jambi. 2018. Provinsi Jambi dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik. Provinsi Jambi.
- Darozat, A. 2017. Pengaruh Lama Perendaman Asam Sulfat (H₂SO₄) dan Jenis Media Tanam Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Biji Kemiri (*Reutealis Trisperma*) Varietas Sunan 1. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Daswir dan Suherdi. 1994. Kajian Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kayu manis pada Berbagai Umur serta Tinggi Tempat. Prosiding Seminar Tanaman Rempah dan Obat,Solok, 04, 47–54.
- Ditjenbun. 2019. Meksiko Lirik Lada Dan Kayu Manis Indonesia. Kementerian Pertanian. Direktorat Jenderal Perkebunan. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/meksiko-lirik-ladadan-kayu-manis-indonesia/> (Diakses 5 Januari 2020)
- Ditjenbun. 2020. Kayu Manis, Kekayaan Rempah Indonesia yang Mendunia. Kementerian Pertanian. Direktorat Jenderal Perkebunan. <http://perbenihan.ditjenbun.pertanian.go.id/web/page/title/22626/kayu-maniskekayaan-rempah-indonesia-yang-mendunia>. (Diakses 18 Agustus 200).
- Fahmi. Z. I. 2014. Media Tanam Sebagai Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya.
- Ferry Y. 2013. Prospek Pengembangan Kayu Manis(*Cinnamomum burmanii l.*), di Indonesi. Sirivov. 1(1): 11-20
- Fitria., F,S, Harahap., dan H, Walida., 2020. Derajat Infeksi Mikoriza Pada Persiapan Lahan Dan Pengelolaan Gulma Di Tiga Kabupaten Di Provinsi Sumatra Utara. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), pp.177-180.
- Hanafiah, K. A., 2014. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Edisi 1 Cetakan VII, PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta. 360 hal.

- Harahap, F.S. dan H, Walida., 2019. Pemberian Abu Sekam Padi dan Jerami Padi Untuk Pertumbuhan Serta Serapan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.) Pada Tanah Ultisol di Kecamatan Rantau Selatan. *Jurnal Agroplasma*, 6(2), pp. 12-18.
- Harahap, F.S., H, Walida., R, Oesman., R, Rahmaniah., I, Arman., M, Wicaksono., D, A, Harahap., dan R, Hasibuan., 2020. Pengaruh Pemberian Abu Sekam Padi dan Kompos Jerami Padi Terhadap Sifat Kimia Tanah Ultisol Pada Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(2), pp.315-320.
- Harmoko, A. D. 2012. Potensi Anti Fungal Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* secara in Vitro. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret . 44 p
- Idris, H dan Mayura, E., 2019. Teknologi budidaya dan pasca panen kayu manis (*Cinnamomum burmannii*). Informasi teknologi tanaman rempah dan obat.
- Khoiruddin, F., T, Kurniastuti. dan P, Puspitorini., 2018. Pemberian Abu Sekam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum*. Mill) Varietas Servo. *Jurnal Viabel Pertanian*. (2018), 12(2) 40 – 49
- Lakitan, B. 2010. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mazaya, M., Susatyo, E. B. & Prasetya, A. T. (2013). Pemanfaatan Tulang Ikan Kakap Untuk Meningkatkan Kadar Fosfor Pupuk Cair Limbah Tempe. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 2(1), 7-11.
- Migandi, A., Lizawati., dan N, Soverda. 2020. Pertumbuhan Bibit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) Pada Berbagai Kombinasi Pupuk Kandang Kambing dan Ayam. *Jurnal Agroecotenia* Vol. 3 No. 1 2020.(28-38).
- Minarsih. 2003. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Buah Kakao Sebagai Campuran Media Pembibitan dan Pupuk NPK 15:15:15 Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L)
- Norhasanah dan N, Yusnita., 2010. Pengaruh Pemberian Abu Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada Tanah Rawa Lebak Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai Hasanah.
- Rusdiana, O., Y. Fakura., C. Kusuma dan H. Yayat., 2000. Respon Pertumbuhan Akar Tanaman Sengon Terhadap Kepadatan dan Kandungan Air Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* 6(2): 43-53
- Sitompul, S.M. dan B, Guritno., 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM press: Yogyakarta

- Surya, E., H, Hanum., C, Hanum., A, Rauf., B, Hidayat., dan F.S, Harahap., 2019. Effects of Composting on Growth and Uptake of Plant Nutrients and Soil Chemical Properties After Composting with Various Comparison of POME. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, 5(6).
- Sutedjo dan Mulyani. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Triyanto, Y., F.S, Harahap., K, Rizal., H, Walida., A. P, Sihombing., 2020. Pemberian Kotoran Lembu dan Abu Sekam Padi Terhadap Produktifitas Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus*) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu jurnal agroplasma Vol 7
- Vashanti, N., Lilly, M. Saleena, 1 dan S., Anthoni, Raj., 2014. Silicon In Crop Production And Crop Protection. *Agricultural Reviews*. 35(1):14-24.

Lampiran 1. Denah tata letak penelitian



Keterangan :

○ : bibit kayu manis

k_0 : 3 kg tanah ultisol per polibag (kontrol)

k_1 : abu sekam padi 40g + 2960g tanah ultisol

k_2 : abu sekam padi 70g + 2930g tanah ultisol

k_3 : abu sekam padi 100g + 2900g tanah ultisol

1,2,3 : ulangan

jarak plot : 20 cm

Lampiran 2. Analisis Statistic Data Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman Kayu Manis Pada Umur 12 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
k ₀	16,05	15,02	15,17	46,24	15,41
k ₁	15,77	17,27	16,55	49,59	16,53
k ₂	18,10	19,20	19,12	56,42	18,80
k ₃	22,92	19,05	20,90	62,87	20,95
Grand Total				215,12	
Rerata Umum					17,92

$$\begin{aligned}
 FK &= T_{ij} : r \times t \\
 &= 215,12^2 : 4 \times 3 \\
 &= 3.856,38
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK \text{ Total} &= T_i(Y_{ij}^2) - FK \\
 &= (16,05^2+15,02^2+15,17^2+15,77^2+\dots\dots\dots+20,9^2) - 3.856,38 \\
 &= 64,66
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= (T_A^2 : r) - FK \\
 &= (46,24^2+49,59^2+56,42^2+62,87^2 : 3) - 3.856,38 \\
 &= 54,66
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKE &= JKT - JKP \\
 &= 64,66 - 54,66 \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

Analisis ragam tinggi tanaman kayu manis

SK	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}	
					5%	1%
Perlakuan	3	54,66	18,22	14,57*	4,07	7,09
Eror	8	10	1,25			
Total	11	64,66				

*= signifikan

$$\begin{aligned}
 KK &= \frac{\sqrt{KTE}}{Y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{1,25}}{17,92} \times 100\% \\
 &= 6,23
 \end{aligned}$$

Hasil uji DNMRT pengaruh abu sekam padi terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kayu manis

$$\begin{aligned}
 S_y &= \sqrt{\frac{KTE}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{1,25}{3}} \\
 &= 0,64
 \end{aligned}$$

Uji jarak berganda duncan

Jarak nyata terkecil		2	3	4
SSR 0,05		3,26	3,39	3,47
LSR 0,05		2,0864	2,1696	2,2208
Perlakuan	pata-rata	beda dua rata-rata		
k ₃	20,95a	-		
k ₂	18,80 b	2,15*	-	
k ₁	16,53 c	2,27*	4,42* -	
k ₀	15,41 c	1,12 ^{ns}	3,39*	5,54*

Keterangan :

*= berbeda nyata pada taraf signifikan 0,05

^{ns} =berbeda tidak nyata

Lampiran 3. Analisis Statistic Data Pengamatan Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Kayu Manis Pada Umur 12 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
k ₀	1,87	1,86	1,8	5,53	1,84
k ₁	1,85	2,35	2,02	6,22	2,07
k ₂	2,57	2,28	2,28	7,13	2,37
k ₃	2,75	2,35	2,85	7,95	2,65
Grand Total				26,83	
Rerata Umum					2,23

$$FK = T_{ij} : r \times t$$

$$= 26,83^2 : 4 \times 3$$

$$= 59,98$$

$$JK \text{ Total} = T_i(Y_{ij}^2) - FK$$

$$= (1,87^2 + 1,86^2 + 1,8^2 + 1,85^2 + \dots + 2,85^2) - 59,98$$

$$= 1,45$$

$$JKP = (T_A^2 : r) - FK$$

$$= (5,53^2 + 6,22^2 + 7,13^2 + 7,95^2 : 3) - 59,98$$

$$= 1,12$$

$$JKE = JKT - JKP$$

$$= 1,45 - 1,12$$

$$= 0,33$$

Analisis ragam diameter batang tanaman kayu manis

SK	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}	
					5%	1%
Perlakuan	3	1,12	0,37	9,25*	4,07	7,09
Eror	8	0,33	0,04			
Total	11	1,45				

*= signifikan

$$KK = \frac{\sqrt{KTE}}{y} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{0,04}}{2,23} \times 100\%$$

$$= 8,96$$

Hasil uji DNMRT pengaruh abu sekam padi terhadap diameter batang tanaman kayu manis

$$\begin{aligned}
 S_y &= \sqrt{\frac{KTE}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,04}{3}} \\
 &= 0,11
 \end{aligned}$$

Uji jarak berganda duncan

Jarak nyata terkecil	2	3	4
SSR 0,05	3,26	3,39	3,47
LSR 0,05	0,358	0,372	0,381
Perlakuan	Rata-rata	Beda dua rata-rata	
k ₃	2,65a	-	
k ₂	2,37ab	0,28 ^{ns}	-
k ₁	2,07 bc	0,30 ^{ns}	0,58*
k ₀	1,84 c	0,23 ^{ns}	0,53*
			0,81*

Keterangan :

*= berbeda nyata pada taraf signifikan 0,05

ns= berbeda tidak nyata

Lampiran 4. Analisis Statistic Data Pengamatan Rata-Rata Berat Kering Tajuk Tanaman Kayu Manis Pada Umur 12 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
k ₀	1,197	1,472	1.737	4,40	1,46
k ₁	2,539	2,022	1.700	6,26	2,08
k ₂	2,485	1,260	2,755	6,5	2,16
k ₃	2,773	4,179	4,427	11,37	3,79
Grand Total				28,53	
Rerata Umum					2,37

$$FK = T_{ij} : r \times t$$

$$= 28,53^2 : 3 \times 4$$

$$= 67,83$$

$$JK \text{ Total} = T_i(Y_{ij}^2) - FK$$

$$= (1,197^2 + 1,472^2 + 1,737^2 + 2,539^2 + \dots + 4,427^2) - 67,83$$

$$= 12,31$$

$$JKP = (T_A^2 : r) - FK$$

$$= (4,40^2 + 6,26^2 + 6,5^2 + 11,37^2 : 3) - 67,83$$

$$= 8,86$$

$$JKE = JKT - JKP$$

$$= 12,31 - 8,86$$

$$= 3,45$$

Analisis ragam berat kering tajuk tanaman kayu manis

SK	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}	
					5%	1%
Perlakuan	3	8,86	2,95	6,86*	4,07	7,09
Error	8	3,45	0,43			
Total	11	12,31				

*= signifikan

$$KK = \frac{\sqrt{KTE}}{y} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{0,43}}{2,37} \times 100\%$$

$$= 27,67$$

Hasil uji DNMRT pengaruh abu sekam padi terhadap berat kering tajuk tanaman kayu manis

$$\begin{aligned}
 Sy &= \sqrt{\frac{KTE}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,43}{2,37}} \\
 &= 0,42
 \end{aligned}$$

Uji jarak berganda duncan

Jarak nyata terkecil		2	3	4
SSR 0,05		3,26	3,39	3,47
LSR 0,05		1,36	1,42	1,45
Perlakuan	Rata-rata	Beda dua rata-rata		
k ₃	3,79a	-	-	-
k ₂	2,16b	1,63*	-	-
k ₁	2,08b	0,08 ^{ns}	1,71*	-
k ₀	1,46b	0,62 ^{ns}	0,70 ^{ns}	2,33*

Keterangan :

*= berbeda nyata pada taraf signifikan 0,05

ns= berbeda tidak nyata

Lampiran 5. Analisis Statistic Data Pengamatan Rata-Rata Berat Kering Akar Tanaman Kayu Manis Pada Umur 12 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
k ₀	0,509	0,487	0,645	1,641	0,547
k ₁	1,052	0,699	0,530	2,281	0,760
k ₂	0,912	0,462	0,913	2,287	0,762
k ₃	1,039	1,392	1,577	4,008	1,336
Grand Total				10,217	
Rerata Umum					0,85

$$FK = T_{ij} : r \times t$$

$$= 10,22^2 : 4 \times 3$$

$$= 8,70$$

$$JK \text{ Total} = T_i(Y_{ij}^2) - FK$$

$$= (0,509^2 + 0,487^2 + 0,645^2 + 1,052^2 + \dots + 1,577^2) - 8,70$$

$$= 1,50$$

$$JKP = (A^2 : r) - FK$$

$$= (1,641^2 + 2,281^2 + 2,287^2 + 4,008^2 : 3) - 8,70$$

$$= 1,03$$

$$JKE = JKT - JKP$$

$$= 1,50 - 1,03$$

$$= 0,47$$

Analisis ragam berat kering akar tanaman kayu manis

SK	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}	
					5%	1%
Perlakuan	3	1,03	0,34	5,66*	4,07	7,09
Error	8	0,47	0,06			
Total	11	1,50				

*= signifikan

$$KK = \frac{\sqrt{KTE}}{y} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{0,06}}{0,85} \times 100\%$$

$$= 28,81$$

Hasil uji DNMRT pengaruh abu sekam padi terhadap berat kering akar tanaman kayu manis

$$\begin{aligned}
 Sy &= \sqrt{\frac{KTE}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,06}{3}} \\
 &= 0,140
 \end{aligned}$$

Uji jarak berganda duncan

Jarak nyata terkecil		2	3	4
SSR 0,05		3,26	3,39	3,47
LSR 0,05		0,456	0,474	0,485
Perlakuan	Rata-rata	Beda dua rata-rata		
k ₃	1,336a	-		
k ₂	0,762b	0,574*		
k ₁	0,760b	0,002 ^{ns}	0,576*	
k ₀	0,547b	0,213 ^{ns}	0,215 ^{ns}	0,789*

Keterangan :

*= berbeda nyata pada taraf signifikan 0,05

ns= berbeda tidak nyata

Lampiran 6. Analisis Statistic Data Pengamatan Rata-Rata Nisbah Tajuk Akar Tanaman Kayu Manis Pada Umur 12 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
k ₀	2,35	3,02	2,69	8,06	2,687
k ₁	2,41	2,89	3,20	8,50	2,833
k ₂	2,72	2,72	2,96	8,40	2,800
k ₃	2,66	3,00	2,80	8,46	2,820
Grand Total				33,42	
Rerata Umum					2,77

$$FK = T_{ij} : r \times t$$

$$= 33,42^2 : 4 \times 3$$

$$= 93,07$$

$$JK \text{ Total} = T_i(Y_{ij}^2) - FK$$

$$= (2,35^2 + 3,02^2 + 2,69^2 + 2,41^2 + \dots + 2,80^2) - 93,07$$

$$= 0,68$$

$$JKP = (T_A^2 : r) - FK$$

$$= (8,06^2 + 8,5^2 + 8,4^2 + 8,46^2 : 3) - 93,07$$

$$= 0,04$$

$$JKE = JKT - JKP$$

$$= 0,68 - 0,04$$

$$= 0,64$$

Analisis ragam nisbah tajuk akar tanaman kayu manis

SK	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}	
					5%	1%
Perlakuan	3	0,04	0,01	0,12 ^{ns}	4,07	7,09
Error	8	0,64	0,08			
Total	11	0,68				

ns=nonsignifikan

$$KK = \frac{\sqrt{KTE}}{y} \times 100\%$$

$$= \frac{\sqrt{0,08}}{2,77} \times 100\%$$

$$= 10,21$$

Hasil uji DNMRT pengaruh abu sekam padi terhadap nisbah tajuk akar tanaman kayu manis

$$\begin{aligned}
 Sy &= \sqrt{\frac{KTE}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,08}{3}} \\
 &= 0,16
 \end{aligned}$$

Uji jarak berganda duncan

Jarak nyata terkecil		2	3	4
SSR 0,05		3,26	3,39	3,47
LSR 0,05		0,52	0,54	0,55
Perlakuan	rata-rata	beda dua rata-rata		
k ₁	2,83a	-		
k ₃	2,82a	0,01 ^{ns}	-	
k ₂	2,80a	0,02 ^{ns}	0,03 ^{ns} -	
k ₀	2,68a	0,12 ^{ns}	0,14 ^{ns}	0,15 ^{ns}

Keterangan :

ns= berbeda tidak nyata

Lampiran 7. Analisis Statistic Data Pengamatan Indeks Kualitas Tanaman Kayu Manis Pada Umur 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
k ₀	0,15	0,17	0,21	0,53	0,17
k ₁	0,32	0,26	0,19	0,77	0,25
k ₂	0,34	0,15	0,32	0,81	0,27
k ₃	0,34	0,50	0,59	1,43	0,47
Grand Total				3,54	
Rerata Umum					1,16

$$\begin{aligned}
 FK &= T_{ij} : r \times t \\
 &= 3,54^2 : 4 \times 3 \\
 &= 1,04
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK \text{ Total} &= T_i(Y_{ij}^2) - FK \\
 &= (0,15^2 + 0,17^2 + 0,21^2 + 0,32^2 + \dots + 0,59^2) - 1,04 \\
 &= 0,21
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= (T_A^2 : r) - FK \\
 &= (0,53^2 + 0,77^2 + 0,81^2 + 1,43^2 : 3) - 1,04 \\
 &= 0,15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKE &= JKT - JKP \\
 &= 0,21 - 0,15 \\
 &= 0,06
 \end{aligned}$$

Analisis ragam indeks kualitas tanaman kayu manis

SK	DB	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}	
					5%	1%
Perlakuan	3	0,15	0,05	6,66*	4,07	7,59
Error	8	0,06	0,0075			
Total	11	0,21				

*= signifikan

$$\begin{aligned}
 KK &= \frac{\sqrt{KTE}}{y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{0,0075}}{1,16} \times 100\% \\
 &= 7,46
 \end{aligned}$$

Hasil uji DNMRT pengaruh abu serbuk gergaji terhadap indeks kualitas tanaman kayu manis

$$\begin{aligned}
 Sy &= \sqrt{\frac{KTE}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,0075}{3}} \\
 &= 0,049
 \end{aligned}$$

Uji jarak berganda duncan


Jarak nyata terkecil		2	3	4
SSR 0,05		3,26	3,39	3,47
LSR 0,05		0,159	0,166	0,170
Perlakuan	Rata-rata	Beda dua rata-rata		
k ₃	0,47a	-	-	-
k ₂	0,27b	0,20*	-	-
k ₁	0,25b	0,02 ^{ns}	0,22*	-
k ₀	0,17b	0,08 ^{ns}	0,10 ^{ns}	0,30 ^{ns}

Keterangan :

*= berbeda nyata pada taraf signifikan 0,05

ns= berbeda tidak nyata

Lampiran 8. Kandungan abu sekam padi

**PEMERINTAH PROVINSI JAMBI**
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN DAERAH
Jl. K.H. Agus Salim No. 07 Kota Baru Jambi, Telp. (0741) 40706 Fax (0741) 445116

LAPORAN HASIL UJI
Report of Analysis
No. : 013/LHU/DLHJBI/I/2021

Nama Customer : Dandi Priska
Customer Name

Alamat : Universitas Batanghari - Jambi
Address

Jenis Sampel : Abu
Type of Sample

Nomor Sampel : 013-1
Number of Sample

Tanggal Penerimaan : 7 Januari 2021
Received Date

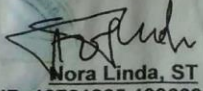
Uraian Contoh Uji : sekam padi yang dijadikan abu
Description of Sample


No	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Spesifikasi Metode
1	N-total	%	0,28	Spektrofotometer UV
2	P-total	%	0,06	Spektrofotometer UV
3	K-total	%	0,21	Spektrofotometer UV
4	C/N ratio		16,20	Spektrofotometer (rumus)
5	pH		7,02	pH-meter
6	Kadar Air	%	0,04	Thermogravimetri

Catatan :

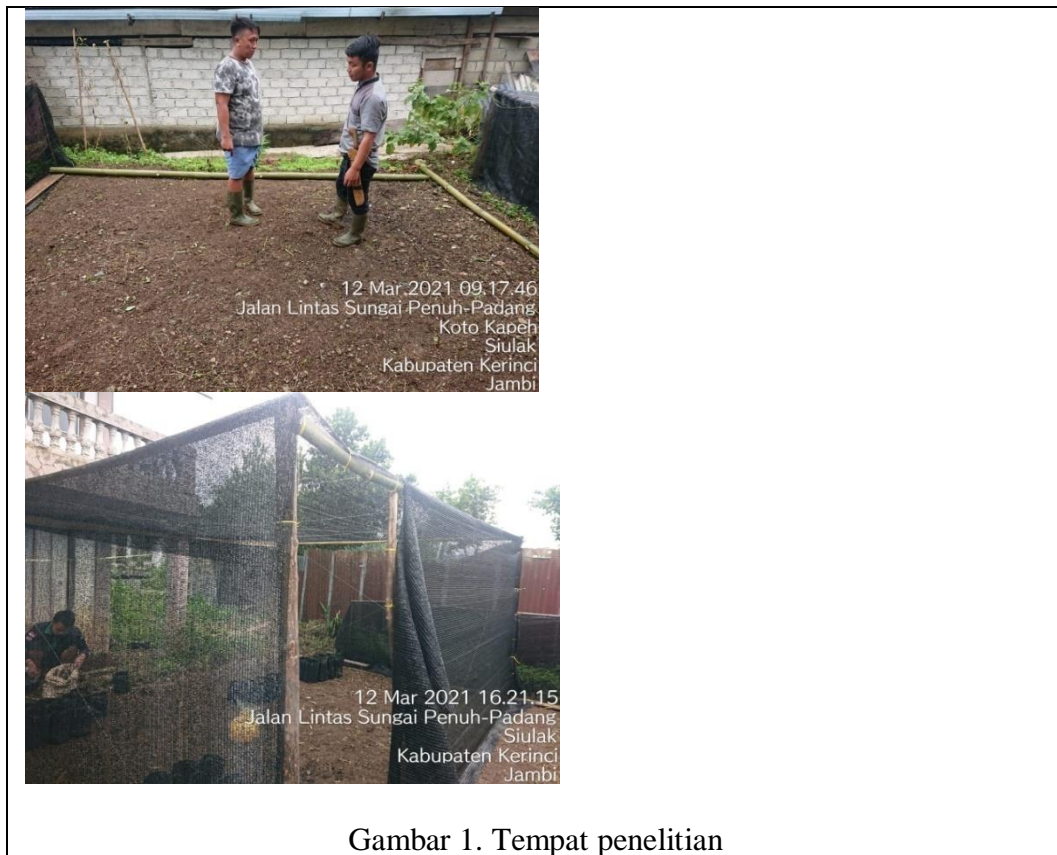
- Hasil uji ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
These analytical results are only valid for the tested sample
- Sertifikat Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa seijin Laboratorium, kecuali secara lengkap
The certificate shall not reproduced (copied) without the written permission of the Laboratory except for the completed one
- Sertifikat ini terdiri dari 1 (satu) halaman
This certificate consist of 1 (one) page

Jambi, 12 Januari 2021
MANAJER TEKNIS UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN DAERAH
DLH PROPINSI JAMBI
TECHNICAL MANAGER OF LABORATORIUM LINGKUNGAN DAERAH
DLH PROPINSI JAMBI


Nora Linda, ST
NIP. 19721005 199603 2 002



Lampiran 9. Dokumentasi penelitian





Gambar 3. Pemindahan bibit dan penanaman ke media tanam



Gambar 4. Pengukuran tanaman



Gambar 5. Pemeliharaan



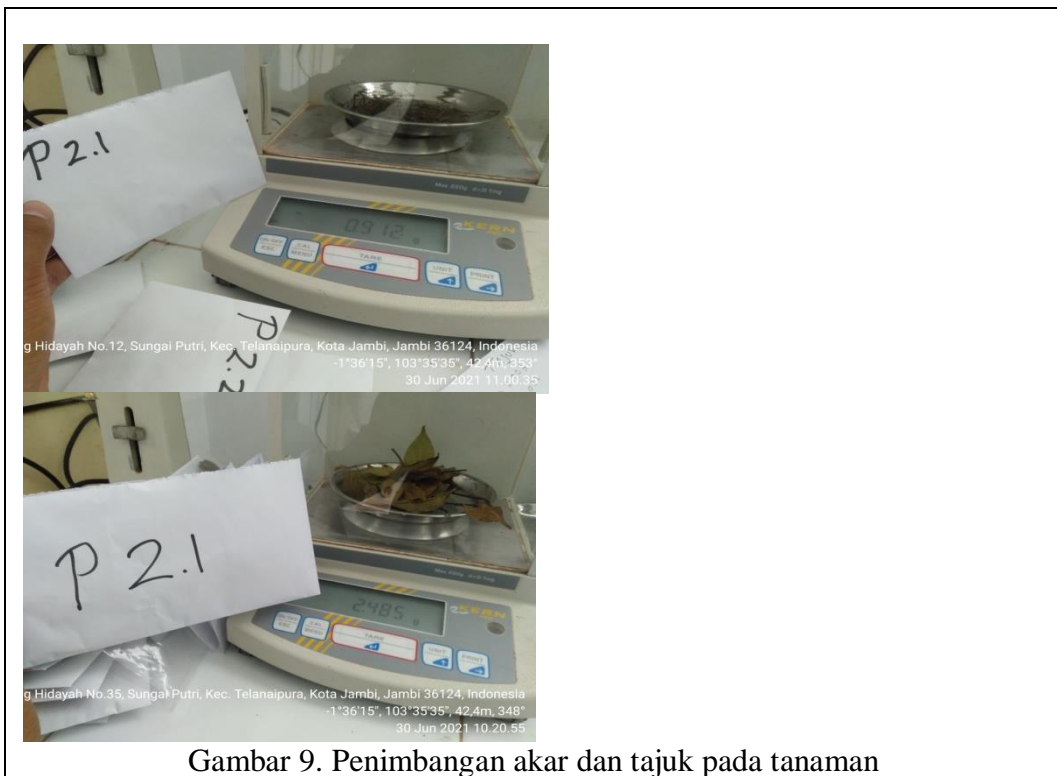
Gambar 6. Pengamatan suhu,kelembaban dan pH media



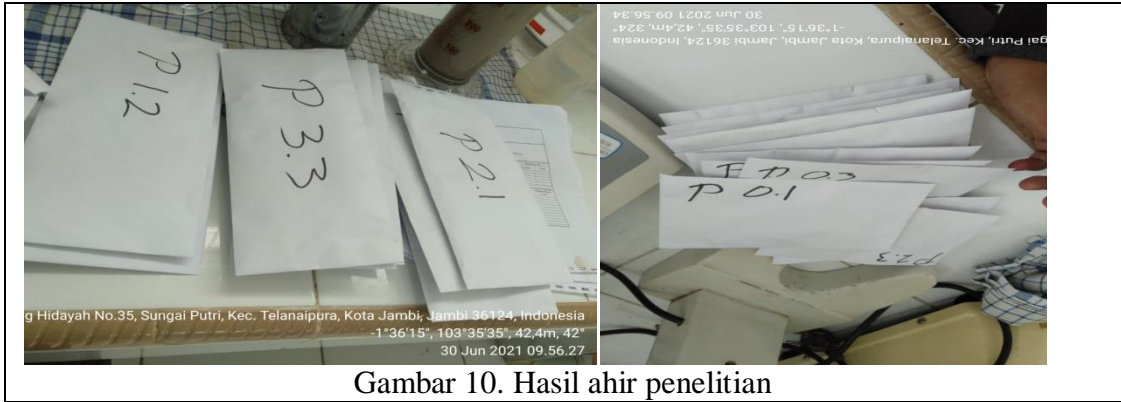
Gambar 7. Hasil akhir penelitian



Gambar 8. Pengovenan tanaman



Gambar 9. Penimbangan akar dan tajuk pada tanaman



Gambar 10. Hasil ahir penelitian

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmannii* Blume) TERHADAP PEMBERIAN ABU SEKAM
PADI PADA MEDIA TANAM DI POLYBAG**

¹⁾Dandi Priska, ²⁾Yulistiati Nengsih, dan ³⁾Nasamsir

Alumni Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Batanghari

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Batanghari

Jl. Slamet Riyadi-Broni, Jambi 36122 Telp +62074160103

*Gmail korespondensi : priskadandi@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving rice husk ash with different doses on the growth of cinnamon. This research was conducted in Sungai Pegéh Village, Siulak District, Kerinci Regency, for 3 months starting from March 2021 to June 2021. The environmental design used was a completely randomized design (CRD) and the treatment design was giving rice husk ash which consisted of 4 treatments. different, namely k₀ without treatment (control), k₁ = rice husk ash 40g/polybag, k₂ = rice husk ash 70g/polybag, k₃ = rice husk ash 100g/polybag. Parameters observed were plant height, stem diameter, shoot dry weight, root dry weight, root crown ratio and quality index. Observational data were analyzed using analysis of variance, if it had a significant effect, then continued with Duncan's Multiple Distance Test (DNMRT) at level a 5%. The results showed that the application of rice husk ash with different doses had a significant effect on plant height, stem diameter, crown dry weight, root dry weight, root, quality index and had no significant effect on root crown ratio.

The words of rice husk ash and cinnamon

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian abu sekam padi dengan takaran yang berbeda terhadap pertumbuhan kayu manis. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Pegéh, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci, selama 3 bulan mulaibulan Maret 2021 sampai bulan Juni 2021. Rancangan lingkungan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dan rancangan perlakuan yaitu pemberian abu sekam padi yang terdiri dari 4 perlakuan yang berbeda yaitu :k₀ = tanpa perlakuan (kontrol), k₁ = abu sekam padi 40g/polybag, k₂ = abu sekam padi 70g/polybag, k₃ = abu sekam padi 100g/polybag. Parameter yang diamati tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, nisbah tajuk akar dan indeks kualitas. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam, jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan

Uji Jarak Berganda Duncan (DNMRT) pada taraf α 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi dengan takaran yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, indeks kualitas dan berpengaruh tidak nyata pada nisbah tajuk akar.

Kata kunci : abu sekam padi dan kayu manis

PENDAHULUAN

Tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) adalah salah satu komoditas penting di Indonesia, karena sampai sekarang ini Indonesia menjadi negara pengekspor kayu manis terbanyak untuk seluruh dunia yaitu 66% lebih sementara sisanya dipasok oleh negara Vietnam dan India. Saat ini Indonesia menempati posisi ke-4 terbesar dunia sebagai penghasil rempah diantaranya adalah kulit kayu manis dengan total ekspor di tahun 2018 mencapai USD 582,84 juta (Ditjenbun 2019). Ekspor kulit kayu manis Indonesia 85% berasal dari Provinsi Jambi, yang memiliki luas areal perkebunan kayu manis mencapai 45.431 Ha (BPS Jambi 2018).

Permasalahan utama yang dihadapi dalam pembibitan kayu manis adalah mutu bibit yang masih rendah karena keberhasilan budidaya kayu manis diawali dengan penggunaan bibit yang berkualitas. Semakin baik mutu bibit yang digunakan maka bibit yang dihasilkan akan semakin baik. Namun, budidaya yang dilakukan oleh petani masih bersifat secara tradisional sehingga bahan tanam menjadi kendala utama.

Kendala bahan tanam yang dihadapi berkaitan dengan sumber bibit yang didapat dimana petani memperoleh dengan cara mengumpulkan bibit di bawah pohon, atau yang lebih dikenal dengan istilah bibit sapuan sehingga mutu bibit sangat beragam dan rendah. Oleh sebab itu, upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi kayu manis adalah dengan cara penyediaan dan penggunaan bibit yang bermutu baik. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan mutu bibit, maka perlu adanya perlakuan tambahan, antara lain dengan menambahkan pupuk organik (Migandi, Lizawati dan Soverda, 2020).

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan alami. Penggunaan pupuk organik pada tanaman tidak hanya memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman, tetapi juga dapat memperbaiki struktur tanah (Mazaya, Susatyo dan Prasetya, 2013). Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah abu sekam padi. Secara fisik abu sekam padi memiliki tekstur ringan sehingga dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah dan menyediakan unsur hara. Selain itu abu sekam padi dapat memperbaiki porositas tanah sehingga tanah memiliki aerasi lebih baik yang membantu pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman terutama untuk tanaman yang memiliki perakaran yang dangkal dan lunak seperti tanaman tomat dan cabe (Fitria, Fitra dan Hilwa, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Sungai Pegéh, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci, selama 3 bulan mulai bulan Maret 2021 sampai bulan Juni 2021. Alat yang digunakan dalam penelitian, cangkul, palu, gergaji, parang, jangka sorong, termohigrometer, pH meter, timbangan, timbangan analitik, penggaris, cutter, hand sprayer, alat tulis, oven, dan alat dokumentasi. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah bibit kayu manis varietas casia vera diambil dari Desa Koto Rendah, Kecamatan Siulak, kabupaten Kerinci, umur 2 bulan, tanah lapisan atas (top soil), abu sekam padi, polybag (15x 30) cm, paku, paranet, kayu, air, pupuk NPK, tali rafia dan label. Rancangan lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor. Perlakuan yang dicobakan yaitu abu sekam padi dengan 4 taraf takaran sebagai berikut k_0 : 3 kg tanah ultisol per polibag (kontrol) k_1 : abu sekam padi 40g + 2960g tanah ultisol k_2 : abu sekam padi 70g + 2930g tanah ultisol k_3 : abu sekam padi 100g + 2900g tanah ultisol

Untuk melihat pengaruh perlakuan yang dicobakan, data yang diperoleh dianalisis secara statistika menggunakan analisis varian, kemudian bila analisis varian menunjukkan beda nyata dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf α 5 %.

Pelaksanaan penelitian

Lahan yang digunakan sebagai tempat penelitian memiliki topografi datar dengan panjang 4 m dan lebar 3 m, lokasi penelitian dibersihkan dari rumputan dan sampah. Kemudian permukaan tanah diratakan dan dibuat naungan. Tiang naungan dibuat dari kayu dan bagian atas serta sampingnya ditutup dengan paranet dengan tinggi naungan 180 cm. Media tanam yang digunakan untuk pertumbuhan bibit kayu manis terdiri dari abu sekam padi dan tanah lapisan atas yang sudah digemburkan. Pembuatan perlakuan k_0 dilakukan dengan cara memasukkan tanah lapisan atas ke dalam polibag tanpa diberi perlakuan sebanyak 3 kg, k_2 dilakukan dengan cara memasukkan tanah sebanyak 2960 g + 40 g abu sekam padi ke dalam karung lalu diaduk hingga tercampur merata dan media dimasukkan ke dalam polybag berukuran 15 x 30 cm, dan dilakukan penambahan pupuk NPK yang ditabur disekeliling media dengan dosis (5g/polybag) sesuai anjuran, setelah semua media terisi perlakuan, begitu juga untuk perlakuan berikutnya lalu diinkubasi 1 minggu.

Bibit kayu manis yang digunakan adalah yang berumur 2 bulan, memiliki 3 helai daun dan tinggi sekitar 10 cm. Bibit yang ditanam merupakan bibit yang sehat dan berukuran seragam. Bibit di polybag kecil dilepas kemudian bibit direndam ke dalam air supaya media terlepas selanjutnya bibit kayu manis ditanam pada media polybag yang telah disiapkan.

Penyiraman dilakukan sesuai kondisi di lapangan apabila turun hujan tidak dilakukan penyiraman. Pengendalian gulma dilakukan pada gulma yang tumbuh di media maupun di sekitar penanaman. Gulma pada media dicabut dengan cara manual menggunakan tangan. Gulma yang terdapat pada sekitar area penelitian dibersihkan dengan menggunakan cangkul.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan bahwa pemberian abu sekam padi berbagai takaran memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, indeks kualitas, dan berpengaruh tidak nyata terhadap nisbah tajuk akar.

Pengaruh pemberian abu sekam padi terhadap tinggi tanaman kayu manis dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g) + tanah ultisol(g)	Rata-rata Tinggi Tanaman(cm)
k ₃ (100+2900)	20,95 a
k ₂ (70+2930)	18,80 b
k ₁ (40+2960)	16,53 c
k ₀ (kontrol)	15,41 c

Pengaruh pemberian abu sekam padi terhadap diameter batang tanaman kayu manis dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi.

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Rata-rata Diameter Batang(mm)
k ₃ (100+2900)	2,65 a
k ₂ (70+2930)	2,37 ab
k ₁ (40+2960)	2,07 bc
k ₀ (kontrol)	1,84 c

Pada parameter tinggi tanaman semua perlakuan (k₀, k₁, k₂ dan k₃) menunjukkan tinggi tanaman yang berbeda dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena Abu sekam padi mampu memperbaiki sifat fisik, biologi, kimia tanah. sehingga memungkinkan akar tanaman berkembang dengan baik, dan memudahkan akar tanaman menyerap unsur hara yang ada didalam tanah digunakan untuk pertumbuhan bagian atas tanaman. Demikian juga dengan parameter diameter batang tanaman kayu manis tertinggi diperoleh pada perlakuan k₃ hal ini terjadi karena adanya aktifitas kambium yang mendorong, pertumbuhan suatu bagian tanaman diikuti dengan pertumbuhan bagian lainnya hal ini sejalan dengan pendapat Subhan dkk, (2009) perubahan struktur tanah dari bentuk gumpalan padat menjadi gembur memudahkan tanaman dalam menyerap unsur hara yang ada didalam tanah memungkinkan akar tanaman berkembang dengan baik. Menurut Sitompul dan Guritno, (1995) aktifitas kambium yang mendorong, pertumbuhan suatu bagian tanaman diikuti dengan pertumbuhan bagian lain.

Pengaruh pemberian abu sekam padi terhadap berat kering tajuk tanaman kayu manis dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Rata-Rata Berat Kering Tajuk Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Rata-rata Berat Kering Tajuk(g)
k ₃ (100+2900)	3,79 a
k ₂ (70+2930)	2,16 b
k ₁ (40+2960)	2,08 b
k ₀ (kontrol)	1,46 b

Pengaruh pemberian abu sekam padi terhadap berat kering akar tanaman kayu manis dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4 Rata-rata Berat Kering Akar Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Rata-rata Berat Kering Akar(g)
k ₃ (100+2900)	1,336 a
k ₂ (70+2930)	0,762 b
k ₁ (40+2960)	0,760 b
k ₀ (kontrol)	0,547b

Perlakuan takaran abu sekam padi k₃100 g + 2900 g tanah ultisol memberikan hasil rata-rata berat kering tajuk dan berat kering akar tertinggi, dan memberikan hasil yang berbeda dengan perlakuan lainnya. Ini menunjukkan bahwa pemberian berbagai takaran abu sekam padi pada tanah ultisol dapat meningkatkan rata-rata berat kering tajuk dan berat kering akar. Hal ini karena penambahan bahan organik merupakan cara yang baik untuk menggemburkan tanah memperbaiki sifat fisik, dan biologis tanah. Abu sekam padi mengandung 0,28% N, 0,06% P, 0,21% K yang mampu memperbaiki sifat kimia tanah. Menurut Rusdiana, Fakura, Kusuma dan Yayat (2000). pertumbuhan akar sangat dipengaruhi oleh keadaan fisik tanah. Dari hasil penelitian di dapat bahwa media tanam yang ditambah abu sekam padi menjadi porous sehingga membantu perumbuhan akar.

Pengaruh pemberian abu sekam padi terhadap nisbah tajuk akar tanaman kayu manis dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5 Rata-rata Nisbah Tajuk Akar Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Rata-rata Nisbah Tajuk Akar
k ₁ (40+2960)	2,833 a
k ₃ (100+2900)	2,820 a
k ₂ (70+2930)	2,800 a
k ₀ (kontrol)	2,687a

Nisbah tajuk akar menunjukkan hasil berbeda tidak nyata antar perlakuan, hal ini karena pertumbuhan akar dan pertumbuhan tunas sama. Kondisi ini diduga adanya pemberian abu sekam padi dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti aerasi tanah sehingga akar lebih mudah menyerap dan membawa unsur hara ke atas. Ketersediaan air dan unsur hara akan mendukung proses fotosintesis untuk menghasilkan bahan organik yang dibutuhkan bagi pertumbuhan tajuk dan akar. Sejalan dengan pendapat Lakitan (2010) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman dapat dipengaruhi oleh faktor genetik yang merupakan substansi pembawa sifat yang diturunkan dari induk ke generasi selanjutnya. Sifat genetik dapat mempengaruhi ciri dan sifat pada tanaman sehingga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanaman yang memiliki sifat genetik yang baik akan tumbuh dan berkembang cepat sesuai dengan periodenya.

Pengaruh pemberian abu sekam padi terhadap indeks kualitas tanaman kayu manis dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6 Rata-rata Indeks Kualitas Tanaman Kayu Manis Dengan Perlakuan Berbagai Takaran Abu Sekam Padi

Perlakuan abu sekam padi(g)+tanah ultisol(g)	Indeks kualitas
k ₃ (100+2900)	0,47 a
k ₂ (70+2930)	0,27 b
k ₁ (40+2960)	0,25 b
k ₀ (kontrol)	0,17 b

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai takaran abu sekam padi berpengaruh nyata terhadap nilai indeks kualitas bibit kayu manis. IK semua perlakuan menunjukkan nilai besar dari 0,09 hal ini menunjukkan bahwa semua bibit kayu manis siap untuk di pindahkan ke lapangan. Nilai IK berhubungan dengan parameter bobot kering tajuk, bobot kering akar, tinggi tanaman dan diameter batang. Semakin bagus nilai tersebut maka semakin baik pula bibit yang akan di pindahkan, begitu juga sebaliknya.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa pemberian abu sekam padi + tanah ultisol memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, berat kering tajuk, berat kering akar, indeks kualitas dan berpengaruh tidak nyata terhadap nisbah tajuk akar. Pemberian abu sekam padi 100 g + 2900 g tanah ultisol meningkatkan tinggi tanaman sebesar 33,61%, diameter batang 44,02%, berat kering tajuk 159,58%, berat kering akar 146,29% dan indeks kualitas 176,47% bila dibanding dengan k₀. Secara umum perlakuan k₃ abu sekam padi 100 g + tanah ultisol 2900 g. memberikan pertumbuhan kayu manis yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Jambi. 2018. Provinsi Jambi dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik. Provinsi Jambi.
- Ditjenbun. 2019. Meksiko Lirik Lada Dan Kayu Manis Indonesia. Kementerian Pertanian. Direktorat Jenderal Perkebunan. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/meksiko-lirik-ladadan-kayu-manis-indonesia/> (Diakses 5 Januari 2020)
- Fitria., F,S, Harahap., dan H, Walida., 2020. Derajat Infeksi Mikoriza Pada Persiapan Lahan Dan Pengelolaan Gulma Di Tiga Kabupaten Di Provinsi Sumatra Utara. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), pp.177-180.
- Lakitan, B. 2010. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mazaya, M., Susatyo, E. B. & Prasetya, A. T. (2013). Pemanfaatan Tulang Ikan Kakap Untuk Meningkatkan Kadar Fosfor Pupuk Cair Limbah Tempe. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 2(1), 7-11.
- Migandi, A., Lizawati., dan N, Soverda. 2020. Pertumbuhan Bibit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* Blume) Pada Berbagai Kombinasi Pupuk Kandang Kambing dan Ayam. *Jurnal Agroecotenia* Vol. 3 No. 1 2020.(28-38).
- Rusdiana, O., Y. Fakura., C. Kusuma dan H. Yayat., 2000. Respon Pertumbuhan Akar Tanaman Sengon Terhadap Kepadatan dan Kandungan Air Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* 6(2): 43-53
- Sitompul, S,M. dan B, Guritno., 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM press: Yogyakarta
- Subhan, N., Nurtika dan N, Gunadi., 2009. Respon tanaman tomat terhadap penggunaan pupuk majemuk NPK 15-15-15 pada tanah latosol pada musim kemarau.

RIWAYAT HIDUP



Dandi Priska, Penulis lahir di Desa Sungai Pegeh, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci, pada tanggal 29 November 1998 anak kedua dari 3 bersaudara. Ayah bernama Prijudin dan Ibu bernama Sarmani. Pendidikan penulis dimulai dari SD 151/III Sungai Sikai (2005), MTsS Kayu Aro (2011), SMKN 1 Kerinci (2014). Melalui jalur ujian seleksi pada tahun 2017

Penulis diterima di Universitas Batanghari Jambi pada Fakultas Pertanian program studi Agroteknologi. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) TEMATIK POSDAYA di Desa Bukit Mas Kabupaten Muaro Jambi. Penulis melaksanakan ujian skripsi dan dinyatakan lulus sebagai sarjana pada Fakultas Pertanian (SP) program studi Agroteknologi Universitas Batanghari Jambi pada tanggal 16 Oktober 2021.



UNIVERSITAS BATANGHARI JAMBI
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURNAL MEDIA PERTANIAN

Jl. Slamet Riyadi, Broni Jambi Telp : (0741) 60103 Fax : (0741) 60673
Website : <http://jagro.unbari.ac.id/>

SURAT KETERANGAN PENERIMAAN NASKAH
(ACCEPTANCE LETTER)

Yang bertanda tangan di bawah ini, Redaktur Jurnal Media Pertanian

Nama : Ir. Nasamsir, MP

NIDN : 0002046401

Menerangkan bahwa nama yang disebut di bawah ini ;

Nama : Dandi Priska

NIM : 1700854211014

Program Studi : Agroteknologi

E-mail : priskadandi@gmail.com

Judul naskah : Respon Pertumbuhan Bibit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Media Tanam Di Polibag

Telah mengumpulkan naskah karya ilmiah untuk diterbitkan pada Jurnal Media Pertanian;

Demikian Surat Keterangan Penerimaan Naskah (*Acceptance Letter*) ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, Februari 2022

