

SKRIPSI

**PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG MERAH DAN BAWANG
PUTIH PADA MEDIA TANAM YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN STEK PUCUK JAMBU AIR (*Syzygium
aqueum* Burm.) VARIETAS CITRA**

© Hak Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Oleh :

**TRIANA MANDASARI
11782200367**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022**

SKRIPSI

**PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG MERAH DAN BAWANG
PUTIH PADA MEDIA TANAM YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN STEK PUCUK JAMBU AIR (*Syzygium
aqueum* Burm.) VARIETAS CITRA**



Oleh :

**TRIANA MANDASARI
11782200367**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Bawang putih Pada Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzygium aqueum* Burm.) Varietas Citra
 Nama : Triana Mandasari
 NIM : 11782200367.
 Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
 Setelah diuji pada Tanggal 04 Januari 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc
 NIK. 130 817 115

Tiara Septirosya, SP, M.Si
 NIP. 19900914 201801 2 001

Mengetahui:

Dekan
 Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua
 Program Studi Agroteknologi



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M. Agr. Sc
 NIP. 19730706 200701 1 031

Dr. Rosmaina, S.P., M.Si
 NIP. 19790712 200504 2 002

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sunan Kalijaga Kasim Riau

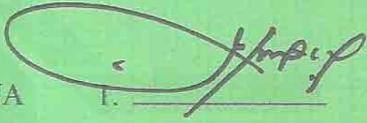
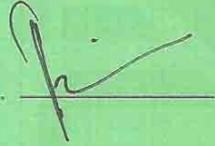
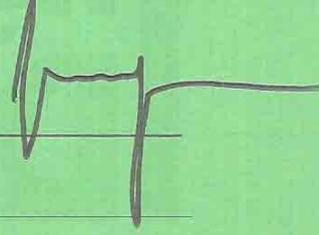
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 04 Januari 2022

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Dr. Rosmaina, S.P., M.Si	KETUA	1. 
Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	2. 
3. Tiara Septirosya, S.P., M.Si	ANGGOTA	3. 
4. Rita Elfianis, S.P., M.Sc	ANGGOTA	4. 
Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	ANGGOTA	5. 

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Triana Mandasari
NIM : 11782200367
Tempat/Tgl. Lahir : Sekijang, 10 Januari 1998
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih Pada Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzygium aqueum* Burm.) Varietas Citra.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 04 Januari 2022

_____ membuat pernyataan



Triana Mandasari
11782200367

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



Triana Mandasari dilahirkan di Sekijang Kec. Bandar Sei Kijang Kab. Pelalawan, Riau, pada tanggal 10 Januari 1998 Lahir dari pasangan Bapak Yamanto dan Ibu Jumini, yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 006 Desa Danau Lancang, dan tamat pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama di SMPN 5 Tapung Hulu dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah kejuruan di SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau kota Pekanbaru dan tamat tahun 2017.

Pada tahun 2017 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2019 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat (BPPM) PT. Arara Abadi Desa Pinang Sebatang Barat, Tualang, Siak, Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2020 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata dari Rumah (KKN-DR) di Kelurahan Tobek Godang, Tampan, Pekanbaru. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan April sampai dengan Juli 2021 dengan judul “Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih Pada Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air Varietas Citra.” Di bawah bimbingan Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc dan Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si. Pada hari Selasa, 04 Januari 2022 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, Puji dan syukur atas kehadiran Allah subhanahuwata'ala, yang telah memberikan rahmad dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih Pada Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air Varietas Citra." Sebagai salah satu tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan kali ini juga penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta Ayahanda Yamanto dan Ibunda Jumini terimakasih atas do'a dan restu yang selalu mengiringi langkah kaki penulis dan telah membeikan motivasi, dukungan serta materil yang sangat luar biasa kepada penulis.
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M. Agr. Sc selaku dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.sc Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Ir. Elfawati, M.Si Selaku Wakil Dekan 2, Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si Selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Sc selaku ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
5. Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing II serta pembimbing akademik atas bimbingan dan motivasinya untuk tetap semangat dan telah meberikan saran dan kritik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc dan Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku dosen penguji atas masukan, kritik dan saran kepada penulis untuk perbaikan skripsi ini dengan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



7. Bapak dan Ibu dosen program studi Agroteknologi dan Seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman berguna selama penulis kuliah.
8. Kepada kedua adikku Nabila Mandasari dan Angga Brahmantio yang telah memberikan motivasi, mendo'akan dan memeberikan dukungan kepada penulis.
9. Kepada mamasku Azis Padilah S.P yang telah memberikan motivasi dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Kepada sahabat-sahabatku Inayati Syukro, Desi Kumala Sari, Khoirunnisah, Risya Maulina, Yetti Nur Ngazizah, Cynthia Ayu Dwi Cahya, Desi Ramayani, Vera Nursari, S.P., terima kasih motivasi, semangat, untuk persahabatan kita selama ini dan menjadi keluarga keduaku, dan untuk kebersamaannya selama proses perkuliahan.
11. Seluruh teman-teman jurusan Agroteknologi dan Peternakan tanpa terkecuali yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu semoga selalu semangat dalam menggapai tujuan hidup baik dunia maupun akhirat Amin.

Akhir kata, semoga Allah subhanahuwata'ala senantiasa melimpahkan kasih sayangnnya kepada kita semua, dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara, Amin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, 04 Januari 2022

Penulis,

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih Pada Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzygium aqueum* Burm.) Varietas Citra”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc sebagai dosen pembimbing 1 dan Ibu Tiara Septiarosya, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya Skripsi ini. Kepada seluruh rekan – rekan yang telah banyak membantu penulis didalam penyelesaian Skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu, Penulis ucapkan terimakasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan Skripsi ini. Semoga laporan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, 04 Januari 2022

Penulis,

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG MERAH DAN BAWANG PUTIH
PADA MEDIA TANAM YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN STEK PUCUK JAMBU AIR
(*Syzygium aqueum* Burm.) VARIETAS CITRA**

Triana Mandasari 11782200367

Di bawah bimbingan Bakhendri Solfan dan Tiara Septirosya

INTISARI

Perbanyak secara vegetatif tanaman jambu air citra dengan metode stek memiliki tingkat keberhasilan yang relatif rendah, sehingga diperlukan ZPT untuk merangsang pertumbuhan stek. Penggunaan media tanam yang tepat juga merupakan faktor pendukung yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman stek. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan ekstrak bawang dan media tanam terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air citra serta untuk mendapatkan interaksi antara ekstrak bawang dan media tanam terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air citra. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau. Penelitian dilakukan pada April hingga Juli 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian (air 100%, ekstrak bawang merah dan bawang putih 90% direndam selama 12 jam). Faktor kedua adalah pemberian media tanam (tanah topsoil, topsoil + pukan 2:1, topsoil + arang sekam 2:1, topsoil + pasir 2:1). Parameter yang diamati adalah persentase hidup, waktu muncul tunas, tinggi tunas, jumlah daun, panjang akar, berat akar, jumlah akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak bawang merah 90% memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan jumlah akar stek. Penggunaan media tanam tanah + arang sekam (2:1) memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan berat akar stek. Hasil interaksi terbaik yaitu pemberian ekstrak bawang merah 90% dan tanah + arang sekam (2:1) mampu meningkatkan panjang akar stek.

Kata kunci : Stek, ZPT, Media Tanam, Jambu Air Citra

UIN SUSKA RIAU



PROVISION OF SHALLOT AND GARLIC EXTRACTS IN DIFFERENT GROWING MEDIA ON THE GROWTH SHOOT CUTTING OF WATER APPLE (*Syzygium Aqueum Burm.*) VARIETAS CITRA

Triana Mandasari 11782200367
 Supervised by Bakhendri Solfan and Tiara Septirosya

ABSTRACT

Vegetative propagation of water apple using the cutting method has relatively low success rate, so PGR is needed to stimulate growth of cuttings. The right planting media is also a very important supporting factor growth of cuttings. This study aimed obtain best onion extract and planting media on growth of the shoot cuttings of water apple and to obtain the interaction between onion extract and best growing media the growth of shoot cuttings of water apple. This research was carried out in the experimental field the Faculty of Agriculture and Animal Sciences, UIN Suska Riau. The study was conducted on April until July 2021. This study used Completely Randomized Design (CRD) that consist of 2 factors with 4 replications. The first factor was the application (100% water, 90% shallot and garlic extract, soaked for 12 hours). The second factor was the provision planting media (topsoil soil, topsoil + fertilizer 2:1, topsoil + husk charcoal 2:1, topsoil + sand 2:1). Parameters observed were lite percentage, time of bud emergence, shoot height, number of leaves, root length, root weight, and number of roots. The results showed that application of shallot extract 90% gave the best results in increasing the number of root cuttings. The use of soil + husk charcoal (2:1) gave the best results in increasing root weight of cuttings. The best from interaction result was application of shallot extract 90% and soil + husk charcoal (2:1) was increase the root length of cuttings.

Keywords: *Cuttings, PGR, Planting Media, Water Apple Citra*

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Manfaat	4
1.4. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Jambu Air Citra.....	5
2.2. Morfologi Tanaman Jambu Air Citra.....	5
2.3. Kandungan dan Manfaat Jambu Air	7
2.4. Budidaya Jambu Air Citra	7
2.5. Perbanyakkan Jambu Air Citra secara Vegetatif (Stek Pucuk)	10
2.6. Zat Pengatur Tumbuh	11
2.7. Media Tanam	12
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Tempat dan Waktu	15
3.2. Bahan dan Alat.....	15
3.3. Metodologi	15
3.4. Prosedur Penelitian	16
3.5. Pengamatan	18
3.6. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Persentase Hidup Stek (%).....	21
4.2. Waktu Awal Muncul Tunas	22
4.3. Tinggi Tunas 8 MST	24
4.4. Jumlah Daun 8 MST	26
4.5. Panjang Akar	29
4.6. Berat Akar	31
4.7. Jumlah Akar	32

V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	42

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kombinasi Perlakuan.....	16
3.2. Sidik Ragam.....	20
4.1. Rerata persentase hidup tanaman stek jambu air citra.....	21
4.2. Rerata waktu muncul tunas tanaman stek jambu air citra.....	23
4.3. Rerata tinggi tunas 8 MST tanaman stek jambu air citra.....	25
4.4. Rerata jumlah daun 8 MST tanaman stek jambu air citra.....	27
4.5. Rerata panjang akar tanaman stek jambu air citra.....	29
4.6. Rerata berat akar tanaman stek jambu air citra.....	31
4.7. Rerata jumlah akar tanaman stek jambu air citra.....	33

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman Jambu Air Citra	5
4.1. Panjang Akar Tanaman Stek Jambu Air Citra	30



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

BPPM	Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat
RAL	Rancangan Acak Lengkap
HST	Hari Setelah Tanam
MST	Minggu Setelah Tanam
Kg	Kilogram
Cm	Centimeter
G	Gram
ZPT	Zat Pengatur Tumbuh
MT	Media Tanam
IAA	Indole Acetic Acid
Pukan	Pupuk Kandang

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bagan Alur Penelitian	42
2. Layout Penelitian.....	43
3. Prosedur Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Bawang	44
4. Deskripsi Tanaman Jambu Air Varietas Citra.....	45
5. Persyaratan Stek Pucuk Jambu Air Varietas Citra	46
6. Data Distribusi Bibit Stek Tanaman Jambu Air Varietas Citra	47
7. Ringkasan Sidik Ragam	48
8. Analisis Data Persentase Tumbuh Stek (%).....	49
9. Analisis Data Waktu Muncul Tunas	50
10. Analisis Data Tinggi Tunas 8 MST.....	51
11. Analisis Data Jumlah Daun 8 MST	52
12. Analisis Data Panjang Akar	53
13. Analisis Data Berat Akar.....	54
14. Analisis Data Jumlah Akar.....	55
15. Dokumentasi Penelitian.....	56

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman jambu air citra (*Syzigium aqueum* Burm.) merupakan jenis tanaman hortikultura yang hidup di daerah beriklim tropis. Buah jambu air citra memiliki daging buah yang tebal, rasa manis, bertekstur renyah, dan kadar air tinggi (juicy). Dalam 100 g buah jambu terkandung vitamin C 0,1 mg yang sangat baik untuk memelihara keremajaan kulit dan vitamin A 75,9 mcg yang baik untuk daya tahan tubuh dan kesehatan mata. Jambu air citra banyak diminati oleh masyarakat. Hal ini karena jambu air memiliki keunggulan daging buah yang renyah, rasanya manis dan jika dilihat dari segi harga jualnya jambu air relatif tinggi sebesar Rp. 20.000 s.d. Rp.35.000/Kg (Pradani dkk., 2018).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS, 2020) produksi jambu air di Riau mengalami kenaikan tiap tahunnya dengan hasil dari 1277,00 ton pada tahun 2015, 1774,00 ton pada tahun 2016, 2937,00 ton pada tahun 2017, 3995,00 ton pada tahun 2018, 4026,00 ton pada tahun 2019 dan 10760,00 ton pada tahun 2020. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan produksi sehingga kebutuhan bibit jambu air yang terus meningkat setiap tahunnya memerlukan perbaikan teknis dengan cara perbanyak secara vegetatif yang dapat memenuhi kebutuhan bibit unggul yang bersifat cepat dan berproduksi tinggi.

Kegiatan pengembangan buah - buahan perlu didukung oleh tersedianya bibit yang berkualitas tinggi karena bibit yang sehat dan baik dapat meningkatkan produksi tanaman (Mulyani dan Julian, 2015). Perbanyak secara vegetatif lebih banyak dilakukan karena tanaman lebih cepat menghasilkan bibit unggul dalam jumlah yang banyak dengan waktu yang singkat serta mempunyai sifat yang sama dengan induknya. Perbanyak secara vegetatif yang sering dilakukan salah satunya ialah stek (Tarigan dkk., 2017). Dari tanaman itu dapat menghasilkan cabang sekunder dan tersier (panjang stek 25 cm) sebanyak \pm 450 stek/pohon yang digunakan sebagai stek cabang (Sinaga dkk., 2015). Stek pucuk adalah menggunakan batang muda yang masih dalam pertumbuhan dengan cara menumbuhkan tunas aksilar pada media tanam untuk menghasilkan akar (Permatasari dkk., 2018).



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

penelitian Dule dan Murdaningsih (2017) bahwa pemberian ekstrak bawang merah dan bawang putih dengan konsentrasi 90% yang direndam selama 12 jam mampu meningkatkan rata-rata total stek hidup, panjang akar, jumlah akar, berat brangkasan segar, dan berat brangkasan kering pada stek jambu air. Selain itu media tanam juga berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan stek jambu air. Media tanam digunakan sebagai tempat tumbuh, tempat tegaknya tanaman dan mampu menyediakan nutrisi dan oksigen bagi tanaman. Media tanam terdiri dari berbagai jenis yaitu pupuk kandang, tanah, arang sekam, pasir, dan lain sebagainya. Karakteristik media tanam yang baik untuk pengakaran stek antara lain cukup kuat dan padat untuk memegang tanaman, volume media konstan, mampu mengikat air, bersifat porous, memiliki tingkat salinitas rendah, dan memiliki kapasitas tukar kation tinggi (Anita, 2019).

Berdasarkan penelitian Viza dan Ratih, (2018) mengenai peranan berbagai macam media dan zat pengatur tumbuh bagi pertumbuhan stek pucuk jeruk kacang memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap persentase hidup bibit, waktu muncul tunas, jumlah tunas dan waktu muncul daun baru. Hal ini sejalan dengan penelitian Pradesta dkk., (2017) komposisi media tanah : pasir : pupuk kandang (1:1:2) berpengaruh terhadap peningkatan persentase stek hidup tanaman nilam sebesar 85,19 %. Sedangkan penelitian Amanah (2009) penggunaan media tanah : pupuk kandang : sekam menghasilkan respon akar terpanjang pada stek lada.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul: "Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih Pada Media Tanam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzygium aqueum* Burm.) Varietas Citra".

1.2. Tujuan

Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu :

1. Untuk mendapatkan ekstrak bawang terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air varietas citra.
2. Untuk mendapatkan jenis media tanam terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu varietas citra.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Untuk mendapatkan interaksi antara ekstrak bawang dan media terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air varietas citra.

1.3. Manfaat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat maupun mahasiswa untuk penambahan ilmu pengetahuan serta sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4. Hipotesis

Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu :

1. Terdapat ekstrak bawang terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air varietas citra.
2. Terdapat jenis media tanam terbaik terhadap stek pucuk jambu air varietas citra.
3. Terdapat interaksi antara ekstrak bawang dan media tanam terhadap stek pucuk jambu air varietas citra.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Tanaman Jambu Air Citra

Jambu air citra merupakan varietas jambu air yang mempunyai nilai komersial paling tinggi dibandingkan varietas jambu air yang lain (varietas Merah Delima, Camplong, Suka luyu, dan lain-lain). Varietas ini dicirikan oleh rasa buah yang manis, warna buah merah. Kegiatan pemangkasan cabang sekunder, tersier dan pengurangan jumlah daun dilakukan untuk mendapatkan warna merah pada buah jambu air citra serta kegiatan ini harus dilakukan setahun sekali untuk menjaga kualitas buah. Produksi jambu air di Indonesia berada pada sentra Kabupaten (Rebin, 2013).



Gambar 2.1. Jambu Air Citra

Jambu air citra memiliki keunggulan pada ukuran buah yang besar menyerupai lonceng dengan bobot 100g sampai 250g per buah serta dalam setiap buahnya mengandung kadar air hampir 93%, memiliki daging buah yang tebal berwarna merah menyala dan kulit mulus mengkilap. Jambu air citra pertama kali ditemukan di Indonesia daerah Anyar dan Banten (Pujiastuti, 2015). Berdasarkan taksonominya, tanaman jambu air diklasifikasikan termasuk dalam Kingdom : Plantae, Divisi : Magnoliophyta, Kelas : Magnoliopsida, Ordo : Myrtales, Famili : Myrtaceae, Genus : *Syzygium*, Spesies : *Syzygium aqueum* (Aldi, 2013).

2.2. Morfologi Tanaman Jambu Air Citra

Sistem perakaran tanaman jambu air yaitu akar tunggang dan serabut. Akar tunggang masuk ke dalam tanah yang sangat dalam menuju ke pusat bumi, sedangkan akar serabut tumbuh menyebar ke segala arah secara horizontal dengan jangkauan yang cukup menembus lapisan tanah dalam (sub soil) hingga kedalaman 2–4 meter dari permukaan tanah (Cahyono, 2010).



2.3. Kandungan dan Manfaat Tanaman Jambu Air

Jambu air adalah salah satu jenis buah – buahan yang sudah sangat dikenal oleh masyarakat dan telah dimanfaatkan untuk bahan makanan dan pengobatan beberapa macam penyakit. Pada umumnya jambu air dimakan segar, tetapi dapat juga dibuat sirup, jeli, jam atau berbentuk awetan lainnya. Jambu air mengandung nutrisi yang lengkap. Buah ini merupakan sumber kalori, mineral dan vitamin C. Daging buahnya juga mengandung vitamin A yang baik untuk menjaga daya tahan tubuh dan menjaga kesehatan mata. Berkat kandungan air yang melimpah ruah, jambu air citra memiliki manfaat untuk menyegarkan badan serta menurunkan suhu badan yang cenderung panas. Kandungan nutrisinya sangat baik untuk meningkatkan tenaga (energi) dan meningkatkan sistem pertahanan tubuh (Rukmana, 1997).

Buah jambu air memiliki daging buah yang mengandung pektin yang tinggi. Nilai gizi yang terkandung dalam tiap 100 g buah jambu air varietas citra menurut Siregar (2013) mengandung air 90%, karbohidrat 3.9 gram, protein 0.3 gram, serat 1.0 gram, vitamin A 253 SI, vitamin C 0.1 mg, dan energi 80 j/100 gram.

2.4. Budidaya Jambu Air Citra

2.4.1. Syarat Tumbuh

Tanaman jambu air dapat tumbuh dengan baik pada musim kemarau lebih dari 4 bulan dengan daerah yang memiliki curah hujan rendah atau kering sekitar 500-3000 mm/tahun. Kondisi ini dapat memberikan kualitas buah yang maksimal dengan rasa buah yang lebih manis (Susanto, 2018).

Cahaya matahari dapat mempengaruhi kualitas buah yang akan dihasilkan. Intensitas cahaya matahari yang ideal dalam pertumbuhan jambu air adalah 40–80 % dan Suhu yang cocok 18-28 °C serta kelembaban udara antara 50-80 % (Islami, 1997).

Tanaman jambu air sangat cocok tumbuh di daerah tropis pada dataran rendah sampai dataran tinggi yang mencapai 1.000 m dpl. Tanah yang cocok untuk tanaman jambu air dengan menggunakan tanah yang subur, gembur, dan banyak mengandung bahan organik. Derajat keasaman (pH) pada media tanam

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang cocok sekitar 5,5-7.5. Kedalaman yang ideal tempat budidaya jambu air yang memiliki kandungan air sekitar 0-50 cm, 50-150 cm, dan 150-200 cm (Henuhili, 2010).

2.4.2. Persiapan Bibit

Pengadaan bibit jambu air dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara melakukan pembibitan sendiri atau dengan cara membeli bibit yang telah siap tanam. Ada beberapa hal yang harus diketahui dalam pemilihan atau seleksi bibit yaitu bibit harus dibeli dari agen atau penangkar bibit yang sudah terjamin kualitasnya dan sudah bersertifikat, pemilihan bibit disesuaikan dengan kondisi lahan, memilih bibit yang sehat tidak terserang oleh hama penyakit sehingga keadaan fisik bibit terjamin baik (Cahyono, 2010). Bibit merupakan salah satu titik awal dalam penentu keberhasilan budidaya tanaman, kesalahan pemilihan varietas diketahui ketika buah muncul sekitar umur 7-10 bulan setelah tanam. Teknik perbanyakan secara vegetatif seperti mencangkok, okulasi, sambung pucuk dan stek merupakan perbanyakan bibit yang sering dilakukan. Pemilihan bibit ditentukan dari batang yang berdiri tegak dan kokoh, memiliki daun yang sehat, dan bebas dari serangan hama dan penyakit (Pujiastuti, 2015).

2.4.3. Pengolahan Media Tanam

Pengolahan lahan tergantung pada kondisi lahan yang akan digunakan. Penanaman dengan menggunakan jarak tanam yang tidak sesuai dapat mempengaruhi keadaan iklim mikro disekitar tanaman, penerimaan cahaya matahari, unsur hara dan penggunaan jarak tanam yang tepat dapat mempengaruhi produksi dan efisiensi penggunaan lahan. Jarak tanam jambu air yang dapat digunakan yaitu 8 x 8 m dengan ukuran lubang tanam 60 x 60 x 60 cm (Aldi, 2013). Media tanam berperan penting menjaga keberlangsungan hidup tanaman. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jambu air pada tahap awal perkembangan yaitu kesesuaian dalam pemilihan media tanam dan cara penanaman bibit yang tepat (Perwitasari dkk., 2012).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



tidak bergesekan dan buah harus di simpan di tempat teduh dan kering atau disimpan dalam *cold storage* sehingga tidak mengurangi kualitas buah (Pujiastuti,2015).

2.5. Perbanyak Jambu Air Citra Secara Vegetatif (Stek Pucuk)

Perbanyak tanaman jambu air dapat dilakukan dengan dua cara yaitu perbanyak secara generatif dan perbanyak secara vegetatif seperti okulasi, cangkok dan stek. Perbanyak secara generatif memberikan hasil yang sering mengecewakan karna memiliki umur berbuah yang lama dan terjadi penyimpangan sifat pohon induknya. Oleh karena itu perbanyak secara generatif hanya digunakan untuk memperbanyak batang bawah sebagai bahan penyambung (Rukmana, 1997).

Sedangkan perbanyak secara vegetatif dengan metode stek adalah perbanyak yang paling efisien karena tidak memerlukan batang bawah seperti halnya dengan okulasi dan sambung pucuk dan waktu yang dibutuhkan relatif singkat jika dibandingkan dengan perbanyak generatif memerlukan waktu yang lebih lama. Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan pertumbuhan tanaman dengan cara stek yaitu suhu, intensitas cahaya, pemilihan media tanam, dan kelembapan dipersemaian (Sirumapea, 2017).

Keuntungan stek yang berasal dari bagian tanaman muda (pucuk) yaitu akan lebih mudah berakar dari pada yang berasal dari bagian tanaman tua, hal ini disebabkan oleh umur tanaman semakin tua maka terjadi peningkatan zat-zat penghambat perakaran dan penurunan senyawa fenolik yang berperan sebagai auksin kofaktor yang mendukung insiasi akar pada stek (Mulyani dan Julian, 2015).

Kelebihan teknik perbanyak stek yaitu : (1) memiliki sifat yang sama dengan induknya, (2) dapat diperbanyak dalam waktu yang singkat, (3) bibit yang dihasilkan berkualitas unggul, (4) biaya relatif sedikit. Sedangkan, kelemahan dari stek adalah tanaman memiliki akar serabut, stek sangat mudah roboh jika tertiuap dengan angin, percabangan yang dihasilkan dan juga penyerapan nutrisi serta air dengan stek kurang baik (Fitriani, 2019). Kemudian perbanyak melalui stek pucuk sering mendapat kendala yaitu sulitnya membentuk akar (Rebin, 2013).



Oleh karena itu, zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik yang efektif merangsang perakaran pada konsentrasi tertentu. Pemberian ekstrak bawang merah dan bawang putih dapat merangsang, dan mempercepat pembentuk akar, serta meningkatkan mutu akar dan jumlah akar (Ayyubi dkk., 2019).

2.6. Zat Pengatur Tumbuh

Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik dalam konsentrasi rendah dapat merangsang serta merubah pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan secara kualitatif maupun kuantitatif, yang didalamnya terdapat beberapa kelompok hormon antara lain sitokinin, giberellin, auksin, dan etilen (Fitriani, 2019). Zat pengatur tumbuh istilah asing PGR (*Plant growth regulator*). ZPT yang berunsur hormon ini, secara alami terdapat bagian tumbuhan baik pada akar, daun dan batang. Aplikasi ZPT berpengaruh secara nyata dalam memacu, menghambat, atau mengubah pertumbuhan, perkembangan dan pergerakan tanaman (Sirumapea, 2017).

Kelebihan dari zat pengatur tumbuh alami yang bersumber dari bahan organik lebih bersifat ramah lingkungan, mudah didapat, aman digunakan, dan lebih murah, kemudian pelaksanaannya lebih sederhana, selain itu juga zat pengatur tumbuh alami memiliki pengaruh yang hampir sama atau mirip dengan pengaruh zat pengatur tumbuh sintetis terhadap pertumbuhan tanaman (Sutriono dan Rumondang, 2020).

2.6.1. Zat Pengatur Tumbuh Ekstrak Bawang Merah

Zat pengatur tumbuh yang sering digunakan untuk perakaran ialah auksin, namun relatif mahal dan sulit diperoleh. Sebagai pengganti auksin sintetis dapat digunakan bawang merah. Bawang merah memiliki kandungan minyak atsiri, sikloaliin, metilaliin, dihidroaliin, flavonglikosida, kuersetin, saponin, peptida, fitohormon, vitamin dan zat pati (Ayyubi dkk., 2019).

Bawang merah mengandung fitohormon seperti auksin yang dapat mempengaruhi pertumbuhan panjang batang, diferensiasi, percabangan akar dan giberelin yang dapat membantu perkembangan biji, kuncup, pemanjangan batang, pertumbuhan daun serta diferensiasi akar (Mendrofa, 2018).

peternakan seperti kotoran dan urine. Jenis ternak yang dapat menghasilkan pupuk kandang salah satunya adalah kambing, sapi, dan ayam. Selain itu, pupuk kandang memiliki keunggulan yaitu mudah diuraikan oleh mikroorganisme tanah sehingga tidak meninggalkan residu yang dapat berpotensi merusak tanah, dan dapat menambah kemampuan tanah untuk menahan air (Afidah dkk., 2018).

Kandungan unsur hara dalam pupuk kandang tidak terlalu tinggi, tetapi mempunyai keistimewaan lain yaitu dapat memperbaiki sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, daya menahan air, dan kation-kation tanah. Pupuk kandang memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan pupuk sintesis. Kandungan Nitrogen (N), fosfor (P), dan Kalium (K) yang cukup tinggi, dan dapat memperbaiki kesuburan tanah. (Evanita dkk., 2014).

2.7.3. Arang Sekam

Menurut Putra dkk., (2017) Arang sekam dapat digunakan sebagai media tanam pengganti tanah. Arang sekam bersifat porous, ringan, tidak kotor dan cukup dapat menahan air. Sekam padi memiliki aerasi dan drainase yang baik, tetapi masih mengandung organisme-organisme patogen atau organisme yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Oleh sebab itu, sebelum menggunakan sekam sebagai media tanam, maka untuk menghancurkan patogen sekam tersebut dibakar terlebih dahulu.

Arang sekam mengandung N 0,32 % , PO 15 % , KO 31 % , Ca 0,95% , dan Fe 180 ppm, Mn 80 ppm , Zn 14,1 ppm dan PH 6,8. Selain itu, arang sekam juga memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi sehingga membuat media tanam ini menjadi gembur (Oktaviani, 2017).

2.7.4. Pasir

Menurut Andani (2012) Pasir merupakan silika murni dengan ukuran partikel antara 0.5 – 2 mm. Umumnya pasir digunakan sebagai media campuran (mixes) sebagai salah satu bahan komposisi media tanam. Pasir ditambahkan ke dalam media tanam untuk meningkatkan porositas media, tetapi pasir yang terlalu halus dapat menghalangi lubang-lubang drainase. Pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif untuk menggantikan fungsi tanah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Putra dkk., (2013) menyatakan bahwa tanah yang didominasi oleh banyak pasir akan mempunyai pori-pori makro (besar) disebut porous. Semakin porous tanah akan makin mudah akar untuk berpenetrasi, serta makin mudah air dan udara untuk bersirkulasi (drainase dan aerasi baik, air dan udara banyak tersedia bagi tanaman), tetapi makin mudah pula air untuk hilang dari tanah. Oleh karena itu penambahan bahan organik yang bersifat menahan air dapat memperbaiki sifat pasir tersebut.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Agronomi dan Agrostologi serta lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang beralamat di Jalan HR. Soebrantas KM. 155 Panam, Pekanbaru. Penelitian dilakukan pada April hingga Juli 2021.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah stek pucuk jambu air varietas citra yang diambil dari Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat (BPPM) PT. Arara Abadi, Desa Pinang Sebatang Barat, Kecamatan Tualang, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Bahan selanjutnya ialah aquades, tanah topsoil, pupuk kandang (sapi), pasir, sekam bakar, ekstrak bawang merah dan bawang putih dengan konsentrasi 90%, polibag ukuran 15 x 20 cm, kertas label, insektisida Decis 50 ml, plastik es ukuran 2 kg, paranet dan bambu atau kayu.

Alat yang digunakan antara lain pisau cutter, cangkul, parang, timbangan analitik, gembor, blender, meteran, gunting stek, gelas ukur, baskom (wadah), saringan, stopwatch, kamera, mistar, alat tulis.

3.3. Metodologi

Metode penelitian dengan rancangan percobaan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor perlakuan yang terdiri atas :

Faktor pertama adalah pemberian zat pengatur tumbuh alami dengan 3 taraf :

K0 = Kontrol (Air 100 %)

K1 = Ekstrak Bawang Merah 90 %

K2 = Ekstrak Bawang Putih 90 %

Faktor kedua adalah media tanam dengan 4 taraf :

M1 = Tanah (*top soil*)

M2 = Tanah + Pupuk Kandang (2 : 1)

M3 = Tanah + Sekam Bakar (2 : 1)

M4 = Tanah + Pasir perbandingan (2 : 1)

3.4.3. Pengambilan Bahan Stek

Pengambilan bahan stek dilakukan sore hari sehingga penguapan relatif rendah dan telah terjadi fotosintesa. Bagian pucuk dari percabangan tersebut diambil kemudian dipotong sepanjang bahan stek 10 cm dan setiap bahan stek pucuk sisakan 2 mata tunas dan 2 daun. Bagian pangkal di potong miring menggunakan gunting stek sehingga memberikan permukaan bersentuhan dengan media tanam. Setiap daun pada bahan stek dipotong hingga menyisakan 1/3 dari luasan daun. Tujuannya untuk mengurangi penguapan pada bahan stek pucuk ketika ditanam. Bahan stek yang telah dipotong dimasukkan dalam ember berisi air untuk menjaga kelembabannya.

3.4.4. Pengemasan Bahan Stek

Bahan stek bisa langsung ditanam apabila jarak antara lokasi pengambilan material stek dengan persemaian dekat. Jika lokasi pengambilan bahan stek jauh maka bahan stek hasil pemotongan atau pengguntingan dimasukkan ke dalam plastik yang berisi air atau kotak es kemudian dibawa ke persemaian.

3.4.5. Aplikasi ZPT Stek Pucuk

Pembuatan ekstrak auksin alami masing-masing dari bawang merah dan bawang putih sebanyak 3 kg, cara pembuatannya yaitu : umbi bawang tersebut dikupas lalu dicuci serta kering anginkan umbi, selanjutnya masukkan ke dalam blender secara terpisah, lalu peras dan disaring dengan saringan. Kemudian didapatkan ekstrak bawang tersebut. Untuk masing-masing perlakuan menggunakan ekstrak bawang 90% yang berarti dibutuhkan bahan sebanyak 90 ml ditambah air 10 ml. Kemudian, cara aplikasinya ekstrak dengan merendam stek jambu air dalam wadah yang sudah diberi larutan ekstrak selama 12 jam.

3.4.6. Penanaman

Bahan stek direndam dalam bahan sesuai perlakuan, selanjutnya ditanam ke dalam polybag yang telah tersedia. Sebelum dilakukan penanaman, media tanam disiram terlebih dahulu sampai jenuh air. Hal ini dimaksudkan agar bibit tidak mudah layu. Kemudian baru ditanam hasil stek pucuk jambu air pada media tanam yang tersedia. Cara penanaman stek pertama harus dibuat lobang tanam sepanjang stek yang akan ditanam agar zat pengatur tumbuh yang diberikan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

tetap terjaga pada saat penanaman. Masukkan pangkal stek ke dalam media tanam. Stek ditanam dengan posisi tegak lurus kemudian ditempatkan dalam naungan plastik untuk menjaga kelembaban. Penanaman dapat dilakukan pada pagi hari.

3.4.7. Pemeliharaan

Pemeliharaan stek dilakukan setelah stek berumur satu bulan karena dalam waktu satu bulan naungan tidak boleh dibuka kecuali kelembaban sudah rendah. Kemudian penyiraman dilakukan tergantung pada keadaan tanah dan curah hujan. Bila keadaan tanah cukup lembab maka tidak perlu dilakukan penyiraman. Sedangkan bila tidak ada hujan penyiraman dilakukan pada waktu pagi dan sore hari. Kemudian untuk pengendalian hama dan penyakit pada stek jambu air dengan menggunakan insektisida Decis dengan konsentrasi 2 cc per liter air dengan cara disemprot. Penyiangan dilakukan dua minggu sekali atau dilakukan ketika ada disekitaran tanaman dengan cara manual yaitu mencabut gulma pada sekitaran areal tanaman atau polybag.

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Persentase Tumbuh Stek (%)

Persentase tumbuh dihitung dengan membandingkan bahan tanaman yang hidup pada setiap tanaman sampel dengan jumlah total bahan tanaman dikalikan 100%.

$$\text{Persentase tumbuh stek} = \frac{\text{Jumlah tanaman yang hidup}}{\text{jumlah total bahan tanaman}} \times 100\%$$

3.5.2. Waktu Muncul Tunas

Perhitungan waktu muncul tunas dihitung pada saat tunas muncul pertama kali dengan cara melihat mata tunas yang sudah tumbuh pada stek pucuk jambu air.

3.5.3. Tinggi Tunas (cm)

Tinggi tunas yang diukur adalah tunas yang terpanjang. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan mulai umur 4 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 1 minggu sekali selama 8 minggu pengamatan.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.5.4. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara menghitung jumlah daun baru yang sudah membuka sempurna. Penghitungan jumlah daun dilakukan mulai umur 4 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 1 minggu sekali selama 8 minggu pengamatan.

3.5.5. Panjang Akar Stek (cm)

Pengukuran panjang akar stek dilakukan dengan mengukur panjang akar mulai dari titik munculnya akar sampai akar terujung. Pengukuran dilakukan pada akhir pengamatan (8 MST).

3.5.6. Berat Akar (gr)

Perhitungan berat akar dilakukan pada minggu terakhir setelah tanam dengan membongkar tanaman secara hati – hati.

3.5.7. Jumlah Akar

Jumlah akar dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara menghitung jumlah akar yang keluar pada pangkal stek secara manual. Pengukuran dilakukan pada akhir pengamatan (8 MST).

3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam rancangan acak lengkap faktorial menurut Sulistyaningsih (2010),

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Y_{ijk} : Hasil pengamatan pada faktor K pada taraf ke- i dan faktor M pada taraf ke- j dan pada ulanga ke- k

μ : Rataan nilai tengah

α_i : Pengaruh faktor K pada taraf ke- i

β_j : Pengaruh faktor M pada taraf ke- j

$(\alpha\beta)_{ij}$: Pengaruh interaksi dari faktor K pada taraf ke- i dan faktor M pada taraf ke- j

ε_{ijk} : Pengaruh galat dari faktor K pada taraf ke- i dan faktor M pada taraf ke- j dan pada ulanga ke- k

Data hasil pengamatan dari masing - masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
K	k-1	JKK	KTK	KTK/ktg	-	-
M	m-1	JKM	KTM	KTM/ktg	-	-
K x M	(k-1)(m-1)	JK(KM)	KT(KM)	KT(KM)/ktg	-	-
Galat	(km)(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	r km-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{y_{...}^2}{kmr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor K (JKK)} = \sum \frac{y_{i...}^2}{kr} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor M (JKM)} = \sum \frac{y_{.j.}^2}{mr} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor K dan M \{JK (KM)\}} = \sum \frac{y_{.j.}^2}{mr} - \text{FK} - \text{JKK} - \text{JKM}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKK} - \text{JKM} - \text{JKKM}$$

Jika perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan Uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) taraf 5%. Model Uji Jarak Duncan adalah sebagai berikut:

$$\text{DMRT} = R_{\alpha, \rho, db \text{ galat}} \sqrt{\frac{\text{KTG}}{\text{ulangan}}}$$

Keterangan:

α : Taraf Uji Nyata

ρ : Banyaknya perlakuan

R : Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan

KTG : Kuadrat tengah galat

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian ekstrak bawang merah 90% memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan jumlah akar tanaman stek jambu air citra.
2. Media tanam memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan berat akar tanaman stek jambu air citra pada perlakuan (tanah + arang sekam 2:1).
3. Interaksi antara ekstrak bawang dan media tanam yang berbeda memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan panjang akar tanaman stek jambu air citra pada kombinasi pemberian ekstrak bawang merah 90% dan tanah + arang sekam (2:1).

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pemberian konsentrasi zat pengatur tumbuh alami dan perbandingan jenis media tanam yang berbeda.



DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, Y., F. Zuhro., H.U. Hasanah., S. Winarso, dan M. Husein. 2018. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tabulampot Jambu Air MDH (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & L.M. Perry). *Seminar Nasional Edusainstek*. Universitas Jember. Hal : 120-137.
- Ahmad, M. 2014. Pengaruh Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh dan Pupuk Organik terhadap Setek lada (*Piper nigrum* L.). *Skripsi*. STIPER Dharma Metro Lampung.
- Aldi, H. 2013. *Jurus Sempurna Sukses Bertanam Jambu Air*. ARC Media, Jakarta. 96 hal.
- Alimudin, M. Syamsiah. dan Ramli. 2017. Aplikasi Pemberian Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.) terhadap Pertumbuhan Akar Stek Batang Bawah Mawar (*Rosa* Sp.) Varietas Malltic. *J. Agrosience*. 7(1) : 194 – 202
- Amanah, S. 2009. Pertumbuhan bibit setek lada (*Piper nigrum* L.) pada beberapa macam media dan konsentrasi auksin. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Andani, M. 2012. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi GA3 terhadap Inisiasi dan Pertumbuhan Tunas *Sansevieria trifasciata* Prain 'Laurentii'. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Anita, S.Y. 2019. Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Campuran Auksin NAA dan IBA terhadap Pengakaran Stek Satu Buku Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre ex Froehner). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung
- Ariska, N., S.F. Lizmah., dan Fajri. 2020. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi ZPT Alami terhadap Pertumbuhan Stek Lada (*Piper nigrum* L.). *J. Agrotek Lestari*. 6(1) : 16-27
- Aurum, M. 2005. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Setek Sambang Colok (*Aerva sanguinolenta* Blume.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Jurusan Agronomi. Institut Pertanian Bogor.
- Ayyubi, N.N.A.A., B. Kusmanadhi., T.A. Siswoyo, dan Y. Wijayanto. 2019. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air Madu Deli Hijau (*Syzygium samarangense*). *J. Berkala Ilmiah Pertanian*. 2(1) : 19-25.
- Badan Pusat Statistik. 2015 dan 2020. *Statistik Produksi Tanaman Buah – Buah*. Diakses Online pada tanggal 24 November 2021 (13.35 WIB).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Cahyono, B. 2010. *Sukses Budidaya Jambu Air di Pekarangan dan Perkebunan*. Lili Publisher, Yogyakarta. 122 hal.
- Dede, A., N.R. Nurmala. dan Nurlatifah. 2014. Pemanfaatan Ekstrak Bawang (*Allium Cepa* dan *Allium Sativum*) Sebagai Hormon Alami Perangsang Pertumbuhan Perakaran Krisan Potong (*Chrysanthemum sp*). Artikel Ilmiah Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kegiatan PKM Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Dule, B.R., dan Murdaningsih. 2017. Penggunaan Auksin Alami Sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) terhadap Pertumbuhan Stek Bibit Jambu Air (*Syzgium samarangense*). *J. Agrica*. 10(2) : 52-61
- Evanita, E., E, Widaryanto dan Y.B.S, Heddy. 2014. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L) pada pola Tanam Tumpangsari Dengan Rumput Gajah (*Penisetum purpureum*) Tanaman Pertama. *J. Produksi Tanaman*. 2(7) : 533-541
- Fahmi, R. 2019. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Mawar Pagar (*Rosa multiflora*). *J. Penelitian Agrosamudra*. 6(1) : 74-81
- Fitriani, N. 2019. Pengaruh Ekstrak Bawang Merah dan Ekstrak Bawang Putih terhadap Pertumbuhan Akar Stek Batang Mawar (*Rosa damascena* Mill). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Fauzi, A. 2017. Pengaruh Keragaman Media Tanam terhadap Pertumbuhan Varietas Jambu Air (*Eugenia aqueum* Burn.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Jurusan Agroteknologi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Ghawa, R.P. 2014. Pengaruh Penggunaan Macam Sumber Auksin dan Lama Perendaman Terhadap Stek Kopi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
- Gustia, H. 2013. Pengaruh Penambahan Sekam Bakar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *J. Widya Kesehatan Dan Lingkungan*. 1(1) : 12-17
- Hanafiah, K.A. 2013. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Rajawali Pers. Jakarta. 386 hal.
- Hasnah dan I. Abubakar. 2007. Efektifitas Ekstrak Umbi Bawang Putih (*Allium sativum* L.) untuk Mengendalikan Hama *Crocidolomia pavonana* F. Pada Tanaman Sawi. *Agrista*. Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. Aceh
- Henuhili, V. 2010. Budidaya dan Peningkatan Nilai Jual Jambu Air di Wilayah Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasakan, Kecamatan Berbeh, Kabupaten

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Sleman. Kegiatan *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Imanda, N., dan K. Suketi. 2018. Pengaruh Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Pepaya (*Carica papaya* L.) Genotipe IPB 3, IPB 4, dan IPB 9. *J. Bul. Agrohorti*. 6(1) : 99 – 111.
- Inganta, M.E. 2016. Analisis Efisiensi Faktor Produksi Usahatani Jambu Air Di Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang. *Tesis*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Islami, T. 1997. Hubungan Tanah, Air dan Tanaman. IKIP Semarang Press. Semarang. 234 hal.
- Istiyantini, M.T.E. 1996. Pengaruh Konsentrasi dan Macam Zat Pengatur Tumbuh Alami Terhadap Stek Pucuk Berbagai Varietas Krisan (*Crysanthenum* sp). *Skripsi*. Jurusan Agronomi. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Kinarto. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Tanaman Kalopogonium Dan Poc Daun Lamtoro Terhadap Pertumbuhan Setek Pucuk Jambu Madu Deli Hijau (*Syzygium aqueum*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Kuswandi. 2008. *Petunjuk Teknis Produksi Benih Jambu Air Secara Klonal*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Sumatera Barat. 32 hal.
- Kusuma, A.H., M. Izzati, dan E. Septiningsih. 2013. Pengaruh Penambahan Arang dan Abu Sekam dengan Proporsi yang Berbeda terhadap Permeabilitas dan Porositas Tanah Liat serta Pertumbuhan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L). *J. Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 21(1) : 1-9
- Mahfuzd, Isnaini dan H. Moko. 2006. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Merbau. *J. Penelitian Hutan Tanaman*. 3(1) : 25 – 34
- Mariana. 2020. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *J. AGROSAMUDRA*. 7(1) : 24-30
- Mendrofa, R. 2018. Respon Pertumbuhan Stek Pucuk Tanaman Jambu Air Deli Hijau (*Syzygium agueum*) Dengan Pemberian Zat pengatur Tumbuh Sintetik (ZPT) Atonik dan ZPT Alami Bonggol Pisang dan Bawang Merah. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.
- Mulyani, C. dan J. Ismail. 2015. Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Rootone F Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzygium semaragense*) Pada Media Oasis. *J.Agrosamudra*. 2(2) : 1 - 9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Nurlaeni, Y dan M.I. Surya 2015. Respon Stek Pucuk *Camelia japonica* terhadap Pembeaian Zat Pengatur Tumbuh Organik. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversifikasi Indonesia*. 1(5) : 1211 – 1215.
- Oktaviani, M.M. 2017. Pengaruh Kombinasi Tanah, Arang, Sekam dan Pupuk Kompos sebagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Cimplukan (*Physalis angualata* L.) dalam Polybag. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Pendidikan. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Pasetriyani, E.T. 2014. Pengaruh Macam Media Tanam Dan Zat Pengatur Tumbuh Growthone Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn). *J. Agroscience*. 7(2). 82-88
- Permatasari, P., D. Susanto., dan R. Kusuma. 2018. Pertumbuhan Stek Pucuk Kaliandra (*Calliandra calothyrsus* Meissn.) dengan Beberapa Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Root U. *J. Bioprospek*. 13(2) : 21 – 28
- Perwitasari, B., M. Tripatmasari., dan C. Wasonowati. 2012. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoi (*Brassica juncea* L.) dengan Sistem Hidroponik. *J. Agrovigor*. 5(1) : 14-25
- Pudjiono, S. 2016. *Pengaruh Perbedaan Media Tanam Terhadap Perkembangan Perakaran Dan Keberhasilan Stek Pucuk Manglid (Magnolia champaca var pubinervia* (Blume) Figlar & Noot.). Peneliti Balai Besar Penelitian Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek II. Yogyakarta. Diakses pada tanggal 4 September 2021, pukul 17.28.
- Pradani, I.C., H. Rianto., dan Y.E. Susilowati. 2018. Pengaruh Macam Bahan Stek Dan Konsentrasi Filtrat Bawang Merah (*Allium cepa fa. ascalonicum*, L.) Terhadap Pertumbuhan Bibit Jambu Air (*Syzygium aqueum*, Burm) Varitas Citra. *J. Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 4(1) : 24 – 28
- Pradesta, A.Z., Koesrihati, dan T. Wardiyati. 2017. Pengaruh Pemberian Sungkup dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth). *J. Produksi Tanaman*. 5(5) :828-836.
- Pratiwi, N.E., B.H. Simanjuntak., dan D. Banjarnahor. 2017. Pengaruh Campuran Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Stroberi (*Fragaria vesca* L.) Sebagai Tanaman Hias Taman Vertikal. *J. Agric*. 29(1) : 11-20
- Priskila, M. 2008. Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum* Linn.) terhadap Penurunan Rasio Antara Kolesterol Total dengan Kolesterol HDL pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Hiperkolesterolemik. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Priyawidodo, T. 2017. Panduan Umum Budidaya Jambu Air. <https://alamtani.com/budidaya-jambu-air>. Diakses 28 Oktober 2020 (13 : 19).
- Pujiastuti, E. 2015. *Jambu Air Eksklusif*. Trubus Swadaya, Depok. 60 hal.
- Putra, A.B., T.D. Andalasari., Y.C. Ginting, dan Rugayah. 2017. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Paklobutrazol terhadap Keragaan Tanaman Cabai (*Capsicum annum L.*) cv. *Candleligh* pada Budidaya Tanaman secara Hidroponik. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Putra, H. K., D. Harjoko, dan H. Widijanto. 2013. Penggunaan Pasir dan Serat Kayu Aren sebagai Media Tanam Terong dan Tomat dengan Sistem Hidroponik. *J. Agrosains*.15(2): 36-40.
- Rachman, E. dan A. Rohandi. 2012. Keberhasilan Stek Pucuk Ganitri (ROXB) Pada Aplikasi Antara Media Tanam Dan Hormon Tumbuh. *J. Penelitian Hutan Tanaman*. (9)4 : 219-225
- Rebin. 2013. *Teknik Perbanyakkan Jambu Air Citra melalui Stek Cabang*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Solok. Sumatera Barat. Hal : 6 – 10.
- Rukmana. R, 1997. *Jambu Air (Taulampot)*. Kanisius. Yogyakarta. 52 hal.
- Ramadan, V.R., N. Kendarini dan S. Ashari. 2016. Kajian Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Buah Naga (*Hylocereus costaricensis*). *J. Produksi Tanaman*. 4(3) : 180 – 186.
- Rosalina, F. 2016. Pengaruh Konsentrasi dan Jumlah Mata Tunas terhadap Pertumbuhan Stek Melati (*Jasminum sambac*). *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER). Dharma Wacana Metro.
- Salsabila., R.M., Karno, dan Purbajanti. 2021. Respon pertumbuhan stek soka mini (*Ixora coccinea*) terhadap konsentrasi pemberian dan lama perendaman zpt alami ekstrak bawang merah. *J. Agro Complex* 5(1):57-6
- Setyowati, T. 2004. Pengaruh Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa L*) dan Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum L*) Terhadap Pertumbuhan Stek Bunga Mawar (*Rosa sinensis L*). *Undergraduate Thesis Departemen Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Sibuae, M.B., M. Thamrin., dan J. Tarigan. 2013. Kajian Efisiensi Pemasaran Jambu Air King Rose Apple. *J. Agrium*. 18(2) : 162-168.
- Sinaga, N.F., F.E. Sitepu, dan Meiriani. 2015. Pertumbuhan Setek Jambu Air Deli Hijau (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry) Dengan Bahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

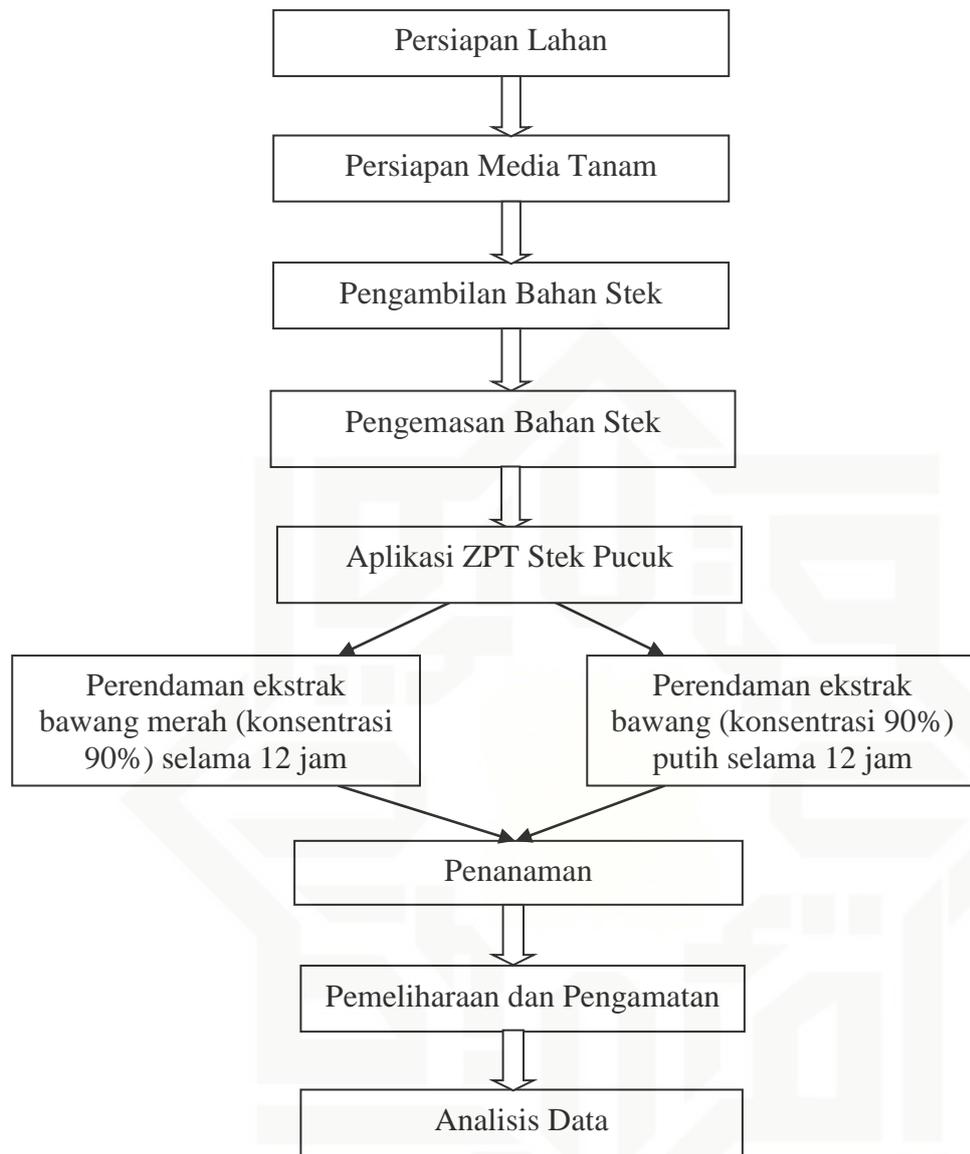
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tanam Dan Konsentrasi IBA (*Indole Butyric Acid*) Yang Berbeda. *J. Agroekoteknologi*. 4(1) : 1872- 1880.

- Silalahi, F.R.L., dan W. Manullang. 2020. Pengaruh Media Tanam terhadap Parameter Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea robusta* L.). *J.Agrium*. 22(3) : 145-149
- Sirumapea, J. 2017. Respon Pertumbuhan Stek Pucuk Tanaman Jambu Air Madu Merah Kesuma (*Syzygium aqueum*) dengan Pemberian Zpt Sintetis dan Alami. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.
- Susanto, E. 2018. Respon Pertumbuhan Tanaman Jambu Air Madu Deli (*Syzygium equaeum* Burn F. Alston) Terhadap Pemberian Pupuk NPK dan MOL Bonggol Pisang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan
- Sulistyaningsih, S. D. R. 2010. Analisis Varian Rancangan Faktorial Dua Faktor RAL dengan Metode AMMI. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Diponegoro.
- Sutriyono dan Rumondang. 2020. Perbandingan Efektivitas ZPT Alami Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Jambu Black Diamond. *Prosiding Seminar Nasional*. Hal : 1 - 9
- Tambunan., S.BR., N.S. Sebayang dan W.A. Pratama. 2018. Keberhasilan Pertumbuhan Stek Jambu Madu (*Syzygium equaeum*) dengan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Kimiawi dan Zat Pengatur Tumbuh Alami Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *J. Biotik*. 6(1) : 45-52
- Tarigan, P.L., Nurbaiti, dan S. Yoseva. 2017. Pemberian Ekstrak Bawang Merah Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Alami Pada Pertumbuhan Setek Lada (*Piper nigrum* L.). *J. JOM FAPERTA*. 4(1) : 1 – 11.
- Tejasarwana, R., Nugroho, Herlina dan Darliah. 2009. Tanggap pertumbuhan mawar mini dan produksi bunga pada berbagai daya listrik dan komposisi media tanam. *J. Hortikultura*. 19(4) : 396-406
- Viza, R.Y., dan A. Ratih. 2018. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan ZPT Air Kelapa terhadap Pertumbuhan setek pucuk Jeruk Kacang (*Citrus reticulata* Blanco). *J. Biologi*. 6(2) :98-10.
- Zein, M. dan I. Wardana. 2020. Pengaruh Macam Zpt Alami Dan Media Tanam Pada Pertumbuhan Stek Jambu Air Madu Deli Hijau (*Syzygium aqueum*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Yogyakarta
- Wagiman, FX., Meldy, Hosang dan F. Lala. 2019. Analisis Kerusakan Daun dan Buah Kelapa Akibat Serangan Belalang *Sexava*. *J. Entomologi Indonesia*. 16(3) : 171 – 179.

Lampiran 1. Bagan Alur Kegiatan Penelitian



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Layout Penelitian secara RAL

K1M1 U3	K2M3 U3	K2M3 U1	K0M1 U3
K0M3 U3	K1M3 U2	K2M1 U4	K2M2 U3
K2M1 U1	K0M2 U2	K0M3 U4	K2M3 U2
K1M1 U1	K0M4 U1	K0M3 U1	K1M1 U2
K0M4 U3	K1M3 U4	K2M2 U4	K0M4 U2
K1M2 U1	K1M4 U4	K2M4 U4	K0M2 U4
K0M1 U1	K1M2 U4	K2M4 U3	K2M2 U2
K1M3 U3	K1M4 U1	K0M1 U2	K2M4 U2
K1M1 U4	K0M2 U1	K2M1 U3	K1M2 U3
K1M4 U2	K2M2 U1	K0M3 U2	K2M3 U4
K2M1 U2	K1M4 U3	K1M2 U2	K0M4 U4
K1M3 U1	K0M1 U4	K0M2 U3	K2M4 U1

Keterangan :

- K0 = Kontrol (Air 100 %)
- K2 = Ekstrak Bawang Merah 90 %
- K3 = Ekstrak Bawang Putih 90 %
- M1 = Media Tanah (*top soil*)
- M2 = Media Tanah + Pupuk Kandang perbandingan 2 : 1
- M3 = Media Tanah + Sekam Bakar perbandingan 2 : 1
- M4 = Media Tanah + Pasir perbandingan 2 : 1
- U₁₂₃₄ = Ulangan

Lampiran 3 : Prosedur Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Bawang Putih

a. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak

Asumsi stek pucuk terendam dalam larutan sebanyak 100 ml, maka perhitungan konsentrasinya yaitu :

1. Konsentrasi 90%

$$\begin{aligned}
 M_1 V_1 &= M_2 V_2 \\
 100\% \times V_1 &= 90\% \times 100 \text{ ml} \\
 V_1 &= \frac{90\% \times 100 \text{ ml}}{100\%} \\
 V_1 &= 90 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Jadi : 100 ml air – 90 ml ekstrak bawang = 10 ml

Maka, Untuk mendapatkan 90% ekstrak bawang dalam 100 ml air dibutuhkan 90 ml dan 10 ml air.

Keterangan :

M_1 : Molaritas larutan sebelum perlakuan

M_2 : Molaritas larutan sesudah perlakuan

V_1 : Volume larutan sebelum perlakuan

V_2 : Volume larutan sesudah perlakuan

a. Langkah – Langkah Perendaman

1. Siapkan ekstrak bawang, aquades, wadah perendam dan gelas ukur.
2. Pembuatan konsentrasi 90%, ukur aquades digelas ukur sebanyak 10 ml lalu tuang ke dalam wadah perendam, kemudian ukur ekstrak bawang sebanyak 90 ml lalu tambahkan ke dalam wadah yang telah berisi aquades secara perlahan.
3. Larutan kemudian diaduk perlahan.
4. Setelah semua larutan selesai, masukan stek pucuk ke dalam wadah dan diamkan selama 12 jam sesuai perlakuan.

Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Jambu Air Varietas Citra

Asal	: Indonesia (Anyer dan Banten)
Umur Berbunga	: 2 - 3 Tahun
Bentuk Bunga	: Bergerombolan 10–18 kuntum bunga
Tinggi Tanaman	: 4 - 10 Meter
Lebar Tajuk	: 2 Meter
Bentuk Tajuk	: Membulat
Bentuk Batang	: Bulat
Percabangan	: Horizontal
Warna Batang	: Coklat
Jumlah Anakan	: Tidak Ada
Bentuk Daun	: Seperti Tombak
Kedudukan Daun	: Datar Menyiku
Warna Daun	: Hijau Tua
Warna Pucuk Muda	: Merah Keunguan
Bentuk Bunga	: Spatula
Warna Mahkota	: Kuning
Diameter Batang	: 30 – 50 cm
Jumlah Anakan	: Tidak Ada
Bentuk Buah	: Seperti Lonceng Dan Tanpa Lekuk
Rasa Buah	: Manis Renyah Tanpa Ada Rasa Asam
Daging Buah	: Tebal
Kandungan Air Buah	: ± 93%
Warna Buah	: Merah sampai Kecoklatan
Ukuran Buah	: 100 - 200g
Tingkat Kemanisan Buah	: 12 - 15 briks
Daya Tahan Buah Segar	: 3 - 4 Hari
Aroma Buah	: Tidak Ada
Jumlah Biji Per Buah	: Tidak Ada
Produksi Per Tahun	: 80 - 100kg/pohon
Daerah Adaptasi	: ≤1000 m dpl
pH Tanah	: 5,5 - 7,5
Kadar Protein	: 0,7g/100g
Kadar Lemak	: 0,2g/100g
Kadar Karbohidrat	: 4,5g/100g
Kadar Serat	: 1,9g/100g
Daerah Sebaran	: Dataran Rendah

Sumber : Kuswandi, (2008)

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5. Persyaratan Stek Pucuk Tanaman Jambu Air Varietas Citra

Daerah Adaptasi	: Ketinggian $\pm 0 - 500$ mdp
Bahan Stek	: Pucuk ranting, pucuk cabang, dan pucuk batang
Panjang Stek	: 8 - 20 cm
Jumlah Ruas Stek	: memiliki 2 - 5 ruas
Daun Stek	: Sebagian daun dibuang dan sisakan 2 – 4 helai daun paling ujung.
Media Perakaran Stek	: Tanah subsoil, tanah topsoil, pupuk kandang, arang sekam dan pasir
Suhu Perakaran Stek	: 21°C - 27°C pada siang hari dan malam hari 15°C
Faktor Pertumbuhan Akar	: Morfologi akar dan kandungan hormon auksin
ZPT yang sering digunakan	: ZPT alami dan buatan

Sumber : Sirumapea, (2017)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 6. Data Distribusi Bibit Stek Tanaman Jambu Air Varietas Citra

DAFTAR PENGELUARAN BIBIT BALAI PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT PT. ARARA ABADI

Tahun	Bulan												Total
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
2016	20	54	75	84	53	30	21	140	298	71	91	60	997
2017	72	48	133	129	91	15	16	98	77	140	316	149	1284
2018	198	120	150	134	62	58	60	112	55	165	84	118	1316
2019	85	109	265	128	166	144	170	39	29	76	62	125	1398
2020	428	65	56	212	121	191	69	123	84	52	205	83	1689

Sumber : Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat PT. Arara Abadi

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, p
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Lampiran 7. Ringkasan Sidik Ragam Ringkasan Sidik Ragam (F Hitung)

Parameter Pengamatan	F- Hitung 0.05			
	Ekstrak Bawang	Media Tanam	Interaksi	KK (%)
Persentase Tumbuh Stek (%)	3.00 ^{tn}	3.00*	3.00*	17.39
Awal Muncul Tunas	19.28**	2.47 ^{tn}	4.03**	24.79
Tinggi Tunas	6.58**	2.71 ^{tn}	1.79 ^{tn}	19.82
Jumlah Daun	18.96**	5.16**	1.95 ^{tn}	18.04
Panjang Akar	56.23**	3.67*	2.49*	22.05
Berat Akar	34.53**	4.60**	1.06 ^{tn}	21.17
Jumlah Akar	34.95**	9.12**	1.98 ^{tn}	18.53

Keterangan :

- tn : tidak nyata
- * : berbeda nyata
- ** : berbeda sangat nyata
- KK : Koefisien keragaman
- t : data ditransformasi menggunakan rumus $\sqrt{x + 0.5}$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 8. Analisis Data Persentase Tumbuh Stek (%)

FK	= 440833.3
JKT	= 19166.67
JKK	= 1666.67
JKM	= 2500
JK KxM	= 5000
JKG	= 10000

Tabel Anova Presentase Hidup Stek

SK	DB	JK	KT	F HIT	F tabel 5%	F tabel 1%
K	2	1666.667	833.33	3.00 ⁱⁿ	3.26	5.25
M	3	2500	833.33	3.00*	2.87	4.38
KM	6	5000	833.33	3.00*	2.36	3.35
Galat	36	10000	277.77			
Total	47	19166.66				

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{KTG} \div Y \times 100\% & y &= G \div r.k.m \\
 &= \sqrt{277.78 \div 95.83} \times 100\% & &= 4600 \div 48 \\
 &= 17.39 & &= 95.83
 \end{aligned}$$

Uji Lanjut DMRT Interaksi

P	2	3	4	5	6
DMRT	2.868	3.015	3.111	3.18	3.232
SD	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33
DMRT hit	23.90	25.13	25.93	26.50	26.93

	7	8	9	10	11	12
	3.274	3.307	3.335	3.358	3.378	3.3953
	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33
	27.28	27.56	27.79	27.98	28.15	28.29

Perlakuan	Rerata	simbol
K0M2	100	a
K0M3	100	a
K0M4	100	a
K1M1	100	a
K1M2	100	a
K1M3	100	a
K1M4	100	a
K2M1	100	a
K2M2	100	a
K2M3	100	a
K2M4	100	a
K0M1	50	b

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 9. Analisis Data Waktu Muncul Tunas

FK	= 10179.19
JKT	= 1383.81
JKK	= 502.63
JKM	= 96.73
JK KxM	= 315.21
JKG	= 469.25

Tabel Anova Waktu Muncul Tunas

SK	DB	JK	KT	F HIT	F tabel 5%	F tabel 1%
K	2	502.63	251.31	19.28**	3.26	5.25
M	3	96.73	32.24	2.47 ^{tn}	2.87	4.38
KM	6	315.21	52.53	4.03**	2.36	3.35
Galat	36	469.25	13.03			
Total	47	1383.81				

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{KTG} \div Y \times 100\% & y &= G \div r.k.m \\
 &= \sqrt{13.03 \div 14.56} \times 100\% & &= 699 \div 48 \\
 &= 24.79 & &= 14.56
 \end{aligned}$$

Uji Lanjut DMRT Interaksi

P	2	3	4	5	6
DMRT	2.868	3.015	3.111	3.18	3.232
SD	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
DMRT hit	5.17	5.44	5.61	5.74	5.83
	7	8	9	10	11
	3.274	3.307	3.335	3.358	3.378
	1.80	1.80	1.80	1.80	1.805182
	5.91	5.97	6.02	6.06	6.09
	12				
					3.3953
					1.805182
					6.129

Perlakuan	Rerata	simbol
K0M2	22.00	a
K0M4	22.00	a
K0M3	21.50	a
K2m1	14.25	b
K2M4	14.25	b
K2M3	12.75	b
K1M1	12.00	b
K1M4	12.00	b
K2M2	12.00	b
K1M2	11.50	b
K0M1	10.50	b
K1M3	10.00	b

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 10. Analisis Data Tinggi Tunas 8 MST

FK	= 578.24
JKT	= 32.20
JKK	= 6.23
JKM	= 3.85
JK KxM	= 5.08
JKG	= 17.04

Tabel Anova Tinggi Tunas 8 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	F tabel 5%	F tabel 1%
K	2	6.23	3.11	6.58**	3.26	5.25
M	3	3.85	1.28	2.71 ^{tn}	2.87	4.38
KM	6	5.08	0.85	1.79 ^{tn}	2.36	3.35
Galat	36	17.04	0.47			
Total	47	32.20				

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{KTG} \div Y \times 100\% & y &= G \div r.k.m \\
 &= \sqrt{0.47 \div 3.47} \times 100\% & &= 166.6 \div 48 \\
 &= 19.82 & &= 3.47
 \end{aligned}$$

Uji Lanjut DMRT

Uji lanjut K

P	2	3
DMRT	2.868	3.015
SD	0.17	0.17
DMRT hit	0.49	0.51

Perlakuan	Rerata	simbol
K1	3.83	a
K2	3.59	a
K0	2.98	b

Uji lanjut M

P	2	3	4
DMRT	2.868	3.015	3.111
SD	0.19	0.19	0.19
DMRT hit	0.56	0.59	0.61

Perlakuan	Rerata	simbol
M3	3.80	a
M2	3.55	a
M4	3.49	a
M1	3.02	a

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarangi mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 11. Analisis Data Jumlah Daun 8 MST

FK	= 1054.68
JKT	= 72.31
JKK	= 27.13
JKM	= 11.06
JK KxM	= 8.38
JKG	= 25.75

Tabel Anova Jumlah Daun 8 MST

SK	DB	JK	KT	F HIT	F tabel 5%	F tabel 1%
K	2	27.12	13.56	18.96**	3.26	5.25
M	3	11.06	3.69	5.16**	2.87	4.38
KM	6	8.38	1.40	1.95 ^{tn}	2.36	3.35
Galat	36	25.75	0.72			
Total	47	72.31				

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{KTG} \div Y \times 100\% & y &= G \div r.k.m \\
 &= \sqrt{0.72 \div 4.68} \times 100\% & &= 225 \div 48 \\
 &= 18.04 & &= 4.68
 \end{aligned}$$

Uji Lanjut DMRT

Uji lanjut K

P	2	3
DMRT	2.868	3.015
SD	0.21	0.21
DMRT hit	0.60	0.63

Perlakuan	Rerata	simbol
K2	5.25	a
K1	5.18	a
K0	3.62	b

Uji lanjut M

P	2	3	4
DMRT	2.868	3.015	3.111
SD	0.24	0.24	0.24
DMRT hit	0.70	0.73	0.75

Perlakuan	Rerata	simbol
M3	5.16	a
M2	5.00	a
M4	4.66	a
M1	3.91	b

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 12. Analisis Data Panjang Akar

FK	= 9483.75
JKT	= 1676.64
JKK	= 1080.92
JKM	= 105.93
JK KxM	= 143.76
JKG	= 346.03

Tabel Anova Panjang Akar

SK	DB	JK	KT	F HIT	F tabel 5%	F tabel 1%
K	2	1080.91	540.45	56.23**	3.26	5.25
M	3	105.92	35.30	3.67*	2.87	4.38
KM	6	143.76	23.96	2.49*	2.36	3.35
Galat	36	346.02	9.61			
Total	47	1676.63				

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{KTG} \div Y \times 100\% & y &= G \div r.k.m \\
 &= \sqrt{9.61 \div 14.05} \times 100\% & &= 674.7 \div 48 \\
 &= 22.05 & &= 14.05
 \end{aligned}$$

Uji Lanjut DMRT

Interaksi

P	2	3	4	5	6
DMRT	2.868	3.015	3.111	3.18	3.232
SD	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
DMRT hit	4.44	4.67	4.82	4.93	5.01
	7	8	9	10	11
	3.274	3.307	3.335	3.358	3.378
	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55
	5.07	5.12	5.17	5.20	5.23

Perlakuan	Rerata	simbol
K1M3	21.25	a
K1M2	19.90	ab
K1M4	18.50	ab
K1M1	17.50	ab
K2M3	16.8	ab
K2M4	16.625	ab
K2M1	15.45	bc
K2M2	11.45	cd
K0M2	9.88	d
K0M3	9.83	d
K0M4	8.83	d
K0M1	2.68	e

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 13. Analisis Data Berat Akar

FK	= 53.44
JKT	= 6.25
JKK	= 3.45
JKM	= 0.69
JK KxM	= 0.32
JKG	= 1.80

Tabel Anova Berat Akar

SK	DB	JK	KT	F HIT	F tabel 5%	F tabel 1%
K	2	3.45	1.72	34.53**	3.26	5.25
M	3	0.69	0.23	4.60**	2.87	4.38
KM	6	0.32	0.053	1.06 ^{tn}	2.36	3.35
Galat	36	1.80	0.049			
Total	47	6.25				

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{KTG} \div Y \times 100\% & y &= G \div r.k.m \\
 &= \sqrt{0.04 \div 1.05} \times 100\% & &= 50.65 \div 48 \\
 &= 21.17 & &= 1.05
 \end{aligned}$$

Uji Lanjut DMRT

Uji lanjut K

P	2	3
DMRT	2.868	3.015
SD	0.05	0.05
DMRT hit	0.16	0.16

Perlakuan	Rerata	Symbol
K1	1.31	a
K2	1.16	a
K0	0.68	b

Uji lanjut M

P	2	3	4
DMRT	2.868	3.01	3.111
SD	0.06	0.06	0.064
DMRT hit	0.18	0.19	0.20

Perlakuan	Rerata	Symbol
M3	1.23	a
M2	1.08	ab
M4	1.00	b
M1	0.90	b

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 14. Analisis Data Jumlah Akar

FK = 999.18
 JKT = 103.81
 JKK = 50.00
 JKM = 19.56
 JK KxM = 8.50
 JKG = 25.75

Tabel Anova JumlahAkar

SK	DB	JK	KT	F HIT	F tabel 5%	F tabel 1%
K	2	50.00	25.00	34.95**	3.26	5.25
M	3	19.56	6.52	9.11**	2.87	4.38
KM	6	8.50	1.41	1.98 ^{tn}	2.36	3.35
Galat	36	25.75	0.72			
Total	47	103.81				

$$KK = \sqrt{KTG} \div Y \times 100\% \qquad y = G \div r.k.m$$

$$= \sqrt{0.72 \div 4.56} \times 100\% \qquad = 219 \div 48$$

$$= 18.53 \qquad = 4.56$$

Uji Lanjut DMRT

Uji lanjut K

P	2	3
DMRT	2.868	3.015
SD	0.21	0.21
DMRT hit	0.60	0.63

Perlakuan	Rerata	simbol
K1	5.81	a
K2	4.56	b
K0	3.31	c

Uji lanjut M

P	2	3	4
DMRT	2.868	3.015	3.111
SD	0.244	0.24	0.24
DMRT hit	0.70	0.73	0.75

Perlakuan	Rerata	simbol
M3	5.16	a
M2	4.91	a
M4	4.66	a
M1	3.50	b

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Media tanam top soil



Campuran media tanah + Pukan



Campuran media tanah + arang sekam



Campuran media tanah + pasir



Stek pucuk jambu citra



Pencucian bawang merah



Pemblenderan bawang



Bawang merah yang sudah di blender



Penyaringan ekstrak bawang merah



Ekstrak bawang merah



Pencucian bawang putih



Bawang putih yang sudah di blender



Penyaringan ekstrak bawang putih



Ekstrak bawang merah



Aquades



Ekstrak bawang 90%



Perendaman selama 12 jam



Penyungkupan stek pucuk



Tanaman yang di sungkup



Awal muncul tunas stek



Pembukaan sungkup stek

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tanaman yang sudah di buka sungkupnya



Penyiraman tanaman



Pembersihan gulma



Sampel tanaman mati



Perhitungan jumlah daun



Pengukuran tinggi tunas



Perhitungan jumlah akar



Mengukur panjang akar



Penimbangan berat akar



Decis 50 ml