

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TAOGE DAN LAMA
PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN STEK PUCUK JAMBU
AIR VARIETAS SUPER GREEN JUMBO (*Syzygium aqueum* Burm.F)**

SKRIPSI

Oleh

**RISNANDAR
1104290103
AGROEKOTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TAOGE DAN LAMA
PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN STEK PUCUK JAMBU
AIR VARIETAS SUPER GREEN JUMBO (*Syzygium aqueum* Burm.F)**

S K R I P S I

Oleh

**RISNANDAR
1104290103
AGROEKOTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Studi (S1) pada Fakultas Pertanian Program Studi Agroekoteknologi
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Pembimbing

**Ir. Aidi Daslin Sagala.MS
Ketua**

**Hadriman Khair SP, MSc
Anggota**

Disahkan Oleh :

Dekan

Ir. Alridiwirsah, M.M

Tanggal lulus: 25-04-2017

RINGKASAN

RISNANDAR, “PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TAOGE DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN STEK PUCUK JAMBU AIR VARIETAS SUPER GREEN JUMBO (*Syzygium aqueum* Burm.F)” Dibimbing oleh : Ir. Aidi Daslin Sagala, MS selaku ketua komisi pembimbing dan Hadriman Khair SP, MSc selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sampali, yang beralamat di Jalan Meteorologi Raya no.17 Sampali Medan dan dilaksanakan pada Mei sampai Agustus 2016..

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh Ekstrak Taoge dan Lama Perendaman terhadap Pertumbuhan Stek Jambu Air Super Green Jumbo (*Syzygium aqueum* Burm.F). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama faktor ekstrak Taoge (T) dengan 3 taraf, yaitu T₀ (tanpa menggunakan ekstrak Taoge/Kontrol), T₁ (250 ml/tanaman), T₂ (500 ml/tanaman). Faktor kedua yakni lama perendaman ekstrak taoge dengan 4 taraf, yaitu L₁ (perendaman 1 jam), L₂ (2 jam), L₃ (3 jam) dan L₄ (4 jam). Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 36 satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analysis of variance (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak taoge terhadap pertumbuhan stek. Pertambahan tinggi tunas yang tertinggi yaitu 10,13 cm, jumlah daun tertinggi 7,17 helai, luas daun tertinggi 37,04 cm² dan persentase tumbuh tertinggi 100% . Tidak ada pengaruh pada lama perendaman terhadap pertumbuhan stek jambu air madu deli hijau untuk semua parameter pengamatan. Tidak ada nya interaksi antara ekstrak taoge dan lama perendaman terhadap semua parameter pengamatan pertumbuhan.

SUMMARY

Risnandar, "THE INFLUENCE OF THE EXTRACT OF BEAN SPROUTS AND SOAKING TIME ON THE GROWTH OF CUTTINGS OF CASHEWS VARIETIES OF SUPER GREEN JUMBO (*Syzygium aqueum* Burm.F)" Taught by: Ir. Aidi Daslin Sagala.MS as chairman of the commission supervising and Hadriman Khair SP, MSc as a member of the supervising committee. The research was conducted on land Meteorology and Geophysics Agency (BMKG) Sampali, which is located at Jalan Raya no.17 Sampali Medan Meteorology and held on Mei until August 2016 ..

The aim of research to determine the effect Sprouts Extract on the Growth and Long Soaking cuttings Jambu Air Super Green Jumbo (*Syzygium aqueum* Burm.F). This study uses a randomized block design Factorial with two factors, the first factor extract Sprouts (T) with three levels: T₀ (without the use of extracts of sprouts / control), T₁ (250 ml / plant), T₂ (500 ml / plant). The second factor that is long soaking sprouts extract with 4 levels: L₁ (soaking 1 hour), L₂ (2 hours), L₃ (3 hours) and L₄ (4 hours). There are 12 combinations of treatments are repeated three times to produce 36 units of the experiment. The data were analyzed using analysis of variance followed by different test flats by Duncan.

The results showed that there are significant sprouts extract on the growth of the cuttings. Added the highest shoot height of 10.13 cm, the highest number of leaves strands of 7.17, the highest leaf area 37.04 cm² and a growing percentage of 100% and the highest. There was not effect of soaking on growth of cuttings green guava honey deli observations in all parameters. There is not interaction between the extracts of the sprouts and soaking time on all parameters of growth observations.

RIWAYAT HIDUP

Risnandar, dilahirkan pada tanggal 19 Mei 1993 di Sipare-pare kecamatan Air Putih Kabupaten Batubara. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda Iwa Kuswara dan Ibunda Kisniarni.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2005 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Alwasliyah Indrapura.
2. Tahun 2008 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP N 1 Air Putih, Indrapura.
3. Tahun 2011 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Teuku Amir Hamzah Indrapura.
4. Tahun 2011 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan yang pernah di ikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain:

1. Mengikuti MPMB BEM Fakultas Pertanian UMSU tahun 2011
2. Mengikuti Masta (Masa ta'aruf) PK IMM Faperta UMSU tahun 2011
3. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN III Sei Putih Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2014
4. Melaksanakan penelitian di Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sampali, yang beralamat di Jalan Meteorologi Raya no.17 Sampali Medan Mei s/d Agustus 2016.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Adapun judul penelitian ini, **“PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TAOGE DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN STEK PUCUK JAMBU AIR VARIRTAS SUPER GREEN JUMBO (*Syzygium aqueum* Burm.F)”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda Ira Kuswara dan Ibunda Kisbiarni yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa tulus sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Ir. Alridiwirsa M.M., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Hj. Sri Utami, S.P., M.P. sebagai Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Bapak Ir. Aidi Daslin Sagala, MS Selaku ketua komisi Pembimbing
5. Ibu Hadriman Khair SP, MSc Selaku anggota komisi Pembimbing
6. Rahma Dani, KhujaiFatul Husna, Irwanto dan seluruh rekan-rekan terbaik yang telah banyak membantu dalam penelitian.
7. Seluruh teman – teman stambuk 2011 seperjuangan jurusan Agroekoteknologi yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan khususnya

kepada pihak-pihak yang berkepentingan dalam budidaya tanaman Jambu Air
Madu

Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak
demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis Penelitian	3
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman	4
Syarat Tumbuh	6
Peranan Ekstrak Taoge	7
Peranan Lama Perendaman	8
BAHAN DAN METODE	9
Tempat dan Waktu	9
Bahan dan Alat	9
Metode Penelitian	9

Pelaksanaan Penelitian	11
Persiapan Lahan	11
Pembuatan Naungan	11
Persiapan Media Tumbuh	11
Persiapan Bahan Tanam	12
Pembuatan Ekstrak Taoge	12
Perlakuan Ekstrak Taoge	12
Perlakuan Lama Perendaman.....	13
Penanaman	13
Pembuatan Plang	13
Pembuatan Sungkupan	13
Pemeliharaan	13
Parameter Pengamatan	14
Persentase Tumbuh	14
Tinggi Tunas	14
Jumlah Daun	15
Luas daun	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
KESIMPULAN DAN SARAN	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Persentase Tumbuh Stek Jambu Air pada Perlakuan Ekstrak Taoge Dan Lama Perendaman.....	16
2.	Tinggi Tunas (cm) Jambu Air pada Perlakuan Ekstrak Taoge	18
3.	Jumlah Daun (helai) Jambu Air pada Perlakuan Ekstrak Taoge	20

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Persentase Tumbuh Stek Jambu Air dengan Pemberian Ekstrak Taoge	17
2.	Hubungan Tinggi Tunas Jambu Air Umur 10 MST dengan Pemberian Ekstrak Taoge	19
3.	Hubungan Jumlah Daun Stek Jambu Air Umur 10 MST dengan Pemberian Ekstrak Taoge	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	26
2.	Bagan Sampel Penelitian.....	27
3.	Deskripsi Tanaman Jambu Air Madu Deli Hijau	28
4.	Rataan Persentase Tumbuh Tunas Tanaman Jambu Air	29
5.	Rataan Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 6 MST.....	30
6.	Rataan Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 7 MST.....	31
7.	Rataan Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 8 MST.....	32
8.	Rataan Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 9 MST.....	33
9.	Rataan Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 10 MST.....	34
10.	Rataan Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 6 MST	35
11.	Rataan Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 7 MST	36
12.	Rataan Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 8 MST	37
13.	Rataan Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 9 MST	38
14.	Rataan Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 10 MST.....	39
15.	Rataan Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 6 MST.....	40
16.	Rataan Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 7 MST.....	41
17.	Rataan Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 8 MST.....	42
18.	Rataan Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 9 MST.....	43
19.	Rataan Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 10 MST.....	44
20.	Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Ekstrak Taoge dan Lama perendaman Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air Madu Deli Hijau Jumbo (<i>Syzygium aqueum</i> Burm.F)	45

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jambu air (*Syzygium aqueum* Burm F) merupakan salah satu buah yang berasal dari Asia Tenggara tepatnya dari wilayah Indo China dan juga Indonesia. Pada perkembangannya, tanaman jambu air ini menyebar ke wilayah Malaysia, dan menyebar ke pulau-pulau di Indonesia kemudian menjadi tanaman buah yang di gemari masyarakat serta banyak di tanam di pekarangan rumah warga. Namun seiring berjalannya waktu, dan ditemukannya beberapa jenis baru jambu air dengan nilai ekonomi tinggi, kini budidaya jambu air sudah banyak dilirik para petani. Terdapat dua jenis jambu air yang populer dikembangkan yakni jenis jambu air besar dan jenis jambu air kecil. Pengelompokan ini masih terbagi lagi ke dalam beberapa jenis. Misalnya, jambu air besar mencakup jambu semarang, camplong dan lain-lain. Sementara itu golongan jambu air kecil mencakup jambu keraton, jambu kancing dan lain-lain (Suadinoto, 2012).

Stek pucuk merupakan cara perbanyakan tanaman yang relatif mudah dilakukan. Pembibitan dengan cara ini merupakan salah satu cara cepat dalam memenuhi kebutuhan bahan tanaman skala besar. Namun dalam proses produksi diperlukan media tanam dan juga zat pengatur tumbuh yang tepat untuk memperoleh kualitas bibit yang baik. Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik bukan hara yang mempengaruhi proses fisiologi suatu tanaman. Seringkali ZPT yang secara alami ada dalam tanaman berada di bawah optimal, sehingga dibutuhkan sumber dari luar untuk menghasilkan respon yang maksimal. Pada fase pembibitan dengan metode stek, penggunaan ZPT secara langsung dapat

meningkatkan kualitas bibit serta mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal (Leovicidkk., 2014).

Berdasarkan sumbernya, ZPT dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetik. Umumnya ZPT alami langsung tersedia di alam dan berasal dari bahan organik, contohnya air kelapa, urin sapi dan ekstraksi dari bagian ZPT yang bersumber dari bahan organik lebih yang bersifat ramah lingkungan, mudah dan aman digunakan, serta lebih murah (Shahab dkk., 2009).

Respon tanaman terhadap zat pengatur tumbuh sangat ditentukan oleh jenis tanaman, fase pertumbuhan tanaman, jenis zat pengatur tumbuh, konsentrasi zat pengatur tumbuh dan cara aplikasi (Marzuki dkk., 2008).

Ekstraksi senyawa bioaktif tanaman dapat dilakukan pada kecambah kacang hijau. Kecambah kacang hijau (*tauge*) merupakan jenis sayuran yang umum dikonsumsi, mudah diperoleh, ekonomis, dan tidak menghasilkan senyawa yang berefek toksik. Ekstrak kecambah kacang hijau memiliki konsentrasi senyawa zat pengatur tumbuh auksin 1,68 ppm, giberelin 39,94 ppm, dan sitokinin 96,26 ppm (Ulfa, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan Ayu Mahanani (2003) bahwa pemberian ekstrak kecambah kacang hijau dengan konsentrasi 40% pada tanaman kentang varietas granola yang diberikan dua kali menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang terbaik dibandingkan dengan zat pengatur tumbuh alami lain atau tanpa zat pengatur tumbuh. Ekstrak kecambah kacang hijau juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan angrek bulan dengan konsentrasi tertinggi yaitu 150 g/l (Astuti dan Amilah, 2006).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak taoge dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air madu Deli hijau jumbo (*Syzygium aqueum* Burm.F).

Hipotesis Penelitian

1. Pemberian ekstrak taoge berpengaruh terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air.
2. Lama perendaman berpengaruh terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air.
3. Terdapat interaksi antara pemberian ekstrak taoge dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Pendidikan S1 Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Jambu Air

Sistematika tanaman jambu air adalah sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Famili : Myrtaceae
Genus : *Syzygium*
Species : *Syzygiumaqueum*(Anonim, 2011).

Akar

Akar tumbuhan jambu air memiliki sistem perakaran tunggang dan berwarna kecoklatan.

Batang

Tanaman jambu air memiliki batang yang jelas terlihat, bentuk batang bulat, berkayu (lignosus), tegak, kulit kasar, kuat, batang berwarna coklat kehitaman, dan memiliki percabangan batang simpodial yaitu cabang utama sulit ditentukan karena sulit dibedakan dengan cabangnya. Arah tumbuh batang tegak lurus dan ada pula yang mendatar.

Daun

Daun Jambu air merupakan daun tunggal tidak lengkap karena hanya memiliki tangkai daun (*petiolus*) dan helaian daun (*lamina*), lazimnya disebut daun bertangkai. Daun tunggal terletak berhadapan. Bentuk dasar daun lonjong. Daun tunggal terletak berhadapan. Helaian daun berbentuk jorong.

Jambu air memiliki pertulangan daun menyirip, ibu tulang daun (*costa*), tulang-tulang cabang (*nervus lateralis*) tampak jelas, dan urat-urat daun (*vena*) terlihat jelas. Daging daun tipis seperti perkamen, permukaan daun gundul dan memiliki daun dengan tepi rata. Ujung daun membentuk sudut tumpul (*obtusus*). Pangkal daun tidak membentuk sudut melainkan berlekuk. Tangkai daun berbentuk silindris dan tidak menebal pada bagian pangkalnya. Warna daun bagian atas hijau tua dan bagian bawahnya hijau muda.

Bunga

Bunga pada tumbuhan jambu air termasuk bunga majemuk. Letak bunga berada di ketiak daun (*flos axillaris*). Mempunyai simetri bunga aktimonomorf. Kelopak berbentuk ujung bertoreh berwarna hijau kekuningan dan berjumlah empat. Mahkota berjumlah empat dan berwarna putih, tetapi mahkota bunga pada tumbuhan jambu air mudah terlepas dari tempatnya sehingga banyak ditemukan bunga jambu air yang tidak utuh. Benang sari berjumlah banyak (terdapat lebih dari 20 benang sari), berwarna putih. Putik berjumlah satu berwarna hijau pucat. Termasuk bunga lengkap dan *hemaprodit*. Bakal buah menumpang (*superus*) duduk diatas dasar bunga (Dewi, 2013).

Buah

Buah bertipe buah buni, berbentuk gasing dengan pangkal kecil dan ujung yang sangat melebar (sering dengan lekukan sisi yang memisahkan antara bagian pangkal dengan ujung), 1,5-2 x 2,5-3,5 cm, bermahkota kelopak yang berdaging dan melengkung, sisi luar berwarna kehijauan. Daging buah putih, banyak berair, hampir tidak beraroma, berasa manis dan tidak sepat sama sekali (Lia, 2012).

Buah jambu air yang sering kita buat rujak ini merupakan buah yang asli berasal dari asia tenggara dan mempunyai banyak jenis. Warnanya pun bermacam-macam dari berwarna merah yang dominan, warna putih hingga ada yang berwarna hijau. Rupanya buah ini selain enak dimakan juga memiliki manfaat bagi tubuh kita. Berikut manfaat dari buah jambu air. Kekurangan air bisa mengganggu kerja ginjal sehingga kotoran tubuh tidak bisa keluar dengan lancar, yang akibatnya membentuk batu ginjal. Manfaat lain buah jambu air ini adalah memenuhi kebutuhan air dalam tubuh kita. Itu karena di dalam jambu air terdapat air sebesar 93 gram per 100 gram. Kandungan vitamin A di buah ini cukup tinggi. Vitamin A sangat dibutuhkan oleh tubuh. Vitamin A berfungsi untuk menjaga kesehatan mata. Selain itu juga berfungsi untuk meningkatkan imunitas tubuh dan mendongkrak fungsi sel darah putih sebagai anti bodi dan anti virus. Vitamin C dapat mempercantik kulit, disamping sebagai antioksidan yang berfungsi menjaga kesehatan sel, meningkatkan penyerapan asupan zat besi dan memperbaiki mutu sperma dengan cara mencegah radikal bebas (Lia, 2012).

Syarat Tumbuh

Iklm

Angin sangat berperan dalam pembudidayaan jambu air. Angin berfungsi dalam membantu penyerbukan pada bunga. Tanaman jambu air akan tumbuh baik di daerah yang curahhujannya rendah/kering sekitar 500–3.000 mm/tahun dan musim panas\kemarau lebih dari 4 bulan. Dengan kondisi tersebut, maka jambu air akan memberikan kualitas buah yang baik dengan rasa lebih manis. Cahaya matahari berpengaruh terhadap kualitas buah yang akan dihasilkan. Intensitas cahaya matahari yang ideal dalam pertumbuhan jambu air adalah 40–80%. Suhu

yang cocok untuk pertumbuhan tanaman jambu air adalah 18-28 °C. Kelembaban udara antara 50-80%.

Tanah

Tanah yang cocok bagi tanaman jambu air adalah tanah subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik. Derajat keasaman tanah (pH) yang cocok sebagai media tanam jambu air adalah 5,5–7,5. Kedalaman kandungan air yang ideal untuk tempat budidaya jambu air adalah 50-150 cm. Tanaman jambu air sangat cocok tumbuh pada tanah datar. Tanaman jambu air mempunyai daya adaptasi yang cukup besar di lingkungan tropis dari dataran rendah sampai tinggi yang mencapai 1.000 mdpl (BAPPENAS, 2005).

Peranan Ekstrak Taoge

Pertumbuhan, perkembangan, dan pergerakan tumbuhan dikendalikan beberapa golongan zat yang secara umum dikenal sebagai hormon tumbuhan atau 22 fitohormon. Hormon tumbuhan merupakan bagian dari proses regulasi genetik dan berfungsi sebagai prekursor. Rangsangan lingkungan memicu terbentuknya hormon tumbuhan. Bila konsentrasi hormon telah mencapai tingkat tertentu, sejumlah gen yang semula tidak aktif akan memulai ekspresi dan merupakan bagian dari proses adaptasi dan pertahanan diri tumbuh-tumbuhan untuk mempertahankan kelangsungan hidup jenisnya. Pemahaman terhadap fitohormon telah membantu peningkatan hasil pertanian dengan ditemukannya berbagai macam zat sintesis yang memiliki pengaruh yang sama dengan fitohormon alami, mencakup hasil, memperbesar ukuran dan meningkatkan kualitas produk, atau menyeragamkan waktu berbunga tanaman buah musiman (Putra, 2012).

Ekstrak kecambah kacang hijau memiliki konsentrasi senyawa zat pengatur tumbuh auksin 1,68 ppm, giberelin 39,94 ppm, dan sitokinin 96,26 ppm (Ulfa, 2014). Hasil penelitian yang dilakukan Ayu Mahanani (2003) bahwa pemberian ekstrak kecambah kacang hijau dengan konsentrasi 40% pada tanaman kentang varietas granola yang diberikan dua kali menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang terbaik dibandingkan dengan zat pengatur tumbuh alami lain atau tanpa zat pengatur tumbuh. Ekstrak kecambah kacang hijau juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan anggrek bulan dengan konsentrasi tertinggi yaitu 150 g/l (Astuti dan Amilah, 2006).

Peranan Lama Perendaman

Perendaman dalam supernatan kultur rhizobakteri berpengaruh meningkatkan pertumbuhan stek *Jatropha curcas* L. Faktor konsentrasi berpengaruh meningkatkan berat akar, sedangkan Faktor lama perendaman berpengaruh meningkatkan jumlah daun dan panjang akar (Pamungkas, 2009). Lama perendaman selama 2 jam menghasilkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah daun dan panjang akar stek *Jatropha curcas* L. Perlakuan lama perendaman berkaitan dengan proses masuknya IAA ke dalam sel tanaman. Mekanisme masuknya IAA ke dalam sel tanaman melalui proses absorpsi yang terjadi di seluruh permukaan stek batang. Menurut (Lakitan, 2006) proses absorpsi pada sel tanaman dipengaruhi oleh permeabilitas membran sel dan perbedaan potensial air antara di dalam dengan di luar sel. Absorpsi oleh sel tanaman akan meningkatkan tekanan turgor dalam sel, yang selanjutnya akan terjadi pembesaran sel.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Tembung, Jl. Meteorologi Raya No. 17, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara, dari bulan Mei sampai Agustus 2016.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah stek pucuk jambu air varietas Super Green Jumbo, ekstrak taoge, air, tanah top soil, polibeg ukuran 11 x 14 cm, plastik sungkup, bambu, kawat, paranet, paku dan plang tanaman.

Alat yang digunakan pada penelitian adalah cangkul, gergaji, pisau, gembor, parang, blender, meteran, cawan, penggaris, alat tulis dan *leaf area meter*.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

1. Ekstrak Taoge terdapat 3 taraf yaitu:

T₀:0 ml/tanaman (Kontrol)

T₁:250 ml/tanaman

T₂:500 ml/tanaman

2. Lama perendaman terdapat 4 taraf yaitu :

L₁: 1 Jam

L₂: 2 Jam

L₃: 3 Jam

L₄: 4 Jam

Jumlah kombinasi perlakuan adalah $3 \times 4 = 12$ kombinasi perlakuan yaitu :

T_0L_1	T_1L_1	T_2L_1
T_0L_2	T_1L_2	T_2L_2
T_0L_3	T_1L_3	T_2L_3
T_0L_4	T_1L_4	T_2L_4

Jumlah ulangan	:3 ulangan
Jumlah plot penelitian	:36 plot
Jumlah polybag per plot	:5polybag
Jumlah tanaman per polybag	: 1 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	:3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	:108 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	:180 tanaman
Jarak antar plot	:30 cm
Jarak antar ulangan	:60 cm

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan metode *analysis of variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomez dan Gomez (1995), model matematik linier Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + T_j + L_k + (TL)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari faktor T pada taraf ke-j dan faktor L pada taraf ke-k pada blok ke-i.

μ : Efek nilai tengah.

β_i : Efek dari blok pada taraf ke-i.

T_j : Efek dari faktor T pada taraf ke-j.

L_k : Efek dari faktor L pada taraf ke-k.

$(TL)_{jk}$: Efek kombinasi dari faktor T pada taraf ke-j dan faktor L pada taraf ke-k.

ϵ_{ijk} : Efek eror dari faktor T pada taraf ke-j dan faktor L pada taraf ke-k serta blok ke-i.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan yang akan dijadikan tempat penelitian dibersihkan dari tumbuhan pengganggu (gulma) dan sisa-sisa tanaman maupun batuan yang terdapat disekitar areal sambil meratakan tanah dengan menggunakan cangkul supaya mudah meletakkan polibeg. Kemudian sampah dan sisa-sisa gulma dibuang keluar areal dan dibakar.

Pembuatan Naungan

Naungan dibangun dengan menggunakan bambu sebagai tiang dengan tinggi 175 cm dan diberi atap dengan menggunakan paranet. Agar sinar matahari tersebar merata, naungan dibuat dengan arah Utara-Selatan.

Persiapan Media Tumbuh

Media tumbuh yang digunakan berupa campuran tanah top soil dan sekam padi diisi kedalam polibeg ukuran 11 x 14 cm dalam keadaan baik atau tidak berkerut, hal tersebut dapat diatasi dengan cara memadatkan media tanam ke polibeg. Polibeg yang berkerut dapat mengganggu perkembangan akar tanaman jambu.

Persiapan Bahan Tanam

Stek pucuk diambil dari tanaman induk jambu madu Deli hijau yang telah berumur lebih dari 4 tahun dan tanaman induk berasal dari Tanjung Morawa B, Kecamatan Tanjung morawa, Kabupaten Deli Serdang. Pengambilan bahan stek pucuk dengan cara dipotong menggunakan pisau cutter yang tajam sebanyak 2-3 ruas pasang daun/stek, pucuk yang baik digunakan yaitu pucuk yang ruas rantingnya berwarna hijau.

Pembuatan Ekstrak Taoge

Ekstrak Taoge dibersihkan lalu diblender sampai halus kemudian disaring dan diperas sehingga ampas dan ekstraknya terpisah. Ektstrak taoge yang digunakan harus dalam bentuk segar (langsung diaplikasikan ke bahan stek) agar mikroba yang ada di lingkungan tidak merusak komposisi dari ekstrak taoge.

Perlakuan Ekstrak Taoge

Bahan stek yang telah dipotong dengan ukuran 2-3 ruas disiapkan untuk diberi perlakuan. Pemberian ekstrak taoge disesuaikan dengan perlakuan yaitu 0 ml/tanaman, 250 ml/tanaman dan 500 ml/tanaman. Bahan stek kemudian direndam ke mangkuk ataupun wadah sesuai perlakuan yang digunakan.

Perlakuan Lama Perendaman

Bahan stek yang ada di mangkuk dibedakan lama perendamannya menurut perlakuan masing-masing yaitu 1, 2, 3 dan 4 jam. Setelah dilakukan perendaman, bahan stek siap ditanamkan ke polibeg.

Penanaman

Penanaman dilakukan didalam polibeg yang telah diisi dengan media tanam yaitu tanah topsoil dan sekam padi. Sebelum stek ditanam dibuat terlebih

dahulu lubang tanam dengan kedalaman 2 cm, jarak antar plot 30 cm sedangkan antar ulangan yaitu 60 cm.

Pembuatan Plang

Pembuatan plang dilakukan sebelum penanaman yaitu untuk memudahkan didalam perlakuan. Pemasangan ini disesuaikan dengan perlakuan penelitian.

Pembuatan Sungkupan

Sungkupan dibuat dengan menggunakan bambu yang dilengkungkan dan ditutupi dengan plastik bening, pastikan plastik tidak ada sedikitpun yang robek, Karena hawa udara panas, maka dilakukan penyiraman dalam sungkupan seminggu 2 kali, sungkupan dibuat dibawah naungan dengan keadaan areal yang rata. Penyungkupan dilakukan selama 5 minggu.

Pemeliharaan

Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari pada umur stek tanaman 6 MST yaitu seminggu setelah awal dibuka sungkupan. Jika turun hujan, tidak dilakukan penyiraman sesuai dengan kondisi tanah.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan seminggu sekali. Penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh didalam polibeg, sedangkan yang tumbuh disekitar diluar polibeg dibersihkan dengan menggunakan cangkul.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman antara lain belalang, ulat grayak, bekicot, kutu putih dan lalat. Pengendalian dilakukan dengan menyemprotkan insektisida Decis 2,5 EC dengan konsentrasi 2 cc/l air, hal ini dilakukan 2 hari sekali.

Pengendalian hama secara fisik dilakukan dengan cara menangkap langsung hama yang ada dan membunuhnya. Sedangkan untuk pengendalian penyakit hanya dilakukan pencegahan dengan penyemprotan fungisida Dithane M-45 80 WP dengan konsentrasi 1 cc/l air sebagai pencegahan karena selama penelitian tidak ada gejala-gejala tanaman terserang penyakit.

Parameter Pengamatan

Persentase Tumbuh Stek

Pengamatan dilakukan terhadap stek yang mengeluarkan pucuk daun yang muncul pada semua stek yang ditanam. Persentase tumbuh dihitung pada akhir penelitian. Pengamatan persentase tumbuh (PT) setiap plot dihitung dengan menggunakan rumus:

$$PT = \frac{\text{Jumlah tanam yang hidup}}{\text{jumlah tanam seluruhnya}} \times 100\%$$

Tinggi Tunas (cm²)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur penambahan tinggi stek (PTS) dari pangkal batang hingga ujung stek, yang diukur mulai umur 6 MST. Pengamatan penambahan tinggi stek dilakukan seminggu sekali sampai umur 10 MST, dapat dihitung dengan rumus :PTS = Panjang stek akhir – Panjang stek awal

Jumlah Daun (cm²)

Pengamatan jumlah daun dapat dihitung apabila daun sudah terbuka sempurna. Jumlah daun dihitung mulai umur stek 6 MST dilakukan seminggu sekali sampai umur 10 MST.

Luas Daun (cm²)

Pengamatan luas daun dilakukan dengan *leaf area meter*, diukur pada umur 6 MST dari daun tanaman sampel yang telah terbuka sempurna. Pengamatan luas daun dilakukan seminggu sekali sampai umur 10 MST.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Tumbuh

Pengamatan persentase tumbuh tanaman jambu air perlakuan ekstrak taoge dan lama perendaman besertasadik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran4.

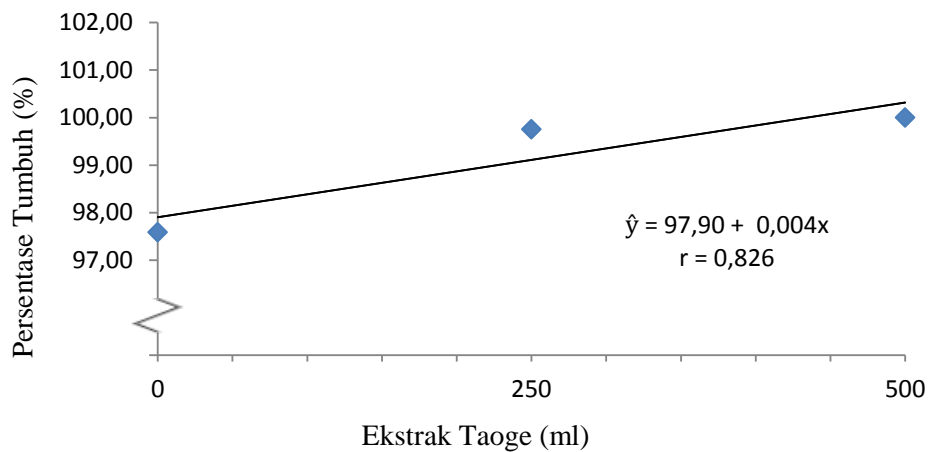
Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak taoge mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap persentase tumbuh. Namun pada perlakuan lama perendaman tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada stek jambu air. Interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan persentase tumbuh stek jambu air dengan perlakuan ekstrak taoge dan lama perendaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase TumbuhStek Jambu Air pada Perlakuan Ekstrak Taoge dan Lama Perendaman

Perlakuan	T ₀	T ₁	T ₂	Rataan
L ₁	96,67	100,00	100,00	98,89
L ₂	98,33	99,00	100,00	99,11
L ₃	98,00	100,00	100,00	99,33
L ₄	97,33	100,00	100,00	99,11
Rataan	97,58b	99,75ab	100,00a	99,11

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada garis yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 1. Dapat dilihat persentase tumbuh stek jambu air dengan perlakuan ekstrak taoge tertinggi terdapat pada perlakuan T₂ (100%) yang berbeda nyata dengan perlakuan T₀ (97,58%) namun tidak berbeda nyata dengan T₁ (99,75%). Hubungan persentase tumbuh stek dengan perlakuan ekstrak taoge dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Persentase Tumbuh Stek Jambu Air terhadap Pemberian Ekstrak Taoge

Pemberian ekstrak taoge yang dilakukan dengan cara perendaman ternyata mampu meningkatkan persentase hidup stek yang baru keluar dari sungkupan. Hal ini diduga karena pembudidayaan tanaman jambu air yang dilakukan dengan cara stek pucuk memerlukan asupan nutrisi yang cukup pada saat dilakukan pelukaan dan perendaman ekstrak taoge mampu memenuhi kekurangan nutrisi tersebut serta stress akibat pelukaan yang dilakukan. Persentase tumbuh pada stek jambu air juga dapat dilihat dari akar yang muncul pada saat penyungkupan, apa bila akar telah ada maka tanaman kemungkinan besar dapat bertahan dan sebaliknya. Hal ini didukung oleh pernyataan Dwidjoseputro (2005), yang menyatakan bahwa sitokinin yang pertama kali ditemukan ialah kinetin, suatu hormon yang kadapatan di dalam batang tembakau. zat ini mepergiat pembelahan sel (cytokinesis). Jelas juga pengaruhnya terhadap pertumbuhan tunas-tunas serta akar-akar. Menurut Kusumo (2007), sitokinin merupakan suatu zat di dalam tanaman yang bersama dengan aukin dalam menentukan arah terjadinya deferensiasi sel. Keefektifan sitokinin sangat

bervariasi di antaranya ditentukan oleh dosis yang digunakan, umur dan bagian tanaman yang digunakan.

Tinggi Tunas

Data pengamatan pertambahan tinggi tunas pada perlakuan ekstrak taoge dan lama perendaman umur 10 MST serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 9.

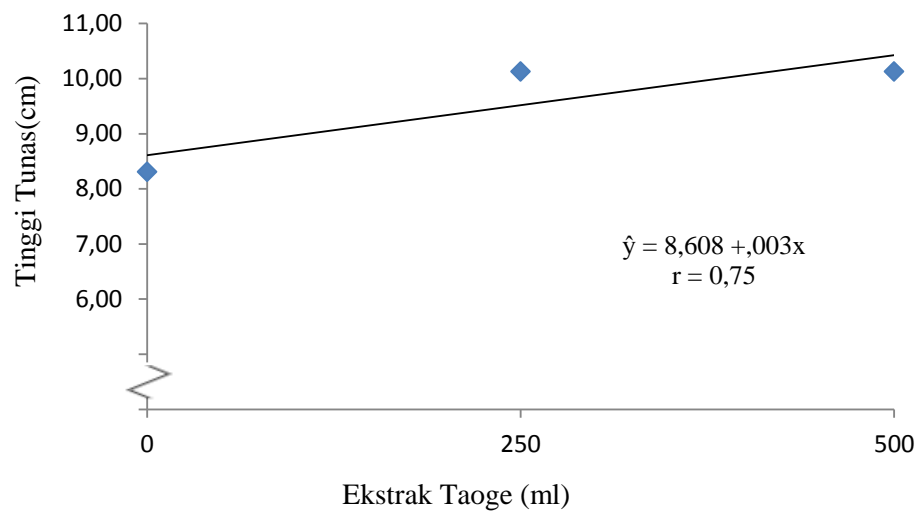
Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak taoge berpengaruh nyata pada umur stek 7,8,9 dan 10 MST. Untuk perlakuan lama perendaman dan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata pada semua umur stek jambu air. Data pengamatan tinggi tunas jambu air dengan perlakuan ekstrak taoge dan lama perendaman umur 10 MST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tinggi Tunas (cm) Jambu Air pada Perlakuan Ekstrak Taoge

Perlakuan	T ₀	T ₁	T ₂	Rataan
L ₁	6,50	10,72	10,61	9,28
L ₂	8,06	9,89	9,56	9,17
L ₃	9,67	10,33	9,00	9,67
L ₄	9,00	9,56	11,33	9,96
Rataan	8,31b	10,13a	10,13a	9,52

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada garis yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat pertambahan tinggi tunas jambu air dengan perlakuan ekstrak taoge tertinggi terdapat pada perlakuan T₂ (10,13cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan T₀ (8,31cm) namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan T₁ (10,13cm). Hubungan pertambahan tinggi stek 10 MST dengan perlakuan ekstrak taoge dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Tinggi Tunas Jambu Air Umur 10 MST dengan Pemberian Ekstrak Taoge

Pemberian ekstrak taoge yang mengandung fitohormon berupa giberelin mampu meningkatkan pertambahan tinggi tunas tanaman jambu air, dengan tanaman tertinggi ada pada dosis 500ml ekstrak taoge, hal ini menunjukkan bahwa kandungan fitohormon yang ada pada taoge dibutuhkan dalam pembelahan sel dan pemanjangan tunas stek. Salisbury dan Ross (2004), menyatakan bahwa efek giberelin dalam memacu peningkatan panjang tunas ini disebabkan karena giberelin memacu pemanjangan sel di ujung tajuk, memacu pertumbuhan sel karena giberelin berperan dalam meningkatkan hidrolisis pati, dan sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa serta mempengaruhi peningkatan plastisitas dinding sel.

Ekstrak taoge memiliki konsentrasi senyawa zat pengatur tumbuh auksin 1,68 ppm, giberelin 39,94 ppm, dan sitokinin 96,26 ppm (Ulfa, 2014). Kandungan fitohormon inilah yang diduga memacu pertumbuhan tinggi stek jambu air sehingga berpengaruh secara nyata jika dibandingkan dengan tanpa pemberian ekstrak taoge (kontrol).

Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun tanaman jambu air perlakuan ekstrak taoge dan lama perendaman umur 10 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai 15.

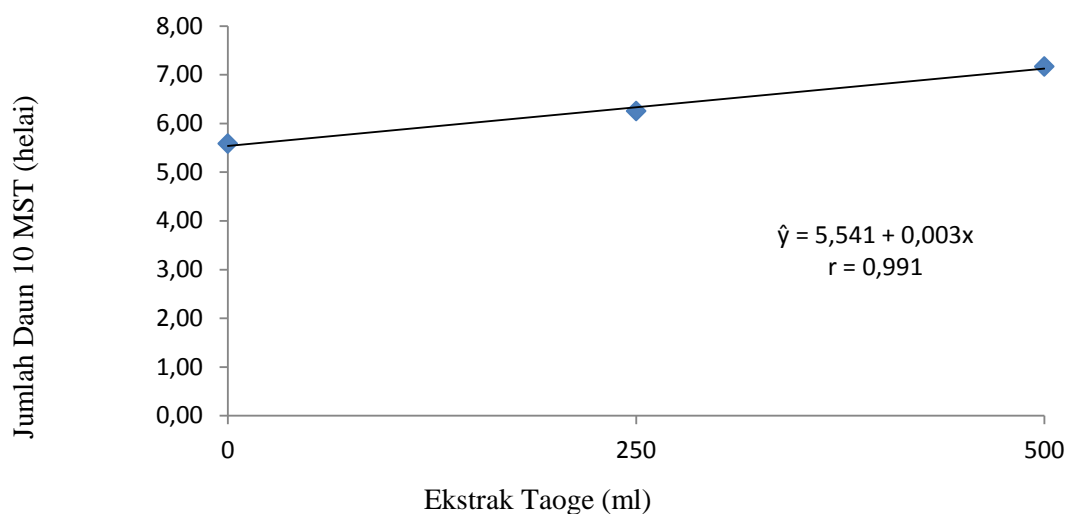
Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak taoge mempunyai pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah daun pada umur stek 7,8,9 dan 10 MST. Namun pada perlakuan lama perendaman tidak terdapat pengaruh nyata di setiap umur stek jambu air. Sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata. Data pengamatan jumlah daun stek jambu air dengan perlakuan ekstrak taoge dan lama perendaman umur 10 MST dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Daun (helai) Jambu Air pada Perlakuan Ekstrak Taoge

Perlakuan	T ₀	T ₁	T ₂	Rataan
L ₁	5,33	6,11	6,89	6,11
L ₂	5,78	6,11	7,11	6,33
L ₃	5,89	6,22	7,00	6,37
L ₄	5,33	6,56	7,67	6,52
Rataan	5,58c	6,25b	7,17a	6,33

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada garis yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat jumlah daun stek jambu air dengan perlakuan ekstrak taoge terbanyak terdapat pada perlakuan T₂ (7,17 helai) yang berbeda nyata dengan perlakuan T₀ (5,58 helai) dan T₁ (6,25 helai). Hubungan jumlah daun stek dengan perlakuan ekstrak taoge dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Jumlah Daun Stek Jambu Air Umur 10 MST dengan Pemberian Ekstrak Taoge

Kandungan beberapa hormon pertumbuhan seperti auksin, sitokinin dan giberelin memberikan pengaruh yang baik terhadap respon pertumbuhan tinggi stek tanaman jambu air. Hal ini diduga karena kandungan dalam ekstrak taoge mampu meningkatkan dan mempercepat pembelahan sel. Analisa yang telah dilakukan Ulfa (2014) bahwa ekstrak kecambah kacang hijau memiliki hormon auksin 1,68 ppm, giberelin 39,94 ppm, dan sitokinin 96,26 ppm. Menurut Campbell *dkk* (2003) bahwa interaksi yang tepat antara auksin dan sitokinin akan memberikan pengaruh yang baik dalam pembelahan sel dan mengontrol differensiasi sel. Adapun pengaruh giberelin terhadap pertumbuhan vegetatif adalah merangsang aktivitas pembelahan sel pada daerah meristem batang dan kambium, disamping itu giberelin juga merangsang aktivitas pembesaran sel sehingga dapat mempercepat tumbuhnya batang dan daun pada tanaman (Kusumo, 2005).

Sitokinin berperan pada pembelahan sel dan mempercepat pertumbuhan tunas dan batang. Menurut Salisbury dan Ross (2009), bahwa sitokinin juga

berperan di dalam pembentukan organ, merangsang pembentukan akar dan batang, memacu perkembangan kloroplas dan sintesis protein. Warner *et al* (2001), menyatakan bahwa sitokinin bila bekerja bersama dengan auksin memiliki peran penting pada pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar.

Luas Daun

Data pengamatan luas daun tanaman jambu air perlakuan ekstrak Taoge dan lama perendaman umur 6,7,8,9 dan 10 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 15 sampai 19.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ekstrak taoge dan lama perendaman tidak berbeda nyata terhadap luas daun pada umur stek 6,7,8,9 dan 10 MST. Sedangkan interaksi kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata

Hal ini diduga karena pemberian ekstrak taoge dengan cara perendaman tidak mampu memenuhi kebutuhan fitohormon untuk memacu pembelahan maupun pembesaran sel pada luas daun jambu air. Faktor lain yang diduga mempengaruhi luas daun adalah lingkungan sekitar tempat penelitian yang membuat pertumbuhan luas daun tidak berbeda nyata dengan kontrol.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan penelitian : Pengaruh Pemberian Ekstrak Taoge dan Lama Perendaman terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air Varietas Super Green Jumbo (*Syzygium aqueum* Burm. F), dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian ekstrak taoge berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air sampai umur 10 MST, dengan Persentase tumbuh 100%, tinggi tunas 10,13 cm dan jumlah daun 7,17 helai dengan dosis terbaik 500 ml/tanaman.
2. Perlakuan lama perendaman tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tunas stek jambu air madu di semua parameter pengamatan.
3. Tidak terdapat interaksi antar ekstrak taoge dan lama perendaman pada seluruh parameter pengamatan.

Saran

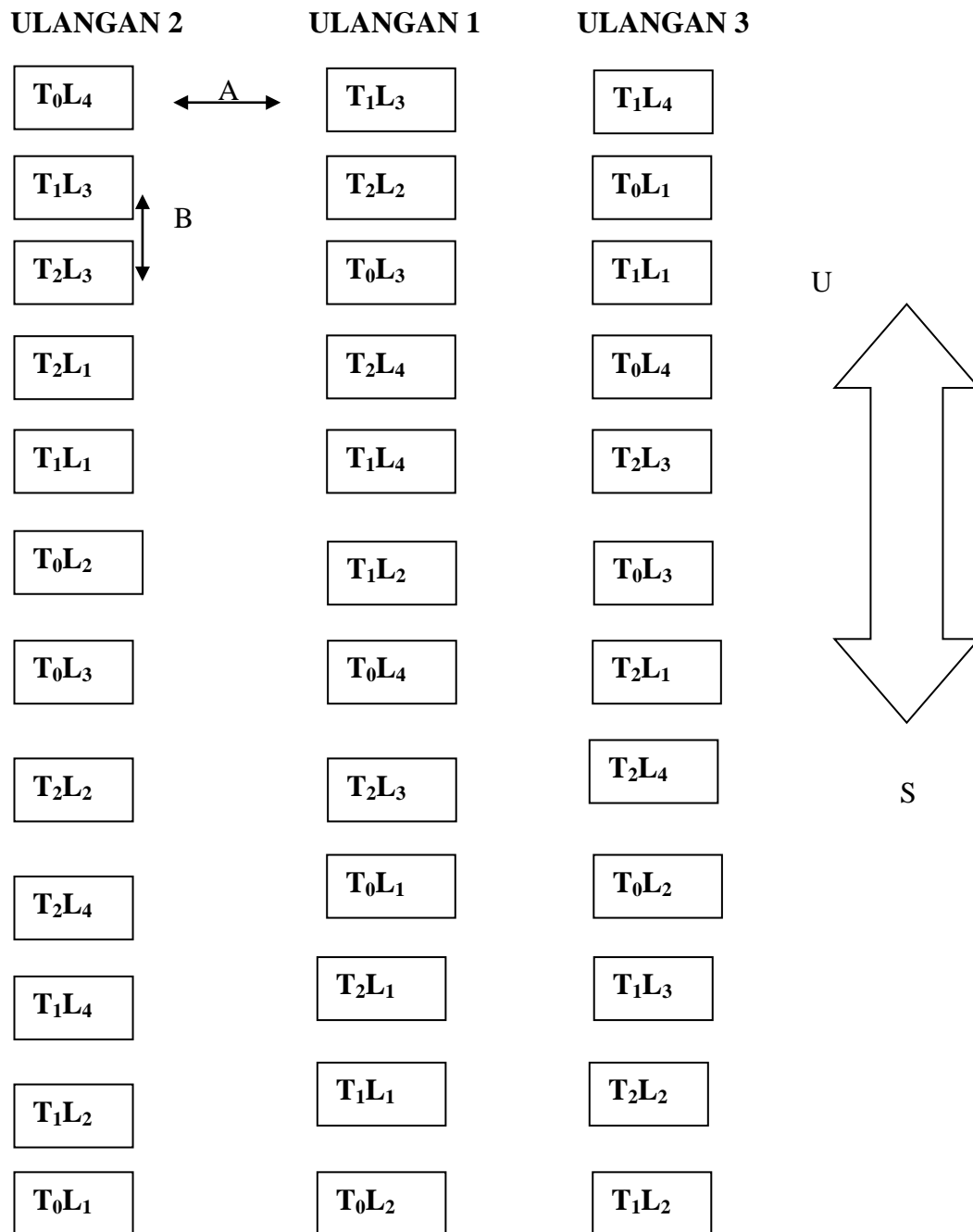
Penggunaan ekstrak taoge memiliki peluang untuk di kembangkan dalam menumbuhkan stek pucuk jambu air untuk mendapatkan pertumbuhan tunas yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2011. Klasifikasi Jambu Air. https://id.wikipedia.org/wiki/Jambu_air/. Diakses pada tanggal 2 Desember 2015.
- Astuti Yuni dan Amilah. 2006. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Tauge dan Kacang Hijau pada Media Vacin and Went (VW) Terhadap Pertumbuhan Kecambah Anggrek Bulan *Phalaenopsis amabilis* L. Buletin Penelitian No.09.<http://andreasdamanik14.files.wordpress.com/>.
- Ayu Mahanani, 2003. Pengaruh Macam Sumber Zpt Alami Dan Frekuensi Pemberiannya Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kentang *Solanum Tuberosum*L. Varietas Granola. [http://student-research.umm.ac.id /index.php/dept_of_agribisnis](http://student-research.umm.ac.id/index.php/dept_of_agribisnis).
- Bappenas, 2005. Syarat tumbuh jambu air madu deli hijau dalam jurnal <http://eprints.uny.ac.id/8240/3/bab%20%20-%2007308141017.pdf>. Diakses Pada Tanggal 3 Desember 2015
- Campbell, *et al.* 2003. Biologi Jilid I. Erlangga. Jakarta. Dalam jurnal Fildzah Apriska, A. Ilham Latunra, Baharuddin, A. Masniawati. 2015. Respon Pertumbuhan Propagul Pisang Barangan *Musa acuminata* Colla. Pada Beberapa Konsentrasi Ekstrak Kecambah Kacang Hijau secara *In Vitro*. Alamat Korespondensi email : fildzapriska21@yahoo.com 1Jurusan Biologi FMIPA Universitas Hasanuddin 2Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.
- Dewi, 2013. Morfologi jambu air.<http://rahmadewi230295.blogspot.com/>. Diakses pada tanggal 2 Desember 2015.
- Dwijoseputro, D. 2005. Pengantar Fisiologi Tumbuhan Gramedia. Jakarta:Universitas Gadjah Mada.
- Kusumo. 2007. Zat Pengatur TumbuhTanaman. Yasaguna. Jakarta. Dalam jurnal Muswita. 2011. Pengaruh Konsentrasi Bawang Merah (*Alium cepa* L.)terhadap Pertumbuhan Stek Gaharu(*Aquilaria malaccensis* Oken)/ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi. Kampus Pinang Masak, Mendalo Darat, Jambi. Volume 16, Nomor 2, Hal. 63-68
- Lakitan, B. 2006. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.
- Leovici H, Kastono D., dan, Putra ETS. 2014 Pengaruh Macam dan Konsentrasi Bahan Organik Sumber Zat Pengatur Tumbuh Alami Terhadap Pertumbuhan Awal Tebu (*Saccharum officinarum* L.). Vegetalika 3 (1):22-34.

- Lia, 2012. Jambu air *eugenia aquera*. <http://liaersted.blogspot.com/2012/10/jambu-air-eugenia-aquera.html>. Diakses pada tanggal 10 Desember 2015.
- Pamungkas, T. 2009. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dalam *Supernatant* Kultur *bacillus* sp.2 ducc-br-k1.3 terhadap Pertumbuhan Stek Horizontal Batang Jarak Pagar (*jatropha curcas*l.) *J. Sains & Mat.* 17 (3) 131-140
- Putra, A.S. 2012. Chapter I. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/31727/5/Chapter%20I.pdf>.
- Salisbury, F.B dan C.W. Ross.1995. Fisiologi Tumbuhan Jilid 3. Institut Teknologi Bandung. Bandung. Shahab *dkk.*, 2009).
- Suadinoto. 2012. Panduan Menanam Jambu Madu Hijau <http://imansuadinoto.blogspot.com/2012/04/panduan-menanam-jambu-madu-hijau.html>.Diakses pada tanggal 10 Desember 2014.
- Ulfa, Fachirah. 2014. Peran Senyawa Bioaktif Tanaman Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Dalam Memacu Produksi Umbi Mini Kentang *Solanum tuberosum* L. Pada Sistem Budidaya Aeroponik. Disertasi Program Studi Ilmu Pertanian Pasca Sarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Werner, T. Motyka., Strnad dan Schmulling. 2001. Regulation of Plant Growth by Cytokinin. USA. Dalam jurnal Muhammad Arif, Murniati, Ardian. 2016. Uji Beberapa Zat Pengatur Tumbuh Alami terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg) Stum Mata Tidur. Jom Faperta Vol 3 No 1 Februari 2016. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Riau

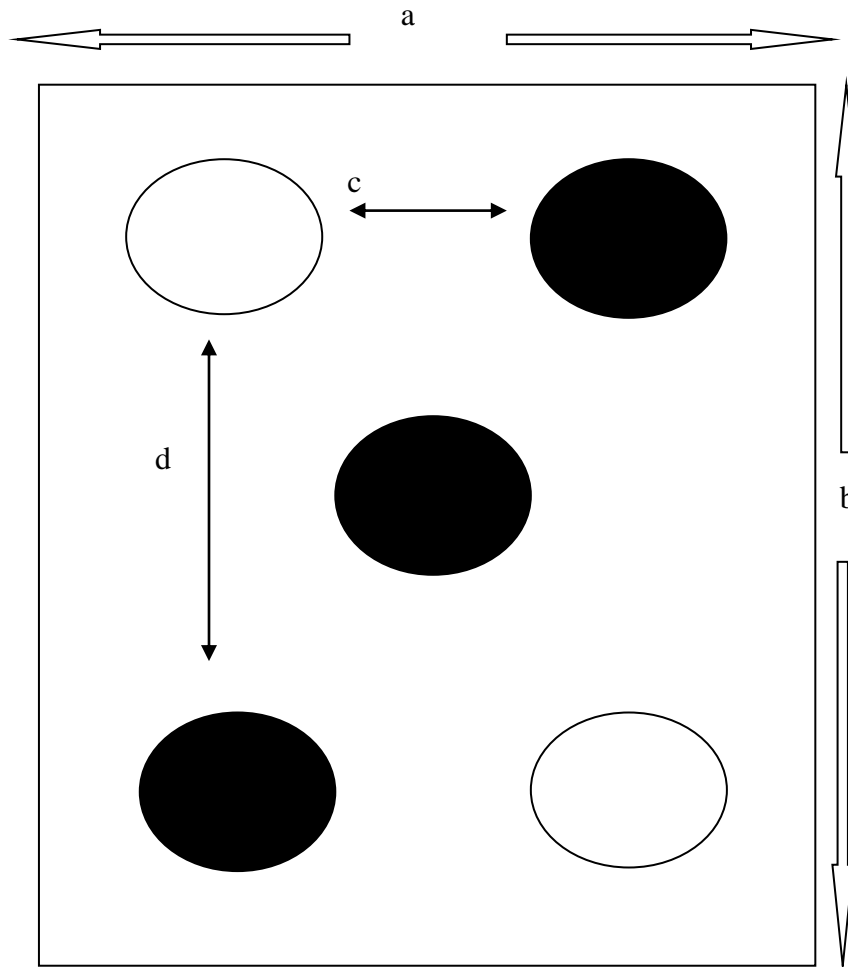
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian





Keterangan : A : Jarak antar ulangan 60 cm

B : Jarak antar plot 30 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian



- Keterangan :
-  : Tanaman sampel
 -  : Tanaman bukan sampel
 - a : Lebar plot
 - b : Panjang plot
 - c : Jarak lebar antar polibeg
 - d : Jarak panjang antar polibeg

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Jambu Air Madu Deli Hijau Super green

Asal	: Kelurahan Payah Roba, Kec. Binjai Barat, Kota Binjai provinsi Sumatera Utara
Silsilah	: Seleksi pohom induk, tanaman hasil introduksi
Varietas	: Super green jumbo
Bentuk tajuk	: Kerucut meranting
Bentuk batang	: Gilig
Lingkar Batang	: 26 cm
Warna batang	: Kecoklatan
Warna daun	: Atas hijau tua mengkilat, bawah hijau
Bentuk daun	: Memanjang
Ukuran daun	: Panjang 20-22 cm, lebar 5,5-6 cm, bagian ujung 5,0-5,5 cm
Bentuk bunga	: Seperti mangkok atau tabung
Warna klopak bunga	: Hijau mudah
Warna mahkota bunga	: Putih kekuningan
Bentuk buah	: Seperti lonceng
Warna buah	: Putih kehijauan
Rasah buah	: Manis Madu
Kandungan air	: 81,60%
Kadar gula	: 12,40 brix
Kandungan vitamin C	: 210,46 mg
Berat buah	: 150-200 g
Keunggulan varietas	: Daya hasil tinggi, dapat di tanam di pot, buah sepanjang tahun, daging buah renyah
Peneliti	: Pemerintah Kota Binjai bekerjasama dengan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara

Lampiran 4. Persentase Tumbuh Stek Tanaman Jambu Air

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	100,00	95,00	95,00	290,00	96,67
T ₀ L ₂	98,00	97,00	100,00	295,00	98,33
T ₀ L ₃	94,00	100,00	100,00	294,00	98,00
T ₀ L ₄	100,00	100,00	92,00	292,00	97,33
T ₁ L ₁	100,00	100,00	100,00	300,00	100,00
T ₁ L ₂	100,00	97,00	100,00	297,00	99,00
T ₁ L ₃	100,00	100,00	100,00	300,00	100,00
T ₁ L ₄	100,00	100,00	100,00	300,00	100,00
T ₂ L ₁	100,00	100,00	100,00	300,00	100,00
T ₂ L ₂	100,00	100,00	100,00	300,00	100,00
T ₂ L ₃	100,00	100,00	100,00	300,00	100,00
T ₂ L ₄	100,00	100,00	100,00	300,00	100,00
Jumlah	1192,00	1189,00	1187,00	3568,00	1189,33
Rataan	99,33	99,08	98,92	297,33	99,11

Daftar Sidik Ragam Persentase Tumbuh Stek Tanaman Jambu Air

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	1,06	0,53	0,12 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	49,56	4,51	1,07 ^{tn}	2,26
L	3,00	0,89	0,30	0,07 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,27	0,27	0,06 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,33	0,33	0,08 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,07	0,07	0,02 ^{tn}	4,28
T	2,00	42,39	21,19	5,02*	3,44
T-Linier	1,00	46,72	46,72	11,06*	4,28
T-Kuadratik	1,00	9,80	9,80	2,32 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	6,28	1,05	0,25 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	92,94	4,22		
Total	35,00	143,56			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 20,74%

Lampiran 5. Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	1,00	1,33	1,00	2,00	0,67
T ₀ L ₂	1,67	1,67	1,50	4,00	1,33
T ₀ L ₃	1,33	1,33	1,33	3,50	1,17
T ₀ L ₄	1,67	1,67	2,33	0,67	0,22
T ₁ L ₁	1,33	1,33	1,33	3,50	1,17
T ₁ L ₂	2,00	2,00	0,67	4,17	1,39
T ₁ L ₃	1,00	1,00	1,50	5,00	1,67
T ₁ L ₄	0,67	0,67	1,33	4,50	1,50
T ₂ L ₁	1,50	1,50	1,00	5,17	1,72
T ₂ L ₂	1,33	1,33	1,33	3,50	1,17
T ₂ L ₃	1,33	1,33	2,00	4,33	1,44
T ₂ L ₄	1,33	1,33	1,33	7,34	2,45
Jumlah	16,17	16,50	16,67	47,67	15,89
Rataan	1,35	1,38	1,39	3,97	1,32

Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Air 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,01	0,01	0,05 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	2,23	0,20	1,79 ^{tn}	2,26
L	3,00	0,27	0,09	0,78 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,01	0,01	0,10 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,08	0,08	0,74 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,10	0,10	0,92 ^{tn}	4,28
T	2,00	0,38	0,19	1,68 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	0,08	0,08	0,67 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	0,43	0,43	3,82 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	1,58	0,26	2,33 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	2,49	0,11		
Total	35,00	4,73			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 24,54%

Lampiran 6. Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	1,33	1,33	1,67	2,67	0,89
T ₀ L ₂	1,67	3,00	2,17	4,00	1,33
T ₀ L ₃	3,00	3,33	1,33	3,83	1,28
T ₀ L ₄	2,00	3,00	3,33	0,67	0,22
T ₁ L ₁	2,67	2,50	5,67	4,33	1,44
T ₁ L ₂	3,33	4,33	3,33	4,33	1,44
T ₁ L ₃	3,33	3,50	2,83	5,83	1,94
T ₁ L ₄	4,00	2,17	1,33	6,50	2,17
T ₂ L ₁	2,83	2,83	5,00	5,17	1,72
T ₂ L ₂	2,33	3,33	1,33	5,50	1,83
T ₂ L ₃	3,33	3,00	2,00	4,33	1,44
T ₂ L ₄	4,00	3,67	4,67	9,17	3,06
Jumlah	33,83	36,00	34,67	56,34	18,78
Rataan	2,82	3,00	2,89	4,69	1,56

Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Air 7 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,20	0,10	0,10 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	18,69	1,70	1,73 ^{tn}	2,26
L	3,00	0,68	0,23	0,23 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,26	0,26	0,26 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,26	0,26	0,26 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,28
T	2,00	7,37	3,68	3,75 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	6,93	6,93	7,04 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	2,89	2,89	2,94 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	10,64	1,77	1,80 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	21,63	0,98		
Total	35,00	40,52			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 34,16%

Lampiran 7. Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	3,00	2,67	3,33	4,00	1,33
T ₀ L ₂	3,67	5,67	3,83	5,50	1,83
T ₀ L ₃	5,00	6,67	3,33	6,00	2,00
T ₀ L ₄	4,00	5,00	5,33	1,67	0,56
T ₁ L ₁	6,33	4,17	7,67	5,83	1,94
T ₁ L ₂	6,00	6,33	4,67	5,67	1,89
T ₁ L ₃	5,33	6,17	4,83	8,17	2,72
T ₁ L ₄	6,33	5,00	3,00	9,33	3,11
T ₂ L ₁	6,67	5,17	6,67	7,33	2,44
T ₂ L ₂	7,00	5,33	3,33	8,17	2,72
T ₂ L ₃	5,33	5,33	4,00	6,50	2,17
T ₂ L ₄	7,00	6,67	6,67	10,67	3,56
Jumlah	65,67	64,17	56,67	78,84	26,28
Rataan	5,47	5,35	4,72	6,57	2,19

Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Air 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	3,88	1,94	1,46 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	31,26	2,84	2,14 ^{tn}	2,26
L	3,00	0,84	0,28	0,21 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,43	0,43	0,32 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,17	0,17	0,13 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,03	0,03	0,03 ^{tn}	4,28
T	2,00	14,69	7,34	5,54*	3,44
T-Linier	1,00	17,34	17,34	13,08*	4,28
T-Kuadratik	1,00	2,24	2,24	1,69 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	15,73	2,62	1,98 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	29,16	1,33		
Total	35,00	64,30			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 22,22%

Lampiran 8. Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 9 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	4,50	4,00	5,00	13,50	4,50
T ₀ L ₂	6,00	7,00	5,50	18,50	6,17
T ₀ L ₃	7,00	9,33	5,67	22,00	7,33
T ₀ L ₄	6,33	7,00	6,67	20,00	6,67
T ₁ L ₁	8,67	6,17	10,67	25,50	8,50
T ₁ L ₂	7,33	9,00	6,67	23,00	7,67
T ₁ L ₃	8,67	8,17	7,17	24,00	8,00
T ₁ L ₄	9,67	7,00	5,00	21,67	7,22
T ₂ L ₁	9,67	7,50	8,67	25,83	8,61
T ₂ L ₂	9,00	7,33	5,33	21,67	7,22
T ₂ L ₃	7,33	7,67	6,00	21,00	7,00
T ₂ L ₄	10,00	8,67	9,00	27,67	9,22
Jumlah	94,17	88,83	81,33	264,33	88,11
Rataan	7,85	7,40	6,78	22,03	7,34

Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Air 9 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	6,93	3,46	1,97 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	51,26	4,66	2,65*	2,26
L	3,00	2,39	0,80	0,45 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	1,25	1,25	0,71 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,33	0,33	0,19 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	2,72	2,72	1,55 ^{tn}	4,28
T	2,00	25,06	12,53	7,13*	3,44
T-Linier	1,00	2,05	2,05	1,17*	4,28
T-Kuadratik	1,00	6,11	6,11	3,48 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	23,81	3,97	2,26 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	38,65	1,76		
Total	35,00	96,83			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 18,05%

Lampiran 9. Pertambahan Tinggi Tunas Tanaman Jambu Air 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	6,83	5,67	7,00	19,50	6,50
T ₀ L ₂	8,33	8,33	7,50	24,17	8,06
T ₀ L ₃	9,33	12,00	7,67	29,00	9,67
T ₀ L ₄	9,33	9,00	8,67	27,00	9,00
T ₁ L ₁	11,33	8,17	12,67	32,17	10,72
T ₁ L ₂	9,00	12,00	8,67	29,67	9,89
T ₁ L ₃	11,33	10,50	9,17	31,00	10,33
T ₁ L ₄	12,33	9,33	7,00	28,67	9,56
T ₂ L ₁	11,67	9,50	10,67	31,83	10,61
T ₂ L ₂	12,00	9,33	7,33	28,67	9,56
T ₂ L ₃	9,33	9,67	8,00	27,00	9,00
T ₂ L ₄	12,33	10,67	11,00	34,00	11,33
Jumlah	123,17	114,17	105,33	342,67	114,22
Rataan	10,26	9,51	8,78	28,56	9,52

Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Air 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	13,25	6,63	3,00 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	55,65	5,06	2,29*	2,26
L	3,00	3,61	1,20	0,55 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	2,20	2,20	1,00 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,28	0,28	0,13 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,22	0,22	0,10 ^{tn}	4,28
T	2,00	26,48	13,24	6,00*	3,44
T-Linier	1,00	26,48	26,48	11,99*	4,28
T-Kuadratik	1,00	8,83	8,83	4,00 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	25,56	4,26	1,93 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	48,58	2,21		
Total	35,00	117,49			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 15,61%

Lampiran 10. Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	0,33	0,67	0,33	1,33	0,44
T ₀ L ₂	2,00	2,00	1,00	5,00	1,67
T ₀ L ₃	1,00	1,33	1,33	3,67	1,22
T ₀ L ₄	1,67	1,00	1,00	3,67	1,22
T ₁ L ₁	1,33	2,00	1,67	5,00	1,67
T ₁ L ₂	1,33	1,00	1,67	4,00	1,33
T ₁ L ₃	2,00	1,33	1,00	4,33	1,44
T ₁ L ₄	0,67	1,33	1,33	3,33	1,11
T ₂ L ₁	1,67	1,00	1,67	4,33	1,44
T ₂ L ₂	1,33	2,00	1,33	4,67	1,56
T ₂ L ₃	1,33	2,00	1,33	4,67	1,56
T ₂ L ₄	1,33	1,00	1,67	4,00	1,33
Jumlah	16,00	16,67	15,33	48,00	16,00
Rataan	1,33	1,39	1,28	4,00	1,33

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,07	0,04	0,24 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	3,64	0,33	2,13 ^{tn}	2,26
L	3,00	0,67	0,22	1,44 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,45	0,45	2,93 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,62	0,62	3,99 ^{tn}	4,28
T	2,00	0,72	0,36	2,33 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	0,07	0,07	0,43 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	0,07	0,07	0,48 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	2,24	0,37	2,41 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	3,41	0,15		
Total	35,00	7,12			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 29,53%

Lampiran 11. Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	1,33	1,67	1,67	4,67	1,56
T ₀ L ₂	3,00	2,00	2,67	7,67	2,56
T ₀ L ₃	2,33	2,33	2,33	7,00	2,33
T ₀ L ₄	2,00	2,67	2,00	6,67	2,22
T ₁ L ₁	3,00	3,00	2,67	8,67	2,89
T ₁ L ₂	2,67	3,00	3,00	8,67	2,89
T ₁ L ₃	3,00	3,33	2,33	8,67	2,89
T ₁ L ₄	2,67	3,00	3,33	9,00	3,00
T ₂ L ₁	3,67	3,33	3,33	10,33	3,44
T ₂ L ₂	2,67	4,00	3,00	9,67	3,22
T ₂ L ₃	3,33	3,67	3,33	10,33	3,44
T ₂ L ₄	3,67	3,33	3,67	10,67	3,56
Jumlah	33,33	35,33	33,33	102,00	34,00
Rataan	2,78	2,94	2,78	8,50	2,83

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 7 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,22	0,11	0,89 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	11,37	1,03	8,30*	2,26
L	3,00	0,51	0,17	1,35 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,27	0,27	2,14 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,08	0,08	0,67 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,40	0,40	3,17 ^{tn}	4,28
T	2,00	9,50	4,75	38,13*	3,44
T-Linier	1,00	0,94	0,94	7,53*	4,28
T-Kuadratik	1,00	0,17	0,17	1,34 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	1,36	0,23	1,83 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	2,74	0,12		
Total	35,00	14,33			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 12,45%

Lampiran 12. Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	3,33	2,67	3,00	9,00	3,00
T ₀ L ₂	4,00	3,00	3,67	10,67	3,56
T ₀ L ₃	3,33	3,33	3,33	10,00	3,33
T ₀ L ₄	3,00	3,67	3,00	9,67	3,22
T ₁ L ₁	4,33	4,33	3,67	12,33	4,11
T ₁ L ₂	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
T ₁ L ₃	4,33	4,33	3,33	12,00	4,00
T ₁ L ₄	4,33	4,67	4,33	13,33	4,44
T ₂ L ₁	4,33	5,33	4,33	14,00	4,67
T ₂ L ₂	4,00	5,00	4,67	13,67	4,56
T ₂ L ₃	4,33	4,67	4,33	13,33	4,44
T ₂ L ₄	4,67	5,33	4,67	14,67	4,89
Jumlah	48,00	50,33	46,33	144,67	48,22
Rataan	4,00	4,19	3,86	12,06	4,02

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,67	0,34	2,50 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	12,58	1,14	8,51*	2,26
L	3,00	0,41	0,14	1,01 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,15	0,15	1,12 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,04	0,04	0,28 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,12	0,12	0,88 ^{tn}	4,28
T	2,00	11,38	5,69	42,32*	3,44
T-Linier	1,00	1,11	1,11	8,27*	4,28
T-Kuadratik	1,00	0,35	0,35	2,59 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	0,80	0,13	0,99 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	2,96	0,13		
Total	35,00	16,21			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 9,12%

Lampiran 13. Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 9 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	4,33	3,67	4,00	12,00	4,00
T ₀ L ₂	5,00	4,00	4,67	13,67	4,56
T ₀ L ₃	4,33	4,33	4,33	13,00	4,33
T ₀ L ₄	4,00	4,33	4,00	12,33	4,11
T ₁ L ₁	5,33	5,33	4,67	15,33	5,11
T ₁ L ₂	5,00	5,00	5,33	15,33	5,11
T ₁ L ₃	5,67	5,67	4,33	15,67	5,22
T ₁ L ₄	5,33	5,67	5,67	16,67	5,56
T ₂ L ₁	5,33	6,33	6,00	17,67	5,89
T ₂ L ₂	5,33	6,00	6,00	17,33	5,78
T ₂ L ₃	5,67	6,00	6,33	18,00	6,00
T ₂ L ₄	6,33	6,67	6,67	19,67	6,56
Jumlah	61,67	63,00	62,00	186,67	62,22
Rataan	5,14	5,25	5,17	15,56	5,19

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 9 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,08	0,04	0,25 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	21,65	1,97	12,46*	2,26
L	3,00	0,77	0,26	1,62 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,54	0,54	3,39 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,01	0,01	0,06 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,40	0,40	2,50 ^{tn}	4,28
T	2,00	19,64	9,82	62,15*	3,44
T-Linier	1,00	1,96	1,96	12,38*	4,28
T-Kuadratik	1,00	0,10	0,10	0,64 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	1,25	0,21	1,32 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	3,48	0,16		
Total	35,00	25,21			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 7,66%

Lampiran 14. Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	5,67	5,33	5,00	16,00	5,33
T ₀ L ₂	6,00	5,67	5,67	17,33	5,78
T ₀ L ₃	5,67	5,67	6,33	17,67	5,89
T ₀ L ₄	5,67	5,33	5,00	16,00	5,33
T ₁ L ₁	6,33	6,33	5,67	18,33	6,11
T ₁ L ₂	6,00	6,00	6,33	18,33	6,11
T ₁ L ₃	6,67	6,67	5,33	18,67	6,22
T ₁ L ₄	6,33	6,67	6,67	19,67	6,56
T ₂ L ₁	6,33	7,33	7,00	20,67	6,89
T ₂ L ₂	6,67	7,67	7,00	21,33	7,11
T ₂ L ₃	6,67	7,00	7,33	21,00	7,00
T ₂ L ₄	7,33	8,00	7,67	23,00	7,67
Jumlah	75,33	77,67	75,00	228,00	76,00
Rataan	6,28	6,47	6,25	19,00	6,33

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Stek Tanaman Jambu Air 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	0,35	0,18	1,08 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	17,41	1,58	9,74*	2,26
L	3,00	0,77	0,26	1,57 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	0,54	0,54	3,29 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	0,01	0,01	0,06 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	0,40	0,40	2,43 ^{tn}	4,28
T	2,00	15,17	7,58	46,68*	3,44
T-Linier	1,00	1,50	1,50	9,26*	4,28
T-Kuadratik	1,00	0,17	0,17	1,03 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	1,48	0,25	1,51 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	3,57	0,16		
Total	35,00	21,33			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

* : berbeda nyata

KK : 6,36%

Lampiran 15. Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	11,90	10,50	9,10	31,50	10,50
T ₀ L ₂	6,53	9,80	14,47	30,80	10,27
T ₀ L ₃	18,20	4,20	4,90	27,30	9,10
T ₀ L ₄	7,00	7,70	14,93	29,63	9,88
T ₁ L ₁	7,00	11,20	10,03	28,23	9,41
T ₁ L ₂	11,90	4,20	7,70	23,80	7,93
T ₁ L ₃	12,60	13,30	14,00	39,90	13,30
T ₁ L ₄	11,90	4,20	7,93	24,03	8,01
T ₂ L ₁	6,53	11,20	3,73	21,47	7,16
T ₂ L ₂	14,70	11,20	13,30	39,20	13,07
T ₂ L ₃	10,50	17,97	15,17	43,63	14,54
T ₂ L ₄	10,50	9,33	17,03	36,87	12,29
Jumlah	129,27	114,80	132,30	376,37	125,46
Rataan	10,77	9,57	11,03	31,36	10,45

Daftar Sidik Ragam Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	14,58	7,29	0,46 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	184,55	16,78	1,05 ^{tn}	2,26
L	3,00	51,03	17,01	1,06 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	8,45	8,45	0,53 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	22,55	22,55	1,41 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	7,27	7,27	0,45 ^{tn}	4,28
T	2,00	31,30	15,65	0,98 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	26,73	26,73	1,67 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	15,01	15,01	0,94 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	102,22	17,04	1,07 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	351,51	15,98		
Total	35,00	550,63			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 38,23%

Lampiran 16. Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	14,70	14,70	13,53	42,93	14,31
T ₀ L ₂	10,97	13,30	19,60	43,87	14,62
T ₀ L ₃	27,07	8,17	7,70	42,93	14,31
T ₀ L ₄	10,73	14,00	19,60	44,33	14,78
T ₁ L ₁	10,97	14,70	14,00	39,67	13,22
T ₁ L ₂	15,63	7,00	10,50	33,13	11,04
T ₁ L ₃	16,33	17,73	19,37	53,43	17,81
T ₁ L ₄	16,80	9,10	11,90	37,80	12,60
T ₂ L ₁	9,10	17,50	6,30	32,90	10,97
T ₂ L ₂	19,13	16,10	18,43	53,67	17,89
T ₂ L ₃	14,00	22,17	22,87	59,03	19,68
T ₂ L ₄	15,87	13,07	22,40	51,33	17,11
Jumlah	181,30	167,53	186,20	535,03	178,34
Rataan	15,11	13,96	15,52	44,59	14,86

Daftar Sidik Ragam Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 7 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	15,61	7,81	0,31 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	253,00	23,00	0,91 ^{tn}	2,26
L	3,00	90,15	30,05	1,19 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	25,76	25,76	1,02 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	28,68	28,68	1,13 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	13,18	13,18	0,52 ^{tn}	4,28
T	2,00	47,39	23,69	0,93 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	29,05	29,05	1,15 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	34,13	34,13	1,35 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	115,46	19,24	0,76 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	557,62	25,35		
Total	35,00	826,23			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 33,87%

Lampiran 17. Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	21,47	19,60	18,90	59,97	19,99
T ₀ L ₂	17,97	17,97	27,77	63,70	21,23
T ₀ L ₃	39,67	12,37	12,13	64,17	21,39
T ₀ L ₄	14,00	20,53	26,13	60,67	20,22
T ₁ L ₁	13,30	20,07	18,20	51,57	17,19
T ₁ L ₂	22,17	11,20	17,03	50,40	16,80
T ₁ L ₃	21,23	22,87	24,50	68,60	22,87
T ₁ L ₄	23,57	12,60	16,80	52,97	17,66
T ₂ L ₁	12,60	24,50	11,20	48,30	16,10
T ₂ L ₂	25,20	21,70	24,50	71,40	23,80
T ₂ L ₃	19,37	30,80	31,73	81,90	27,30
T ₂ L ₄	23,33	27,77	30,10	81,20	27,07
Jumlah	253,87	241,97	259,00	754,83	251,61
Rataan	21,16	20,16	21,58	62,90	20,97

Daftar Sidik Ragam Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	12,72	6,36	0,14 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	471,00	42,82	0,93 ^{tn}	2,26
L	3,00	172,82	57,61	1,25 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	75,00	75,00	1,63 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	43,13	43,13	0,94 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	11,48	11,48	0,25 ^{tn}	4,28
T	2,00	147,57	73,78	1,60 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	65,36	65,36	1,42 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	131,39	131,39	2,85 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	150,61	25,10	0,55 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	1013,08	46,05		
Total	35,00	1496,80			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 44,84%

Lampiran 18. Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 9 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	27,77	30,67	23,10	81,54	27,18
T ₀ L ₂	25,20	21,93	37,33	84,47	28,16
T ₀ L ₃	51,10	15,40	14,00	80,50	26,83
T ₀ L ₄	16,80	25,20	32,20	74,20	24,73
T ₁ L ₁	16,80	26,37	21,00	64,17	21,39
T ₁ L ₂	28,00	13,53	20,07	61,60	20,53
T ₁ L ₃	25,90	28,47	30,33	84,70	28,23
T ₁ L ₄	30,80	15,63	19,83	66,27	22,09
T ₂ L ₁	15,40	32,67	14,00	62,07	20,69
T ₂ L ₂	33,13	28,47	31,03	92,63	30,88
T ₂ L ₃	23,80	43,29	38,27	105,36	35,12
T ₂ L ₄	28,93	33,60	38,03	98,65	32,88
Jumlah	323,63	315,23	319,20	956,14	318,71
Rataan	26,97	26,27	26,60	79,68	26,56

Daftar Sidik Ragam Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 9 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	104,86	52,43	0,59 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	775,63	70,51	0,80 ^{tn}	2,26
L	3,00	219,03	73,01	0,83 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	66,04	66,04	0,75 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	81,04	81,04	0,92 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	229,15	229,15	2,59 ^{tn}	4,28
T	2,00	280,48	140,24	1,59 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	6,02	6,02	0,07 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	293,74	293,74	3,33 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	276,13	46,02	0,52 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	1943,29	88,33		
Total	35,00	2823,78			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 35,38%

Lampiran 19. Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
T ₀ L ₁	35,47	24,50	33,60	93,57	31,19
T ₀ L ₂	32,67	16,80	38,50	87,97	29,32
T ₀ L ₃	63,70	23,10	7,00	93,80	31,27
T ₀ L ₄	22,17	14,70	30,80	67,67	22,56
T ₁ L ₁	22,63	18,90	23,10	64,63	21,54
T ₁ L ₂	37,33	9,80	30,80	77,93	25,98
T ₁ L ₃	34,30	30,80	33,60	98,70	32,90
T ₁ L ₄	39,90	29,40	33,60	102,90	34,30
T ₂ L ₁	20,30	33,60	23,10	77,00	25,67
T ₂ L ₂	42,00	42,00	42,00	126,00	42,00
T ₂ L ₃	30,57	63,00	39,20	132,77	44,26
T ₂ L ₄	38,73	21,00	49,00	108,73	36,24
Jumlah	419,77	327,60	384,30	1131,67	377,22
Rataan	34,98	27,30	32,03	94,31	31,44

Daftar Sidik Ragam Luas Daun Stek Tanaman Jambu Air 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2,00	360,21	180,10	1,18 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11,00	1661,24	151,02	0,99 ^{tn}	2,26
L	3,00	462,69	154,23	1,01 ^{tn}	3,05
L-Linier	1,00	114,36	114,36	0,75 ^{tn}	4,28
L-Kuadratik	1,00	219,59	219,59	1,44 ^{tn}	4,28
L-Kubik	1,00	13,07	13,07	0,09 ^{tn}	4,28
T	2,00	565,84	282,92	1,86 ^{tn}	3,44
T-Linier	1,00	572,35	572,35	3,76 ^{tn}	4,28
T-Kuadratik	1,00	182,11	182,11	1,20 ^{tn}	4,28
Interaksi	6,00	632,71	105,45	0,69 ^{tn}	2,55
Galat	22,00	3349,35	152,24		
Total	35,00	5370,79			

Keterangan : tn : berbeda tidak nyata

KK : 39,25%

Lampiran 20. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Ekstrak Taoge dan Lama perendaman Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air varietas supergreen Jumbo

Perlakuan	Pengamatan			
	Tinggi Tanaman 10 MST (cm)	Jumlah Daun 10 MST (helai)	Luas Daun 10 MST (cm ²)	Persentasi Tumbuh (%)
Ekstrak Taoge				
T ₀	8,31b	5,58c	28,58	97,58b
T ₁	10,13a	6,25b	28,68	99,75ab
T ₂	10,13a	7,17a	37,04	100a
Lama Perendaman				
L ₁	9,28	6,11	26,13	98,89
L ₂	9,17	6,33	32,43	99,11
L ₃	9,67	6,37	36,14	99,33
L ₄	9,96	6,52	31,03	99,11
Kombinasi Perlakuan				
T ₀ L ₁	6,50	5,33	31,19	96,67
T ₀ L ₂	8,06	5,78	29,32	98,33
T ₀ L ₃	9,67	5,89	31,27	98,00
T ₀ L ₄	9,00	5,33	22,56	97,33
T ₁ L ₁	10,72	6,11	21,54	100,00
T ₁ L ₂	9,89	6,11	25,98	99,00
T ₁ L ₃	10,33	6,22	32,90	100,00
T ₁ L ₄	9,56	6,56	34,30	100,00
T ₂ L ₁	10,61	6,89	25,67	100,00
T ₂ L ₂	9,56	7,11	42,00	100,00
T ₂ L ₃	9,00	7,00	44,26	100,00
T ₂ L ₄	11,33	7,67	36,24	100,00
KK (%)	15,61	6,36	39,25	20,74

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%