

**RESPON PEMBERIAN ZPT KEONG MAS DAN LAMA
PERENDAMAN TERHADAP STEK PUCUK JAMBU MADU
DELI HIJAU JUMBO VARIETAS SUPER GREEN
(*Syzygium aqueum* Burn.F)**

S K R I P S I

Oleh

**MUHAMMAD RIDHO
NPM: 1404290260
Program Studi: AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

**RESPON PEMBERIAN ZPT KEONG MAS DAN LAMA
PERENDAMAN TERHADAP STEK PUCUK JAMBU MADU
DELI HIJAU JUMBOVARIETAS SUPER GREEN
(*Syzygium aqueum* Burn.F)**

SKRIPSI

Oleh:

**MUHAMMAD RIDHO
1404290260
AGROTEKNOLOGI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada Fakultas
Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing



Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D.

Ketua



Ir. Risnawati, M.M.

Anggota

Disahkan oleh :
Dekan



Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 27-08-2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : MUHAMMAD RIDHO
NPM : 1404290260

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pemberian Zpt Keong Mas Dan Lama Perendaman Terhadap Stek Pucuk Jambu Madu deli Hijau Jumbo Varietas Super Green (*Syzygium aquem* Burn.F) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi dari akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 27-08-2018

Yang menyatakan



Muhammad Ridho

RINGKASAN

MUHAMMAD RIDHO, “Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman Terhadap Stek Pucuk Jambu Madu Deli Hijau Jumbo varietas Super Green (*Syzygium aqueum* Burn.F)” dibawah bimbingan Bapak Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph. D, Ibu Ir. Risnawati, M.M

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember s/d Februari 2018 di lahan Growth Centre Wilayah 1 yang beralamat di Jalan Pancing, Kota Medan, Sumatera Utara. padaketinggian ± 27 m dpl.

Untuk mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh keong mas dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air madu deli hijau jumbo (*Syzygium aqueum* Burn.F). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK-F) dengan 2 faktor yang diteliti, yaitu: Faktor ZPT Keong Mas (K) dengan 4 taraf yaitu : yang terdiri 4 taraf yaitu K_0 = kontrol, K_1 = 250 ml, dan K_2 =500 ml , K_3 = 750 ml. Faktor Lama Perendaman (L) yang terdiri dari 4 taraf yaitu L_1 = 1 Jam, L_2 = 2 Jam , L_3 = 3 Jam dan L_4 . = 4 Jam. Parameter yang diukur adalah persentase tumbuh, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, diameter batang, berat basah dan berat kering. Data hasil pengamatan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan zat pengatur tumbuh keong mas memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi stek pada umur 6,7,8,9 dan 10 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap pengamatan jumlah daun, jumlah cabang, diameter batang, berat basah dan berat kering. Pada perlakuan lama perendaman memberikan pengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan tanaman jambu madu yang telah diamati.

SUMMARY

MUHAMMAD RIDHO, "Response of Snail ZPT Giving and Soaking Time for Cuttings of Jumbo Deli Green Jumbo variety Super Green (*Syzygium aqueum* Burn.F)" under the guidance of Mr. Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph. D, IbuIr. Risnawati, M.M.

This research was conducted in December to February 2018 in Growth Center Area at Jalan pancing, Medan City, North Sumatera at an altitude of : 27 m above sea level.

To determine the effect of the administration of plant growth regulators and soaking time on the growth of wild guava shoot cuttings on jumbo greens (*SyzygiumaqueumBurn.F*). The design used was the Factorial Randomized Block Design (RAK-F) with 2 factors studied, namely: ZPT golden snail (K) Factors with 4 levels, namely: consisting of 4 levels namely K0 = control, K1 = 250 ml, and K2 = 500 ml, K3 = 750 ml. Long immersion factor (L) consisting of 4 levels, namely L1 = 1 hour, L2 = 2 hours, L3 = 3 hours and L4 = 4 hours. Parameters measured were percentage of growth, plant height, number of leaves, number of branches, stem diameter, wet weight and dry weight. Data from observations continued with a mean difference test according to Duncan (DMRT).

The results showed that the treatment of snail growth regulating agents had a significant effect on the parameters of the cutting height at the ages of 6,7,8,9 and 10 MST, but had no significant effect on the observation of the number of leaves, number of branches, stem diameter, wet weight and dry weight. In the treatment, the immersion time gave no significant effect on all observing parameters of honey guava plants that have been observed.

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD RIDHO dilahirkan pada tanggal 10 Februari 1996 di desa Emplasmen Sidamanik, anak kelima dari pasangan orang tua Ayahanda Ponidi dan Ibunda Sri Sudarti S.Pd.I

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 091425 Tahun 2001 dan lulus pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Sidamanik, Kabupaten Simalungun, lulus pada tahun 2011 dan melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Sidamanik, Kabupaten Simalungun mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan lulus pada Tahun 2014.

Tahun 2014 penulis di terima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti Masa Perkenalan Mahasiswa Baru (MPMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU 2014.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU 2014.
3. Mengikuti Inagurasi Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi di daerah Bukit lawang tahun 2014
4. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Socfin Indonesia Unit Kebun Matapao, Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2017.

5. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsi dilahan Growth Centre Wilayah 1 yang beralamat di JalanPancing, Kota Medan, Sumatera Utara, Provinsi Sumatera Utara pada ketinggian ± 27 m dpl dan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2017 sampai dengan Maret 2018.
6. Mengikuti Seminar Pertanian “Regenerasi Petani Dalam Mewujudkan Swasembada Pangan” pada tanggal 4 Maret 2016.
7. Menjadi anggota HIMAGRO (Himpunan Mahasiswa Agrokoteknologi) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2016.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “RESPON PEMBERIAN ZPT KEONG MAS DAN LAMA PERENDAMAN TERHADAP STEK PUCUK JAMBU MADU DELI HIJAU JUMBO VARIETAS SUPER GREEN (*Syzygium aqueum* Burn.F)

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta atas doa yang tiada henti, kasih sayang dan telah bersusah payah serta penuh kesabaran memberikan dukungannya baik moril maupun materi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
3. Ibu Dafni Mawar Tarigan, S.P, M.Si selaku wakil Dekan 1 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Bapak Thamrin, S.P., M.Si selaku wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P selaku ketua program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D selaku ketua komisi pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Ir. Risnawati, M.M selaku sekretaris program studi agroteknologi sertasebagai anggota komisi pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Sri Utami, S.P., M.P selaku dosen penasehat akademik

9. Seluruh dosen, staf, karyawan, dan civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
10. Seluruh teman-temanyang telah banyak membantu menyelesaikan penelitian ini terkhususnya teman AET 4 Stambuk 2014.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna maka dari itu penulis berharap kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Medan, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
LatarBelakang	1
TujuanPenelitian	3
HipotesisPenelitian.....	3
KegunaanPenelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Botani Tanaman	5
SyaratTumbuh	7
Peranan ZPT Keong Mas	8
Peranan Lama Perendaman	9
PerbanyakTanaman	10
BAHAN DAN METODE	11
TempatdanWaktu Penelitian	11
BahandanAlat Penelitian.....	11
MetodePenelitian.....	11
Pelaksanaan Penelitian	13
Persiapan Lahan	13
Pembuatan Naungan	13
Pembuatan Sungkupan	13

Persiapan Media Tanam.....	14
Persiapan Bahan Tanam.....	14
Pembuatan ZPT Keong Mas	14
PelakuanZPT Keong Mas	14
Penanaman	15
Pembuatan Plang.....	15
Pemeliharaan.....	15
Penyiraman	15
Penyiangan.....	15
Pengendalian Hama Penyakit Tanaman	15
Parameter Pengamatan.....	16
Persentase Tumbuh	16
Pertambahan Tinggi Stek	16
Jumlah Daun	16
Diameter Batang	16
Pertambahan Jumlah Cabang.....	17
Berat Basah	17
Berat Kering.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
Hasil	18
Pembasan.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
Kesimpulan	30
Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Stek Jambu Madu dengan Pemberian ZPT Keong Mas dan Lama Perendaman Umur 10 MST	18
2.	Jumlah Daun Jambu Madu dengan Pemberian ZPT Keong Mas dan Lama Perendaman Umur 10 MST	22
3.	Diameter Batang JambuMadu dengan Pemberian ZPT Keong Mas dan Lama Perendaman Umur 10 MST	24
4.	Jumlah Cabang JambuMadu dengan Pemberian ZPT Keong Mas dan Lama Perendaman Umur 10 MST	25
5.	Berat Basah JambuMadu dengan Pemberian ZPT Keong Mas dan Lama Perendaman Umur 10 MST	26
6.	Berat Kering JambuMadu dengan Pemberian ZPT Keong Mas dan Lama Perendaman Umur 10 MST	27
7.	Persentase Tumbuh JambuMadu dengan Pemberian ZPT Keong Mas dan Lama Perendaman Umur 10 MST	28

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Pertambahan tinggi stek tanaman jambu madu 6 MST pada pemberian ZPT Keong Mas	20
2.	Pertambahan tinggi stek tanaman jambu madu 7 MST pada pemberian ZPT Keong Mas	20
3.	Pertambahan tinggi stek tanaman jambu madu 8 MST pada pemberian ZPT Keong Mas	21
4.	Pertambahan tinggi stek tanaman jambu madu 9 MST pada pemberian ZPT Keong Mas	21
5.	Pertambahan tinggi stek tanaman jambu madu 10 MST pada pemberian ZPT Keong Mas	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Areal Penelitian.....	35
2.	Sampel Tanaman.....	36
3.	Deskripsi Varietas Jambu Madu Deli Hijau.....	37
4.	Persentasi Tumbuh Tanaman Jambu dan Daftar Sidik Ragam Persentasi Tumbuh Tanaman Jambu Madu.....	38
5.	Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu 6 MST.....	40
6.	Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu7 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu7 MST.....	41
7.	Tinggi Stek Tanaman Jambu Air 8MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Air 8 MST.....	42
8.	Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu9 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu9 MST.....	43
9.	Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu10 MST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu10 MST.....	44
10.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu6 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu6 MST.....	45
11.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu7 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu7 MST.....	46
12.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu8 MST.....	47
13.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu9 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu9 MST.....	48
14.	Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu10 MST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu10 MST.....	49
15.	Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 6 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jambu Madu6 MST.....	50

16. Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 8 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jambu Madu 8 MST	51
17. Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jambu Madu 10 MST	52
18. Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jambu Madu 10 MST	53
19. Berat Basah Tanaman Jambu Madu 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jambu Madu 10 MST	54
20. Berat Kering Tanaman Jambu Madu 10 MST dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Jambu Madu 10 MST	55

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jambu air deli hijau merupakan salah satu komoditi unggulan terbaru yang mulai banyak dikembangkan oleh petani hortikultura di daerah kota Binjai. Buah memiliki rasa yang manis seperti madu. Setiap pohon mampu menghasilkan 200-360 buah/pohon/tahun (30-45 kg/pohon/tahun) (Farida, 2015).

Jambu air termasuk salah satu jenis tanaman buah-buahan yang mengandung cukup banyak gizi, sehingga jambu air sangat disukai masyarakat di Sumatera Utara dalam waktu \pm 10 tahun belakangan ini. Selain rasanya enak, juga mengandung gizi yang cukup tinggi serta lengkap. Dalam 100 g buah jambu air madu deli terdapat kadar air sekitar 81,59 %, kadar vitamin C 210,463 mg/100g, tekstur daging 0,830 g/mm². Tanaman jambu air madu deli apabila dilihat dari segi ekonomi memiliki prospek yang cukup cerah untuk dikembangkan secara intensif (monokultur). Selain karena sangat disukai oleh banyak masyarakat, harga jual ditingkat petani dapat mencapai Rp. 25.000 s/d Rp.30.000, per kg, sedangkan dipasar swalayan atau supermarket dapat mencapai kisaran harga Rp.35.000 sd Rp.40.000 per kg (Julianta, 2015).

Cukup cerahnya prospek jambu air madu deli ini membuat banyaknya permintaan terhadap jambu madu sehingga petani harus membuat kebutuhan bibit yang banyak. Salah satu upaya untuk mendapatkan bibit dalam skala yang besar dan dalam waktu yang singkat maka dilakukan perbanyakan tanaman secara stek. Menurut pendapat Anang, (2013) Upaya perbanyakan secara stek bertujuan untuk memperoleh persentase tumbuh yang tinggi, adanya peningkatan sistem pertumbuhan perakaran, serta bibit tanaman yang ditanam lebih mampu dan cepat

beradaptasi dengan lingkungan yang baru akan diberi perlakuan kombinasi macam zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan lama perendaman yang berbeda, sehingga diperoleh hasil yang lebih baik bagi tingkat keberhasilan dan pertumbuhan tanaman.

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 zat pengatur tumbuh (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 zat pengatur tumbuh (ZPT) secara langsung dapat meningkatkan kualitas bibit serta mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal (Surya, 2015)

Dalam penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) untuk stek bisa dilakukan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) kimia ataupun alami dimana keduanya sama-sama memiliki kegunaan yaitu menimbulkan rangsangan pada tumbuhan, akan tetapi zat pengatur tumbuh (ZPT) kimia yang ada dipasaran memiliki harga yang cukup mahal sehingga dibutuhkan inovasi dengan cara mengatasinya yaitu membuat zat pengatur tumbuh (ZPT) sendiri dengan menggunakan bahan-bahan alami. Menurut Kusuma, (2013) untuk mendapatkan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami, pembuatan hormon auksin bisa dengan menggunakan tauge, bekicot atau keong mas, sedangkan untuk pembuatan hormon giberelin bisa menggunakan biji

jagung dan rebung, dan untuk pembuatan hormon sitokinin bisa menggunakan air kelapa dan bonggol pisang, namun seringkali pemasokan zat pengatur tumbuh (ZPT) secara alami itu di bawah optimal, dan dibutuhkan sumber dari luar untuk menghasilkan respon yang dikehendaki.

Menurut Damayanti (2015) Mikroorganisme Keong Mas mengandung protein *Azotobacter*, *Azospirillum*, mikroba pelarut fosfat, *Staphylococcus* dan *Pseudomonas*. Manfaat lain mikroorganisme lokal (MOL) berbahan dasar keong Mas sebagai degradasi selulosa dan juga dapat dipergunakan sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) alami bagi tumbuhan.

Lama perendaman harus disesuaikan dengan konsentrasi larutan yang digunakan. Lamanya stek dalam larutan zat pengatur tumbuh bertujuan agar penyerapan zat pengatur tumbuh berlangsung dengan baik. Perendaman juga harus dilakukan ditempat yang teduh dan lembab agar penyerapan zat pengatur tumbuh (ZPT) yang diberikan berjalan teratur, tidak fluktuatif karena pengaruh lingkungan (Ismail, 2015).

Berdasarkan penelitian Anang, (2013) Perlakuan perendaman hormon asam indolbutirat (IBA) dengan lama perendaman tiga jam merupakan perlakuan terbaik pada variabel pengamatan panjang akar, jumlah akar dan bobot kering akar terhadap pertumbuhan stek Sirih (*Piper crocatum Ruiz & Pav*). Sementara perbanyak tanaman dengan stek pucuk telah berhasil dengan baik untuk jenis *H. odorata* dan *H. sangal* dengan hasil persentase stek berakar lebih dari 90%.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami yang didapat dari Keong Mas dan lama perendaman terhadap bahan stek pucuk Jambu air Madu

Deli Hijau yang diharapkan memberikan efek sinergis dalam mempercepat dan memperbanyak pertumbuhan akar, pertumbuhan daun, dan ketahanan terhadap lingkungan.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air madu Deli hijau jumbo (*Syzygium aqueum* Burn.F) Varietas Super Green.

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian ZPT keong mas terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air madu deli hijau.
2. Ada pengaruh lama perendaman terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air madu deli hijau.
3. Ada interaksi antara pemberian ZPT keong mas dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air madu deli hijau.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai Penelitian Ilmiah yang digunakan sebagai dasar penelitian skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi petani jambu madu deli hijau.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Jambu Air

Jambu air *Syzygium equaeum* (Burn F. Alston) adalah tumbuhan dalam suku jambu-jambuan atau Myrtaceae yang berasal dari Indonesia dan Malaysia. Pohon dan buah jambu air tidak banyak berbeda dengan jambu air lainnya (*S. aquaeum*), beberapa kultivarnya bahkan sukar dibedakan, sehingga kedua-duanya kerap dinamai dengan nama umum jambu air atau jambu saja (Henuhili, 2010). Sistematika tanaman jambu air menurut (Cahyono, 2010) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Myrtales

Famili : Myrtaceae

Genus : *Syzygium*

Species : *Syzygium aquaeum*

Akar

Tanaman jambu air (*Eugenia aquaeum* Burm) memiliki sistem perakaran tunggang dan perakaran serabut. Akar tunggang tanaman jambu air menembus ke dalam tanah dan sangat dalam menuju ke dalam pusat bumi, sedangkan akar serabutnya 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).

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 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 (Cahyono, 2010).

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 (Cahyono, 2010).

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 (Cahyono, 2010).

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 (Cahyono, 2010).

Biji

Setiap buah memiliki satu atau sepasang biji berbentuk bulat dengan diameter 1,6-2 cm (0,6-0,8 inch), bagian luar biji berwarna kecokelatan dan bagian dalam berwarna hijau dan struktur biji yang membulat. Buah dari beberapa pohon dapat pula sepenuhnya tanpa biji (Peter, 2011)

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 curah hujannya rendah/kering sekitar 500–3.000 mm/tahun dan musim kemarau lebih dari empat 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%. (Henuhili, 2010),

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 m dpl (Henuhili, 2010).

Peranan ZPT keong Mas

Keong mas mengandung asam omega 3,6 dan 9. Kandungan protein sebesar 59,83. berbagai jenis asam amino dengan komposisi : arginin 18,9 % histidin 2,8 %, isoleusin 9,2%, leusin 10%, lisin 17,5%, methionin 2 %, phenilalamin 7,6%,threonin 8,8%, triptofan 1,2 %, dan valin 8,7% dimana senyawa asam amino Triptofan ini merupakan senyawa precursor pembentuk zat pengatur tumbuh *Indole Acetic Acid (IAA)* atau Auksin sehingga dapat dipakai sebagai zat pengatur tumbuh (Magdalena, 2017)

Indole Acetic Acid (IAA) adalah bentuk alami yang utama dari auksin dan mempengaruhi banyak aspek dari pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Auksin merupakan salah satu hormon yang dapat berpengaruh terhadap pembentukan akar, perkembangan tunas, kegiatan sel-sel meristem, pembentukan bunga, pembentukan buah dan terhadap gugurnya daun dan buah (Patma, 2013).

Pemberian auksin pada konsentrasi yang tepat dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan tanaman, tetapi pada konsentrasi yang lebih tinggi dari konsentrasi optimum akan menghambat panjang tunas serta panjang akar. Berdasarkan Hasil penelitian (Hasanah, 2015) perlakuan lama perendaman Indole Acetic Acid (IAA) pada tanaman Jati (*Tectona grandis L.*) berpengaruh sangat nyata meningkatkan kecepatan benih berkecambah, persentase benih berkecambah, tinggi bibit, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, berat segar bibit, dan berat kering bibit.

Peranan Lama Perendaman

Keberhasilan penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) pada perbanyakan stek dipengaruhi oleh konsentrasi dan lamanya stek direndam dalam larutan yang digunakan. Lama perendaman harus disesuaikan dengan konsentrasi larutan yang digunakan. Pada konsentrasi tinggi maka perendaman dilakukan dalam waktu singkat, tetapi pada konsentrasi lebih rendah dibutuhkan waktu yang lebih lama. Perendaman harus dilakukan di tempat yang teduh dan lembab agar penyerapan berjalan lancar dan maksimal (Kusdianto, 2012).

Upaya perbanyakan secara stek bertujuan untuk memperoleh persentase tumbuh yang tinggi, adanya peningkatan sistem pertumbuhan perakaran, serta bibit tanaman yang ditanam lebih mampu dan cepat beradaptasi dengan lingkungan yang baru, maka akan diberi perlakuan kombinasi macam zat pengatur tumbuh dengan lama perendaman yang berbeda, sehingga diperoleh hasil yang lebih baik bagi tingkat keberhasilan dan pertumbuhan tanaman. Pemberian 100 ppm asam indolbutirat (IBA) dan 100 ppm asam naftalenasetat (NAA) dengan lama perendaman 15 menit mampu meningkatkan presentase bertunas, presentase

berakar dan presentase berat kering akar dibandingkan dengan kontrol pada stek pucuk meranti tembaga (Djamhuri, 2011).

Perbanyakan Tanaman

Salah satu cara perbanyakan vegetatif adalah stek. Stek merupakan cara perbanyakan tanaman secara vegetatif buatan dengan menggunakan batang, akar, pucuk atau daun untuk ditumbuhkan menjadi tanaman baru. Sebagai alternatif perbanyakan vegetatif buatan, stek lebih ekonomis, lebih mudah, tidak memerlukan keterampilan khusus dan lebih cepat dibandingkan dengan cara perbanyakan vegetatif buatan lainnya. Keberhasilan perbanyakan dengan cara stek ditandai oleh terjadinya regenerasi akar dan pucuk pada bahan stek sehingga menjadi tanaman baru (Surya, 2015).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017 sampai dengan bulan Februari 2018 di lahan Growth Centre Wilayah satu yang beralamat di Jalan Pancing, Kota Medan, Sumatera Utara.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah stek pucuk jambu air varietas deli hijau, ZPT Keong Mas, air, tanah top soil, sekam padi, polybag ukuran 11cm x 20cm, plastik sungkup, bambu, kawat, paranet, paku dan plang tanaman sampel.

Alat yang digunakan pada Penelitian ini adalah cangkul, gergaji, pisau, gembor, parang, ember, meteran, skalifer penggaris, alat tulis

Metode Penelitian

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

1. ZPT keong mas terdapat 4 taraf yaitu:

K_0 : Tanpa ZPT (Kontrol)

K_1 : 250 ml ZPT keong mas

K_2 : 500 ml ZPT keong mas

K_3 : 750 ml ZPT keong mas

2. Lama Perendaman terdapat 4 taraf yaitu :

L_1 : 1 Jam

L_2 : 2 Jam

L_3 : 3 Jam

L_4 : 4 Jami

Jumlah kombinasi perlakuan adalah $4 \times 4 = 16$ kombinasi perlakuan yaitu :

K_0L_1	K_1L_1	K_2L_1	K_3L_1
K_0L_2	K_1L_2	K_2L_2	K_3L_2
K_0L_3	K_1L_3	K_2L_3	K_3L_3
K_0L_4	K_1L_4	K_2L_4	K_3L_4

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot penelitian	: 48 plot
Jumlah polybag per plot	: 4 polybag
Jumlah tanaman per polybag	: 1 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 4 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 192 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 192 tanaman
Jarak antar plot	: 30 cm
Jarak antar ulangan	: 60 cm
Jarak Antar Polibag	: 15 cm

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan metode *analisis of varians* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut (Sastropusadi ,2000), model Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + K_j + L_k + (KL)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari faktor K 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.
- K_j : Efek dari faktor K pada taraf ke-j.
- L_k : Efek dari faktor L pada taraf ke-k.
- $(KL)_{jk}$: Efek kombinasi dari faktor K pada taraf ke-j dan faktor L pada taraf ke-k.
- ε_{ijk} : Efek eror dari faktor K pada taraf ke-j dan faktor L pada taraf ke-k serta blok ke-i.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Sebelum melaksanakan penelitian ini, lahan yang akan dijadikan tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuhan pengganggu (gulma) dan sisa-sisa tanaman maupun batuan yang terdapat disekitar areal sambil meratakan tanah dengan menggunakan cangkul supaya mudah meletakkan polybag. 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.

Pembuatan Sungkupan

Sungkupan dibuat dengan menggunakan bambu yang dilengkungkan dan ditutupi dengan plastik bening, pastikan plastik tidak ada sedikitpun yang robek, sungkupan dibuat dibawah naungan dengan keadaan areal yang rata. Dalam penyungkupan digunakan babybag sampai tanaman siap dipindahkan ke polybag yang lebih besar. Penyungkupan dilakukan selama 4-5 minggu.

Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan berupa tanah top soil dan sekam padi dengan memasukan media tanam kedalam polybag dalam keadaan baik atau tidak berkerut dengan cara memadatkan media tanam ke polybag. Polybag yang berkerut dapat mengganggu perkembangan akar tanaman jambu. Polybag yang digunakan berwarna hitam dengan ukuran panjang 11 cm dan lebar 20 cm.

Persiapan Bahan Tanam

Stek pucuk diambil dari tanaman induk jambu madu Deli hijau yang telah berumur lebih dari empat tahun dan tanaman induk berasal dari Balai Benih Induk Hortikultura Gedung Johor Medan. Pengambilan bahan stek pucuk dengan cara dipotong menggunakan pisau cutter yang tajam dengan panjang pucuk yaitu 2-3 ruas (pasang daun)/stek, pucuk yang baik digunakan yaitu pucuk yang ruas rantingnya berwarna hijau.

Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh keong Mas

Pembuatan zat pengatur tumbuh keong mas dimulai dengan merebus keong Mas sebanyak 2 Kg dengan air 2 liter sampai mendidih kemudian diambil dagingnya, cangkang dibuang. Setelah dingin masukkan 5 liter air, 1 kg air gula pasir dan satu gelas EM4. Semua bahan ini diaduk hingga tercampur merata kemudian dimasukkan kedalam wadah tutup dengan plastik dan ikat dengan karet. Simpan dan letakkan pada tempat yang teduh dan biarkan selama 12-15 hari. ZPT dari keong mas siap untuk diaplikasikan ke tanaman.

Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Keong Mas

Sebelum stek ditanam, stek direndam dalam zat pengatur tumbuh keong mas yang telah ditentukan dosisnya sesuai perlakuan masing-masing yakni

K₁(Tanpa Kontrol), K₂, K₃, dan K₄. Setelah dilakukan perendaman, bahan stek siap ditanamkan ke polybag.

Perlakuan Lama Perendaman

Bahan stek yang ada di mangkok dibedakan lama perendamannya menurut perlakuan masing-masing yakni L₁, L₂, L₃, dan L₄. Setelah dilakukan perendaman, bahan stek siap ditanamkan ke polybag.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan jika ditemukan tanaman jambu madu yang mati atau rusak. Penyisipan dilakukan saat tanaman satu sampai dua minggu setelah buka sungkup. Bahan sisipan diambil dari tempat penyungkupan.

Pembuatan Plang

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

Pemeliharaan

Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari pada umur stek tanaman enam minggu setelah tanam (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 polybag, sedangkan yang tumbuh disekitar diluar polybag dibersihkan dengan menggunakan cangkul serta disesuaikan dengan kondisi gulma yang ada dilapangan.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara mekanik, fisik, dan kimiawi. Hama yang menyerang dipembibitan adalah kutu putih dan ulat daun yang menyebabkan kerusakan pada daun. Pengendalian hama dilakukan dengan menyemprotkan Insektisida Decis 2,5 EC dengan konsentrasi 1 cc/l air, jika terjadi serangan konsentrasinya 2 cc/l air. Sedangkan penyakit yang menyerang tanaman dipembibitan yaitu *Rhizoctonia sp*, *Fusarium sp*, dan *Phytium sp*. Pengendalian penyakit dilakukan dengan menyemprotkan fungisida Dithane M-45 80 WP dengan konsentrasi 1 cc/l air, jika terjadi serangan konsentrasinya 2 cc/l air.

Parameter Pengamatan

Persentase Tumbuh

Pengamatan dilakukan terhadap stek yang mengeluarkan pucuk daun yang muncul pada semua stek yang ditanam. Persentase tumbuh dihitung pada akhir penelitian. Pengamatan persentase tumbuh dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang digunakan oleh (Firmansyah, 2014) :

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

Pertambahan Tinggi Stek

Pengamatan dilakukan dengan mengukur penambahan tinggi stek dari pangkal batang hingga ujung stek, yang diukur pada umur enam minggu setelah tanam (MST). Pengamatan penambahan tinggi stek dilakukan seminggu sekali sampai umur 10 MST, dapat dihitung dengan rumus :

$$PTS = \text{Panjang stek akhir} - \text{Panjang stek awal}$$

Diameter batang (cm)

Diameter batang diukur sejajar garis dua cm di atas garis permukaan tanah

pada patok standar dengan menggunakan jangka sorong. Pengukuran pertama dilakukan saat awal buka sungkupan dan pengukuran selanjutnya dilakukan dengan interval dua minggu sekali.

Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun dilakukan apabila daun sudah terbuka sempurna. Jumlah daun mulai dapat dihitung pada umur stekenam minggu setelah tanam (MST). Pengamatan jumlah daun dilakukan seminggu sekali sampai umur 10 minggu setelah tanam (MST).

Pertambahan Jumlah Cabang

Pengamatan pertambahan jumlah cabang dilakukan dengan cara menghitung jumlah cabang yang tumbuh dari batang utama. Pengamatan jumlah cabang tersebut dilakukan pada saat tanam dan diakhir penelitian.

Berat Basah

Penimbangan berat basah tanaman dilakukan pada akhir penelitian, Penimbangan dilakukan setelah tanaman dibersihkan dari kotoran-kotoran dan dikering anginkan, kemudian ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik.

Berat Kering

Penimbangan berat kering tanaman dilakukan setelah dikeringkan. Sampel tanaman yang akan dikeringkan dimasukkan ke dalam amplop dan diberi label lalu dikeringkan dengan menggunakan oven pada suhu 65 oC selama 48 jam, kemudian dimasukkan dalam desikator selama 30 menit dan ditimbang, dilakukan pengovenan kembali selamasatu jam dan ditimbang agar mendapatkan hasil pengeringan yang konstan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Tumbuh Stek

Data pengamatan persentase tumbuh tanaman jambu madu umur 10 minggu setelah tanam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 4. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman serta interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase tumbuh jambu madu 10 minggu setelah tanam (MST). Data rata-rata persentase tumbuh tanaman 10 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1 . Persentase Tumbuh Stek Jambu Madu Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 10 MST

K	L				Rataan
	L1	L2	L3	L4	
Persen (%).....				
K0	72,27	73,90	66,70	66,70	69,89
K1	66,70	66,70	66,70	66,70	66,70
K2	72,27	77,80	72,27	72,27	73,65
K3	72,27	66,70	72,27	72,27	70,88
Rataan	70,88	71,28	69,48	69,48	

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa persentase tumbuh pada perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap parameter persentase tumbuh stek tanaman jambu madu. Pada pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas rata-rata tertinggi persentase tumbuh terdapat pada perlakuan K1 (250 ml) yaitu 73,65 % dan pada perlakuan lama perendaman rata-rata tertinggi persentase tumbuh yaitu pada perlakuan L3 (3 jam) 8,04 %. Persentase stek hidup pada penelitian ini terlihat pertumbuhan 70 % dimana seluruh tanaman pada setiap sampel tanaman dalam plot percobaan

tumbuh. Cadangan makanan pada bahan stek dibutuhkan untuk pembentukan akar yang merupakan salah satu indikator keberhasilan tumbuh dalam penyetekan. Menurut Yulistyani (2014), kemampuan pembentukan akar pada suatu jenis tanaman yang distek antara lain dipengaruhi oleh kandungan karbohidrat serta keseimbangan hormon dalam bahan stek.

Pertambahan Tinggi Stek

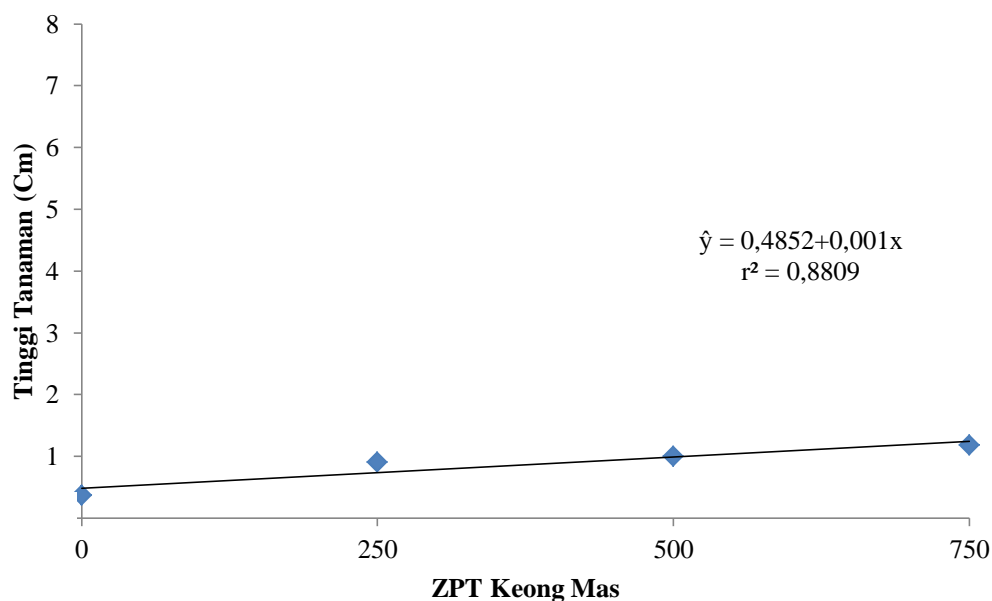
Data pengamatan tinggi stek tanama jambu madu umur 6-10 minggu. Setelah tanam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 6-15. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas memberikan pengaruh nyata pada umur tanam 6,7,8,9 dan 10 minggu setelah tanam (MST) namun perlakuan lama perendaman tidak berpengaruh nyata serta interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jambu madu 6-10 minggu setelah tanam (MST). Data rata-rata tinggi tanaman 10 MST dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pertambahan Tinggi stek Jambu Madu 6- 10 MST Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman

Perlakuan	6 MST	7 MST	8 MST	9 MST	10 MST
Cm.....				
K0	0,37 a	0,67 a	1,84 a	4,24 a	5,02 ab
K1	0,90 b	1,32 b	2,53 b	4,90 a	5,42 bc
K2	1,00 c	1,69 cd	3,63 cd	6,37 b	7,35 d
K3	1,18 d	1,87 d	3,45 d	5,45 ab	6,48 cd
Rataan	0,86	1,39	2,86	5,24	6,07
L1	0,94	1,42	2,61	4,83	5,67
L2	1,03	1,46	2,69	5,23	6,26
L3	0,76	1,30	2,63	4,63	5,46
L4	0,73	1,39	3,52	6,26	6,89
Rataan	0,87	1,39	2,86	5,24	6,07

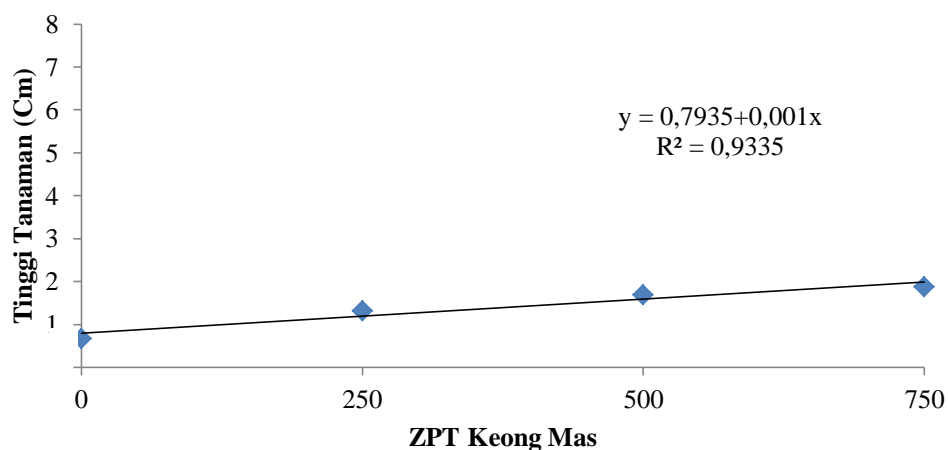
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh keong mas dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman jambu madu dari umur 6 -10 minggu setelah tanam (MST). Hubungan tinggi tanaman Jambu Madu dengan pemberian ZPT keong mas dapat dilihat pada gambar 1, 2, 3, 4 dan 5.



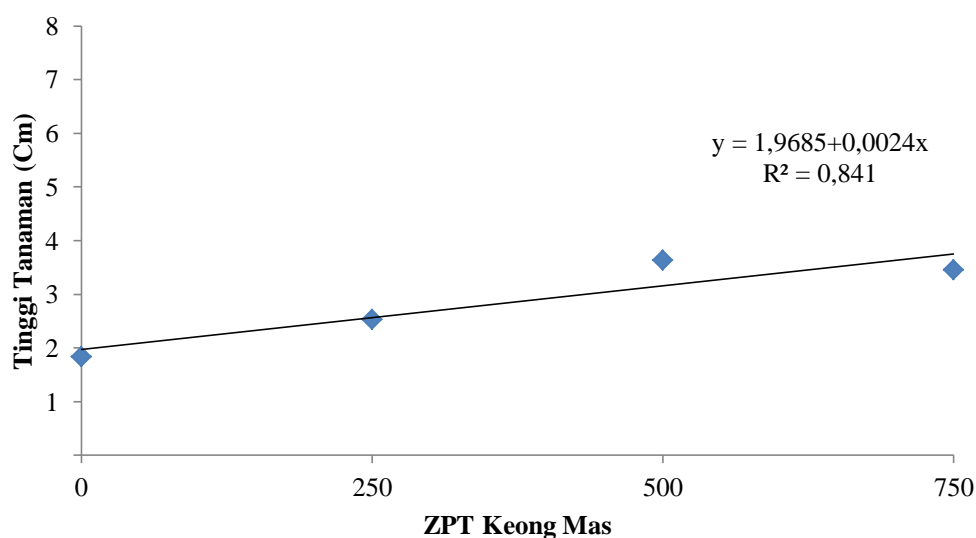
Gambar 1. Grafik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu Pemberian ZPT Keong Mas 6 MST

Gambar 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada umur 6 minggu setelah tanam (MST) mengalami peningkatan dimulai K_0 (Kontrol), K_1 (250 ml), dan K_2 (500 ml) tetapi pada K_3 (750 ml) mengalami penurunan. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K_1 yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 0,4852 + 0,001x$ dengan nilai $r = 0,8809$.



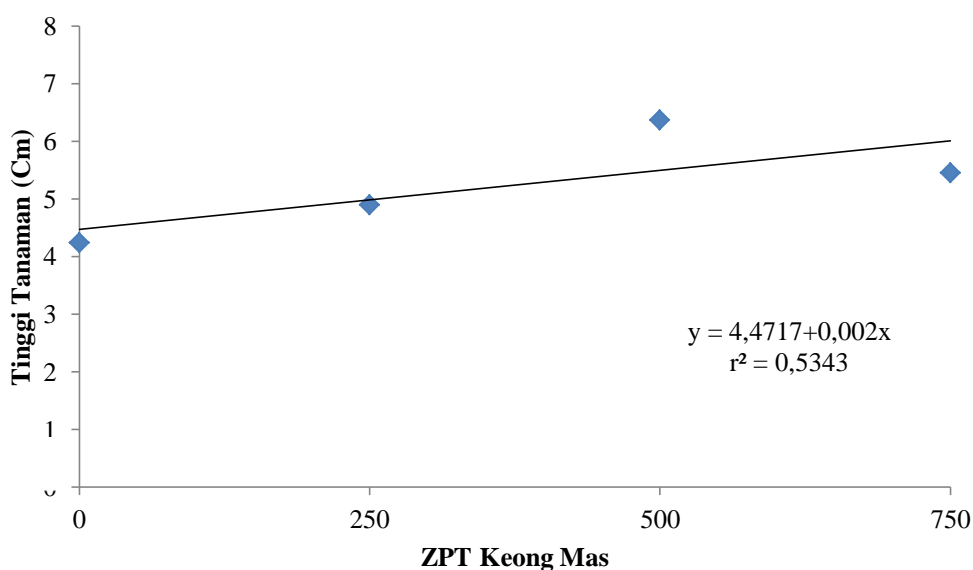
Gambar 2. Grafik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu Pemberian ZPT Keong Mas 7 MST

Gambar 2 menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada umur 7 minggu setelah tanam (MST) mengalami peningkatan yang dimulai K_0 (Kontrol), K_1 (250 ml), dan K_2 (500 ml) tetapi pada K_3 (750 ml) mengalami penurunan. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K_2 yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 0,7935 + 0,001x$ dengan nilai $r = 0,9335$.



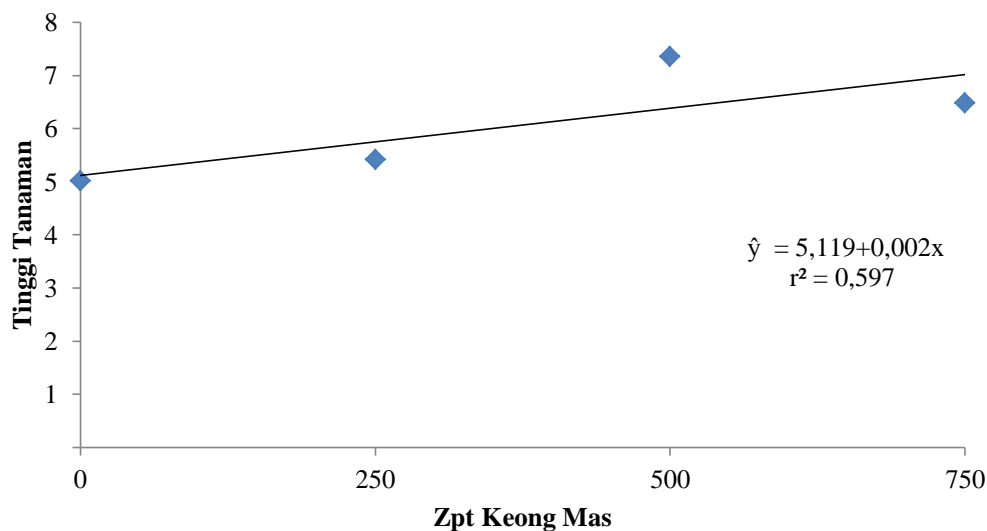
Gambar 3. Grafik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu Pemberian ZPT Keong Mas 8 MST

Gambar 3 menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada umur 8 minggu setelah tanam (MST) mengalami peningkatan dimulai K_0 (Kontrol), K_1 (250 ml), dan K_2 (500 ml) tetapi pada K_3 (750 ml) mengalami penurunan. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K_2 yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 1,9685+0,0024x$ dengan nilai $r = 0,841$.



Gambar 4. Grafik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu Pemberian ZPT Keong Mas 9 MST

Gambar 4 menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada umur 9 minggu setelah tanam (MST) mengalami peningkatan yang tidak jauh berbeda dengan tinggi tanaman umur 6,7,8 minggu setelah tanam (MST) dimana K_0 (Kontrol), K_1 (250 ml), dan K_2 (500 ml) tetapi pada K_3 (750 ml) mengalami penurunan. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K_2 yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 4,477+0,002x$ dengan nilai $r = 0,597$.



Gambar 5. Grafik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu Pemberian ZPT Keong Mas 10 MST

Dapat dilihat pada gambar 5 menunjukkan bahwa tinggi tanaman mengalami peningkatan dimulai K_0 (Kontrol), K_1 (250 ml), dan K_2 (500 ml) tetapi pada K_3 (750 ml) mengalami penurunan. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan K_2 yang menunjukkan hubungan linier dengan persamaan regresi $\hat{y} = 5,119 + 0,002x$ dengan nilai $r = 0,597$. Hal tersebut karena didalam ZPT Keong Mas terdapat kandungan auksin dimana auksin akan membantu merangsangnya pemanjangan sel sesuai dengan pendapat Mulyono (2010) auksin berperan sebagai pengembangan sel (perpanjangan sel). Pemanjangan batang yang terjadi karena adanya proses pembelahan, pemanjangan dan pembesaran sel- sel baru yang terjadi pada meristem apikal dan ruas batang yang menyebabkan tanaman bertambah tinggi. Pada perlakuan K_3 terjadi penurunan hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Purwitasari (2012) efek dari auksin terhadap tanaman adalah menyebabkan terjadinya pembesaran sel sehingga tanaman akan menunjang dan terjadilah pertumbuhan dan jika konsentrasi yang diberikan lebih tinggi dari

konsetrasi yang optimum maka dapat mendorong pertumbuhan atau mengganggu metabolisme dan perkembangan tumbuhan. Sedangkan setek tanpa menggunakan zat pengatur tumbuh hanya memanfaatkan hormon tumbuh yang ada pada tanaman tersebut sehingga pertambahan yang dihasilkan lebih lambat. Selain itu cahaya juga mempengaruhi pertumbuhan panjang tanaman lebih cepat dibandingkan dengan bagia pangkal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khaurunnisa (2016) bahwa auksin banyak terjadi diujung tanaman.

Selain itu sebagaimana yang diketahui dalam pengaplikasian zat pengatur tumbuh yang diaplikasikan dari luar tanaman, sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan. Curah hujan yang relatif tinggi diduga mengakibatkan triakontanol yang diserap tanaman tidak ditranslokasikan secara efektif oleh tanaman karena pada kelembapan udara yang tinggi laju transpirasi rendah sehingga aliran fotosintat jadi terhambat. Hal ini sesuai pernyataan Wandana (2012) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi laju transpirasi antara lain faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi mekanisme membuka dan menutupnya stomata, kelembapan udara sekitar, suhu udara, suhu daun tanaman.

Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun tanaman jambu madu umur 6-10 minggu Setelah tanam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 16-25. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman serta interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman jambu madu 6-10 minggu

setelah tanam (MST). Data rata-rata Jumlah daun tanaman 10 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Daun Jambu Madu 10 MST Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman

K	L				Rataan
	L1	L2	L3	L4	
Helai.....				
K0	6,75	7,25	7,42	7,50	7,23
K1	7,00	8,67	7,17	8,33	7,79
K2	6,75	5,83	10,08	7,42	7,52
K3	6,50	7,08	7,50	8,08	7,29
Rataan	6,75	7,21	8,04	7,83	

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah daun pada perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman jambu madu. Pada pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas rata-rata tertinggi jumlah daun terdapat pada perlakuan K1 (250 ml) yaitu 7,79 (8) helai dan pada perlakuan lama perendaman rata-rata tertinggi jumlah daun yaitu pada perlakuan L3 (3 jam) 8,04 (8) helai.

Hal ini diduga karena kandungan hormon endogen sudah optimal untuk memacu pembelahan sel dan diferensiasi sel menjadi tunas-tunas baru. Menurut Apriliani (2015) bahwa jika di dalam bahan stek sudah cukup terdapat zat pengatur tumbuh endogen, maka penambahan zat pengatur tumbuh eksogen tidak diperlukan. Sebaliknya, jika bahan stek berada dalam kondisi kurang zat pengatur tumbuh endogen, maka keberhasilan penyetekan sangat ditentukan oleh penambahan zat pengatur tumbuh eksogen. Hal lain yang menyebabkan sedikitnya jumlah daun menurut Djumali (2012) pengaruh fisiologis dari auksin

antara lain pengguguran daun, absisik daun dan buah, pembungaan, pertumbuhan bagian bunga serta dapat meningkatkan bunga betina pada tanaman.

Diameter Batang

Data pengamatan diameter batang tanaman jambu madu umur 6-10 minggu setelah tanam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 26-31. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong Mas dan Lama perendaman serta interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman jambu madu 6-10 minggu setelah tanam (MST). Data rata-rata Diameter Batang tanaman 10 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel4. Diameter Batang Jambu Madu 10 MST Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman

K	L				Rataan
	L1	L2	L3	L4	
Cm.....				
K0	0,40	0,42	0,41	0,39	0,40
K1	0,40	0,43	0,42	0,42	0,42
K2	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43
K3	0,43	0,42	0,43	0,44	0,43
Rataan	0,41	0,42	0,42	0,42	

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa diameter batang pada perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap parameter diameter batang tanaman jambu madu. Pada pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas rata-rata tertinggi diameter batang terdapat pada perlakuan K2 (250 ml) yaitu 0,43 Cm dan pada perlakuan lama perendaman rata-rata tertinggi diameter batang yaitu pada perlakuan L3 (3 jam) 0,42 Cm.

Tidak nyatanya pemberian zat pengatur tumbuh diduga dikarenakan zat pengatur tumbuh yang diberi belum sepenuhnya bereaksi terhadap perkembangan diameter batang sehingga laju pertumbuhan diameter belum menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hampir semua tanaman berbuah mengikuti pola pertumbuhan yang sama yakni membentuk kurva sigmoid dimana pertumbuhan relatif lambat pada fase awal (bibit) dan meningkat cepat pada fase sebelum berbunga dan kembali menurun setelah fase berbunga. Hal tersebut juga yang diduga mendasari mengapa pertumbuhan diameter pada penelitian ini belum menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Pendapat ini juga didukung pernyataan Indriyanto (2014) bahwa keberhasilan pemberian zat pengatur tumbuh tidak selalu ditentukan oleh konsentrasi zat pengatur tumbuh dan waktu aplikasinya, melainkan juga ditentukan oleh fase pertumbuhan tanaman

Jumlah Cabang

Data pengamatan jumlah cabang tanaman jambu madu umur 6-10 minggu setelah tanam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 32-33. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman serta interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang tanaman jambu madu 6-10 minggu setelah tanam (MST). Data rata-rata Jumlah cabang tanaman 10 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel5. Jumlah Cabang Jambu Madu 10 MST Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman

K	L				Rataan
	L1	L2	L3	L4	
Cabang.....				
K0	1,75	1,67	1,83	1,50	1,69
K1	1,42	1,67	1,50	1,83	1,60
K2	1,92	1,58	2,33	1,33	1,79
K3	1,50	1,92	2,00	1,67	1,77
Rataan	1,65	1,71	1,92	1,58	

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah cabang pada perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang tanaman jambu madu. Pada pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas rataan tertinggi jumlah cabang terdapat pada perlakuan K2 (500 ml) yaitu 1,79 (2) cabang dan pada perlakuan lama perendaman rataan tertinggi jumlah cabang yaitu pada perlakuan L3 (3 jam) 1,92 (2) cabang.

Zat pengatur tumbuh keong mas tidak berpengaruh secara nyata terhadap pertumbuhan jumlah cabang karena energi dan nutrisi yang diperoleh hanya dikonsentrasikan pada salah satu pertumbuhan saja. Selain itu kondisi stek juga mempengaruhi pertumbuhan stek, ukuran jumlah mata tunas stek yang sedikit cenderung disebabkan oleh pendek panjang steknya sehingga diduga hanya mempunyai persediaan makanan (karbohidrat) yang relatif kecil pula, yang mengakibatkan kemampuan untuk bercabang dan berakar lebih kecil. Hal ini juga dipengaruhi karena adanya faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan seperti iklim yang tidak sesuai. Hal ini sesuai dengan pendapat Husni (2013) yang menyatakan bahwa ada faktor yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu faktor

lingkungan (seperti : oksigen, kadar air, penyimpanan, pH, tanah, penyinaran dan suhu) dan faktor biologis (seperti : volume, kromosom dan genetis).

Berat Basah

Data pengamatan berat basah tanaman jambu madu umur 6-10 minggu Setelah tanam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 34-35. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman serta interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah tanaman jambu madu . Data rata-rata Berat Basah tanaman 10 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Berat Basah Jambu Madu 10 MST Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman

K	L				Rataan
	L1	L2	L3	L4	
Gram (g).....				
K0	11,33	13,33	11,33	13,67	12,42
K1	11,67	12,67	17,00	12,33	13,42
K2	14,00	16,33	14,33	15,67	15,08
K3	14,33	11,33	16,67	16,00	14,58
Rataan	12,83	13,42	14,83	14,42	

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa berat basah pada perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat basah. Pada pemberian zat pengatur tumbuh keong mas rata-rata tertinggi berat basah terdapat pada perlakuan K2 (500 ml) yaitu 15,08 g dan pada perlakuan lama perendaman rata-rata tertinggi berat basah yaitu pada perlakuan L3 (3 jam) 14,83 g.

Pemberian zat pengatur tumbuh auksin yang tidak optimum akan membuat zat pengatur tumbuh tersebut menjadi tidak efektif yang dapat mengganggu

perkembangan pertumbuhan. Hormon auksin akan meningkatkan pertumbuhan sampai mencapai konsentrasi yang optimal. Apabila konsentrasi yang diberikan melebihi konsentrasi yang optimal, maka akan mengganggu metabolisme dan perkembangan tumbuhan sehingga menurunkan pertumbuhan. Selain itu lama perendaman yang terlalu lama dan konsentrasi yang terlalu tinggi dapat juga mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Kurangnya kandungan kadar air yang diperoleh tanaman juga mempengaruhi berat basah tanaman hal ini sesuai dengan pendapat Apriliani (2015) bahwa tingginya berat basah tanaman dipengaruhi oleh banyaknya absorpsi air dan penimbunan hasil fotosintesis.

Berat Kering

Data pengamatan berat kering tanaman jambu madu umur 6-10 minggu Setelah tanam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 36-37. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dengan menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan lama perendaman serta interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman jambu madu 6-10 minggu setelah tanam (MST). Data rata-rata Berat Kering tanaman 10 minggu setelah tanam (MST) dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Berat Kering (g) Jambu Madu Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman

K	L				Rataan
	L1	L2	L3	L4	
Gram (g).....				
K0	2,58	3,46	2,33	3,63	3,00
K1	2,72	3,28	4,40	2,82	3,31
K2	3,80	4,47	3,42	3,91	3,90
K3	3,84	2,88	4,29	4,17	3,80
Rataan	3,24	3,52	3,61	3,63	

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa berat kering pada perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) keong mas dan Lama Perendaman tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat kering. Pada pemberian zat pengatur tumbuh keong mas rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan K2 (500 ml) yaitu 3,90 g dan pada perlakuan lama perendaman rata-rata tertinggi berat kering yaitu pada perlakuan L4 (4 jam) 3,63 g .

Kurangnya respon pemberian zat pengatur tumbuh keong terhadap pertumbuhan jambu madu karena unsur hara yang disediakan masih kurang, tanaman masih membutuhkan unsur hara dari luar selain zat pengatur tumbuh keong mas. Produksi asimilat dan akumulasi bahan kering tanaman dapat ditingkatkan jika unsur hara yang tersedia cukup. Selain itu Zat pengatur tumbuh sebagai prekursor, yaitu senyawa yang dapat mendahului laju senyawa lainnya dalam proses metabolisme dan merupakan proses dari genetik tumbuhan sesuai pendapat (Indri, 2007) adanya penghambatan pada fase awal pertumbuhan sehingga menurunkan produksi biomassa secara nyata, jumlah daun yang sedikit dan berukuran kecil menyebabkan produksi fotosintesis yang dihasilkan sebagai komponen tanaman sedikit.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian ZPT Keong Mas berpengaruh nyata terhadap parameter Pertambahan tinggi stek pucuk jambu madu pada umur 6, 7, 8, 9 dan 10 minggu setelah tanam (MST).
2. Perlakuan lama perendaman memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman.
3. Tidak ada interaksi antara pemberian zat pengatur tumbuh Keong Mas dan Lama perendaman terhadap semua parameter tanaman
4. Pemberian ZPT Keong Mas yang terbaik pada perlakuan K₂ (500 ml) dan untuk lama perendaman terbaik pada perlakuan L3 (3jam) .

Saran

Untuk melihat respon yang lebih baik terhadap pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) Keong Mas dan Lama Perendaman pada pertumbuhan stek pucuk jambu madu perlu adanya penelitian lanjutan dengan kombinasi perlakuan yang berbeda.

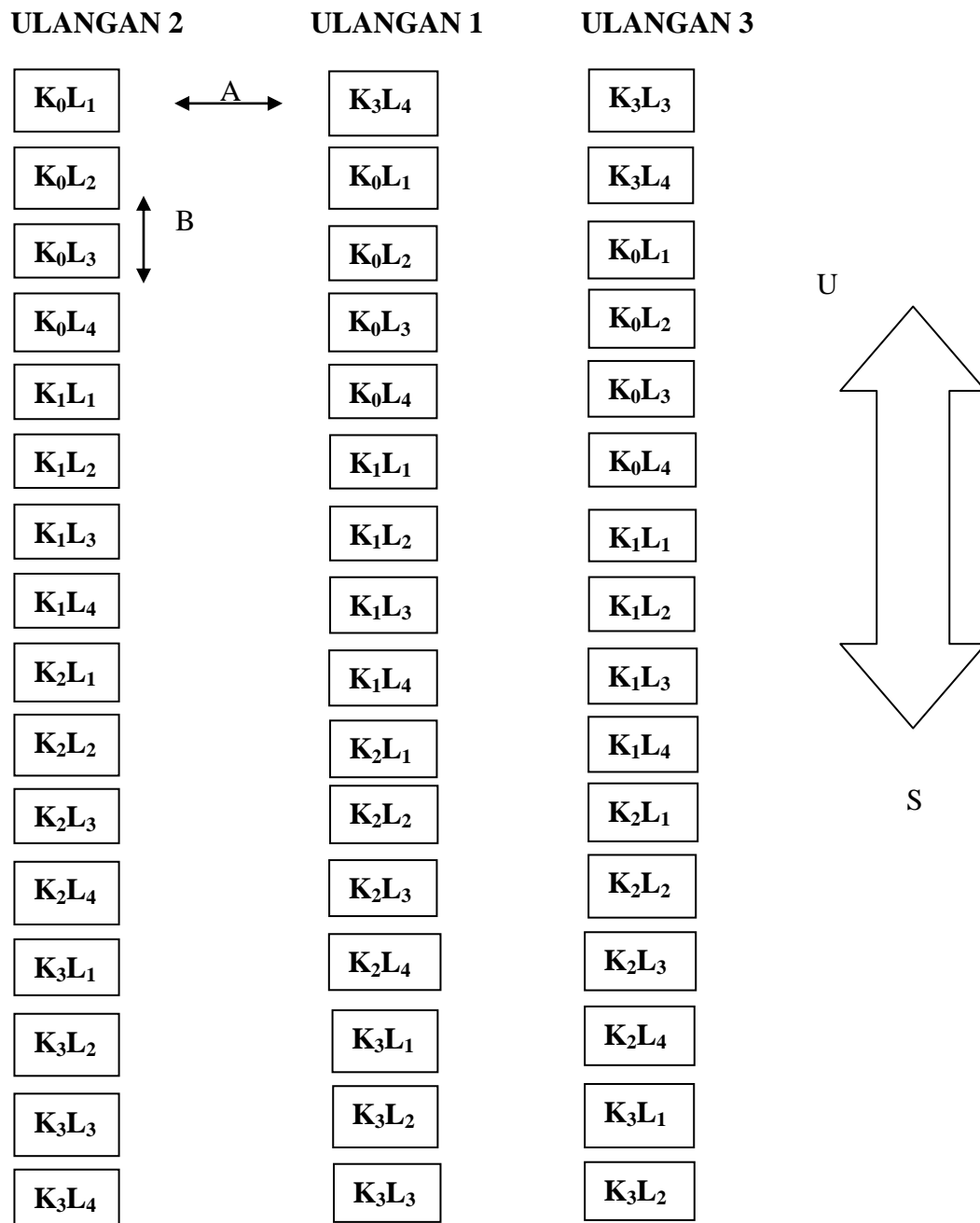
DAFTAR PUSTAKA

- Anang.E.B, Kaswan Badami, Ahmad Arsyadmunir, 2013. Pengaruh Kombinasi Macam Zpt Dengan Lama Perendaman Yang Berbeda Terhadap Keberhasilan Pembibitan Sirih Merah (*Piper Crocatum Ruiz & Pav*) Secara Stek. AGROVIGOR VOLUME 6 NO. 2
- Apriliani.A, Aneloi.Z dan Suwirmen. Pemberian Beberapa Jenis Dan Konsentrasi Auksin untuk Menginduksi Perakaran Pada Stek Pucuk bayur (*Pterospermum javanicum* Jungh) Dalam Upaya Perbanyak Tanaman Revegetasi. Jurnal Biologi universitas Andalas. ISSN 2303-2162
- Cahyono, B, 2010. Sukses Budidaya Jambu Air di Pekarangan & Perkebunan. Lili Publisher. Yogyakarta.
- Damayanti, F.F, 2015. Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme Lokal (MOL) berbahan dasar Keong Mas (*Pomaceae canaliculata* L) terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Keriting Skripsi, Universitas Sanata Dharma
- Djamhuri. E, 2011. Air Kelapa untuk Meningkatkan Pertumbuhan Stek Pucuk Meranti Tembaga (*Shorea leprosula* Miq.) Jurnal Silvikultur Tropika. Vol 02 No. 01. ISSN 2086-8227
- Djumali, Nurnasari E, 2012. Respon Tanaman Jarak Pagar (*Tratopa curca* L) Terhadap lima Dosis Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Asam Nafletan Asetat (NAA). Agrovigor 5 (1) :26-33
- Farida.N.S, Ferry Ezra Sitepu, Meiriani, 2015. Pertumbuhan Setek Jambu Air Deli Hijau (*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & Perry) Dengan Bahan Tanam Dan Konsentrasi IBA (*Indole Butyric Acid*) Yang Berbeda. Jurnal Agroekoteknologi. E-ISSN No. 2337-6597 Vol.4. No.1, Desember 2015.
- Hasanah. Y, Irda Nila. S, Meiriani, 2015. Keragaan Bibit Bud Chips Tebu (*Saccharum officinarum* L) dengan Perlakuan Lama Perendaman dan Konsentrasi IAA. Jurnal Online Agroteknologi.ISSN 2337-6597. Vol 3 No 2
- Henuhili. V, 2010. Budidaya dan Peningkatan Nilai Jual Jambu Air di Wilayah Pedukuhan Jogotirto, Desa Krasaan, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta
- Husni.Y, Harso. K.e,Rapi.S, 2013. Evaluasi Toleransi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L) Generasi M3 hasil Radiasi Sinar Gamma Terhadap Salinitas. Jurnal Agroteknologi. Vol 1. No.3.ISSN 2337-6397

- Indriyanto, Putra. F, dan Riniarti.M, 2014. Keberhasilan Hidup Setek Pucuk Jabon (*Anthocephalus cadamba*) Dengan pemberian Beberapa Konsentrasi Rootone-F. Jurnal Sylva Lestari. ISSN 2339-0913 Vol 2 No.2
- Indri K, Budi Hatuti R dan haryanti S, 2007. Pengaruh Perasan *Sargassum crssifolium* dengan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill). Buletin Anantomi dan Fisiologi. Vol XV No.2
- Ismail.J dan Cut Mulyani, 2015. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Rootone F Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzgium semaragense*) Pada media Oasis. Jurnal Penelitian. Vol 2 No 2 Desember 2015
- Julianta.F.K, Asil Barus, Mbue Kata Bangun, 2015. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Jambu Air Madu Deli Hijau (*Syzigium samarengense*). Jurnal Agroekoteknologi . Vol.4. No.1 E-ISSN No. 2337- 6597
- Khairunnisa L, Tia Mardi C da Setiado H, 2016. Pengaruh Asal Stek dan Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L) Lamb. Jurnal Agroekoteknologi. Vol. 4 No, 4. ISSN 2337-6597
- Kusuma Hadi, 2013. Granting Of Empty Oil Palm Bunches Of Compost Second Rotation And Grow Natural Substances Towards Growth Regulator Seed Oil Palm (*Elaeis Guinensis Jacq*) In Medium Sub Soil Ultisol
- Kusdiasnto. W. B, 2012. Efektivitas Konsentrasi IBA (*Indole Butryc Acid*) Dan lama Perendaman Terhadap Pertumbuhan Stek Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) Skripsi. Universitas Sebelas Maret
- Magdalena.S, 2017. Pengaruh daging Keong Mas (*Pomaceae canaliculata*) Sebagai zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Organik auksin Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Panen Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L) Var. Bima. Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta
- Mulyono.D, 2010. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Auksin Indole Butric Acid (IBA) Dan Sitokinin: Benzil Amino Purine (BAP) dan Kinetan Dalam Elogasi Pertunasan Gaharu (*Aqualaria beccarina*). Jurnal Sains dan Indonesia. Vol 12 No.1
- Patma. U, Agustina P. L, Putri, lutfhi A. M, 2013. Respon media Tanam Dan Pemnberian auksin Asam Asetat Naftalen Pada Pembibitan aren (*pinnata* Merr). Jurnal online Agroekoteknologi. Vol 1, No 2

- Peter.T. D, Padmavathi.R.J, Sajini and Sarala, A, 2011. *Syzygium Samarangense*: A Review On Morphology, Phytochemistry & Pharmacological Aspects. *Asian J. of Biochemical and Pharmaceutical Research* 1(4):155-163.
- Purwitasari. A. T, Amin. A. M dan Setya. R. B, 2012. Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (Asam -2-4 Diklorofenoksiasetat) terhadap Pertumbuhan *Nannochlorophis oculata*. *jurnal of Marine and Constal Science*.Vol 1 No.2
- Sastropusadi A, 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Pt Kansius Yogyakarta. Sleman, DIY
- Surya. M. I dan Yati Nurlaeli, 2015. Respon Stek Pucuk *camellia japonica* terhadap Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Organik. *Proses SemNas Masy Biodiv indon*. Vol 1, nomor 5. Hal 1211- 1215
- Wandana.S, Hanum.C, Rosita.S, 2012. Pertumbuhan Dan Hasil Ubi Jalar dengan Pemberian Pupuk Kalium dan Triakontanol. *Jurnal Online Agroeko teknologi*. Vol. 1. No.1
- Yustyani. W, Sobardini.S.B dan Nuraini.A, 2014. Pengaruh Jenis Stek Batang Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Ara (Tin) (*Ficus carica* L). *Jurnal Aric*. Vol 1 (4) : 215-224

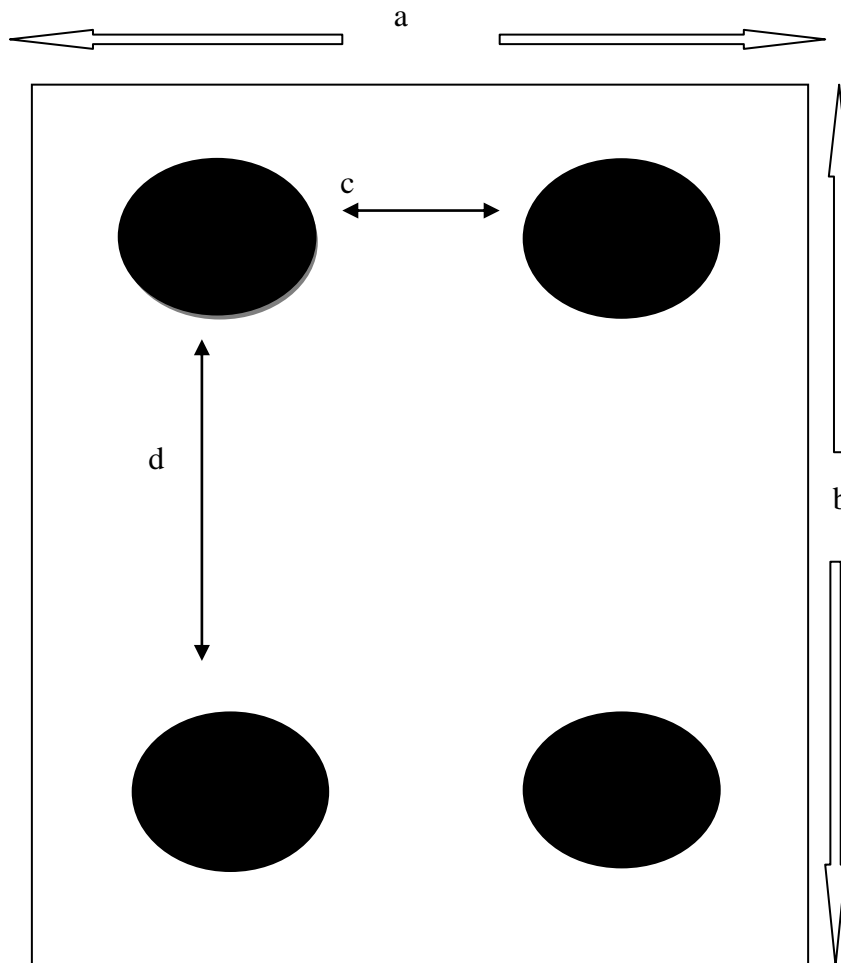
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian




Keterangan : A : Jarak antar ulangan 60 cm

B : Jarak antar plot 30 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian



- Keterangan :
-  : Tanaman sampel
 - a : Lebar plot 30 cm
 - b : Panjang plot 30 cm
 - c : Jarak lebar antar polibeg 15 cm
 - d : Jarak panjang antar polibeg 15 cm

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 Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	66,7	66,7	66,7	200,10	66,70
K0L2	66,7	66,7	66,7	200,10	66,70
K0L3	66,7	66,7	66,7	200,10	66,70
K0L4	66,7	66,7	66,7	200,10	66,70
K1L1	66,7	66,7	83,4	216,80	72,27
K1L2	88,3	66,7	66,7	221,70	73,90
K1L3	66,7	66,7	66,7	200,10	66,70
K1L4	66,7	66,7	66,7	200,10	66,70
K2L1	83,4	66,7	66,7	216,80	72,27
K2L2	66,7	66,7	100	233,40	77,80
K2L3	66,7	66,7	83,4	216,80	72,27
K2L4	66,7	66,7	83,4	216,80	72,27
K3L1	83,4	66,7	66,7	216,80	72,27
K3L2	66,7	66,7	66,7	200,10	66,70
K3L3	66,7	83,4	66,7	216,80	72,27
K3L4	66,7	83,4	66,7	216,80	72,27
Total	1122,20	1100,60	1150,60	3373,40	
Rataan	70,14		71,91		70,28

Daftar Sidik Ragam Persentase Tumbuh Stek Tanaman Jambu Madu

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	78,61	39,30	0,52 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	560,99	37,40	0,49 ^{tn}	2,02
K	3	296,14	98,71	1,30 ^{tn}	2,92
Linier	1	58,81	58,81	0,78 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,52	0,52	0,01 ^{tn}	4,17
Kubik	1	236,81	236,81	3,13 ^{tn}	4,17
L	3	31,36	10,45	0,14 ^{tn}	2,92
Linier	1	21,36	21,36	0,28 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,48	0,48	0,01 ^{tn}	4,17
Kubik	1	9,52	9,52	0,13 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	233,49	25,94	0,34 ^{tn}	2,21
Galat	30	2273,18	75,77		
Total	47	2912,78			

Keterangan : tn = Tidak nyata
 * = Nyata
 KK = 0,12 %

$$PT = \frac{\text{Jumlah tanaman yang hidup}}{\text{jumlah tanaman yang ditanam}} \times 100\%$$

$$PT = \frac{202}{288} \times 100\%$$

$$PT = 70,13 \%$$

Lampiran 5. Pertambahan Tinggi Stek Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	0,23	0,13	0,20	0,55	0,18
K0L2	0,20	0,50	0,60	1,30	0,43
K0L3	0,25	0,30	0,55	1,10	0,37
K0L4	0,45	0,50	0,58	1,53	0,51
K1L1	1,38	0,60	1,00	2,98	0,99
K1L2	1,68	0,80	1,08	3,55	1,18
K1L3	1,83	0,13	0,43	2,38	0,79
K1L4	1,05	0,53	0,35	1,93	0,64
K2L1	1,20	1,50	1,00	3,70	1,23
K2L2	1,75	1,45	1,35	4,55	1,52
K2L3	0,50	0,38	0,70	1,58	0,53
K2L4	0,90	0,43	0,85	2,18	0,73
K3L1	1,15	1,80	1,10	4,05	1,35
K3L2	0,90	1,08	1,00	2,98	0,99
K3L3	1,75	1,25	1,10	4,10	1,37
K3L4	0,58	1,08	1,43	3,08	1,03
Total	15,78	12,43	13,30	41,50	
Rataan	0,99		0,83		0,86

Daftar Sidik Ragam Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,38	0,19	1,53 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	7,27	0,48	3,92 [*]	2,02
K	3	4,36	1,45	11,75 [*]	2,92
Linier	1	3,84	3,84	31,05 [*]	4,17
Kuadratik	1	0,36	0,36	2,90 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,16	0,16	1,30 ^{tn}	4,17
L	3	0,76	0,25	2,05 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,50	0,50	4,04 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,05	0,05	0,40 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,21	0,21	1,70 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	2,15	0,24	1,94 ^{tn}	2,21
Galat	30	3,71	0,12		
Total	47	11,35			

Keterangan : tn = Tidak nyata

* = Nyata

KK = 40,66 %

Lampiran 6. Pertambahan Tinggi Stek Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	0,48	0,20	0,48	1,15	0,38
K0L2	0,40	0,60	1,00	2,00	0,67
K0L3	0,25	1,00	1,10	2,35	0,78
K0L4	0,73	0,50	1,33	2,55	0,85
K1L1	1,45	0,70	1,45	3,60	1,20
K1L2	1,60	1,18	1,00	3,78	1,26
K1L3	2,38	0,25	1,45	4,08	1,36
K1L4	1,88	0,90	1,65	4,43	1,48
K2L1	2,10	2,35	2,25	6,70	2,23
K2L2	2,20	2,30	2,45	6,95	2,32
K2L3	1,00	0,83	1,08	2,90	0,97
K2L4	1,65	1,20	0,93	3,78	1,26
K3L1	2,00	2,60	1,00	5,60	1,87
K3L2	1,00	1,88	1,88	4,75	1,58
K3L3	1,85	2,10	2,30	6,25	2,08
K3L4	1,00	2,15	2,73	5,88	1,96
Total	21,95	20,73	24,05	66,73	
Rataan	1,37		1,50		1,39

Daftar Sidik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu 7 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,35	0,18	0,67 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	15,28	1,02	3,89 [*]	2,02
K	3	10,17	3,39	12,93 [*]	2,92
Linier	1	9,49	9,49	36,21 [*]	4,17
Kuadratik	1	0,671	0,671	2,56 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,02 ^{tn}	4,17
L	3	0,17	0,06	0,21 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,04	0,04	0,16 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,03 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,12	0,12	0,44 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	4,95	0,55	2,10 ^{tn}	2,21
Galat	30	7,86	0,26		
Total	47	23,49			

Keterangan : tn = tidak nyata
 * = nyata
 KK = 36,83 %

Lampiran 7. Pertambahan Tinggi Stek Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	1,00	0,60	2,15	3,75	1,25
K0L2	0,78	3,00	2,63	6,40	2,13
K0L3	1,05	1,03	1,75	3,83	1,28
K0L4	2,55	3,25	2,25	8,05	2,68
K1L1	3,38	0,90	2,88	7,15	2,38
K1L2	1,75	2,80	1,35	5,90	1,97
K1L3	2,58	0,25	2,63	5,45	1,82
K1L4	5,58	3,00	3,25	11,83	3,94
K2L1	3,08	5,13	3,08	11,28	3,76
K2L2	3,95	2,70	4,13	10,78	3,59
K2L3	3,00	5,50	3,18	11,68	3,89
K2L4	3,63	2,00	4,25	9,88	3,29
K3L1	3,48	2,85	2,78	9,10	3,03
K3L2	2,88	3,75	2,63	9,25	3,08
K3L3	3,25	2,95	4,38	10,58	3,53
K3L4	4,63	4,00	3,88	12,50	4,17
Total	46,53	43,70	47,15	137,38	
Rataan	2,91		2,95		2,86

Daftar Sidik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu 8 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Hitung 0,05
Blok	2	0,42	0,21	0,21 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	41,31	2,75	2,76 [*]	2,02
K	3	25,31	8,44	8,47 [*]	2,92
Linier	1	21,29	21,29	21,37 [*]	4,17
Kuadratik	1	2,29	2,29	2,29 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1,74	1,74	1,74 ^{tn}	4,17
L	3	7,00	2,33	2,34 ^{tn}	2,92
Linier	1	4,30	4,30	4,32 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	1,95	1,95	1,96 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,75	0,75	0,75 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	9,00	1,00	1,00 ^{tn}	2,21
Galat	30	29,89	1,00		
Total	47	71,62			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 34,87 %

Lampiran 8. Pertambahan Tinggi Stek Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 9 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	2,38	4,50	5,00	11,88	3,96
K0L2	5,45	7,18	6,83	19,45	6,48
K0L3	4,88	2,05	2,85	9,78	3,26
K0L4	6,30	6,38	6,23	18,90	6,30
K1L1	4,83	1,50	3,00	9,33	3,11
K1L2	2,38	5,55	5,60	13,53	4,51
K1L3	2,58	4,00	2,53	9,10	3,03
K1L4	9,20	4,10	4,35	17,65	5,88
K2L1	4,83	8,13	8,65	21,60	7,20
K2L2	4,15	3,13	5,00	12,28	4,09
K2L3	4,13	8,95	9,38	22,45	7,48
K2L4	6,38	7,35	6,35	20,08	6,69
K3L1	5,13	4,75	5,25	15,13	5,04
K3L2	6,50	5,25	5,75	17,50	5,83
K3L3	3,88	5,53	4,88	14,28	4,76
K3L4	8,88	4,38	5,23	18,48	6,16
Total	81,83	82,70	86,85	251,38	
Rataan	5,11		5,43		5,24

Daftar Sidik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu 9 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,90	0,45	0,17 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	97,11	6,47	2,40 [*]	2,02
K	3	29,23	9,74	3,61 [*]	2,92
Linier	1	15,62	15,62	5,79 [*]	4,17
Kuadratik	1	7,46	7,46	2,76 ^{tn}	4,17
Kubik	1	6,15	6,15	2,28 ^{tn}	4,17
L	3	18,91	6,30	2,34 ^{tn}	2,92
Linier	1	8,20	8,20	3,04 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	4,49	4,49	1,66 ^{tn}	4,17
Kubik	1	6,22	6,22	2,30 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	48,97	5,44	2,02 ^{tn}	2,21
Galat	30	80,97	2,70		
Total	47	178,97			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 31,37 %

Lampiran 9. Pertambahan Tinggi Stek Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	3,23	5,00	5,50	13,73	4,58
K0L2	6,45	7,15	7,88	21,48	7,16
K0L3	5,15	2,85	3,00	11,00	3,67
K0L4	6,50	6,75	6,50	19,75	6,58
K1L1	5,15	3,00	3,50	11,65	3,88
K1L2	3,25	7,50	6,83	17,58	5,86
K1L3	4,45	3,55	3,25	11,25	3,75
K1L4	9,88	4,45	4,50	18,83	6,28
K2L1	5,05	9,88	9,53	24,45	8,15
K2L2	4,80	4,38	5,95	15,13	5,04
K2L3	5,25	10,23	10,55	26,03	8,68
K2L4	7,25	8,15	7,25	22,65	7,55
K3L1	5,63	6,00	6,57	18,19	6,06
K3L2	7,13	7,63	6,23	20,98	6,99
K3L3	4,78	6,55	5,88	17,20	5,73
K3L4	9,05	5,88	6,50	21,43	7,14
Total	92,98	98,93	99,39	291,29	
Rataan	5,81		6,21		6,07

Daftar Sidik Pertambahan Tinggi Stek Tanaman Jambu Madu 10 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	1,60	0,80	0,29 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	108,53	7,24	2,66 [*]	2,02
K	3	40,18	13,39	4,93 [*]	2,92
Linier	1	24,01	24,01	8,84 [*]	4,17
Kuadratik	1	4,85	4,85	1,78 ^{tn}	4,17
Kubik	1	11,32	11,32	4,16 ^{tn}	4,17
L	3	14,92	4,97	1,83 ^{tn}	2,92
Linier	1	4,88	4,88	1,80 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	2,10	2,10	0,77 ^{tn}	4,17
Kubik	1	7,94	7,94	2,92 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	53,44	5,94	2,18 ^{tn}	2,21
Galat	30	81,52	2,72		
Total	47	191,66			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 27,16 %

Lampiran 10. Jumlah Daun Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K0L2	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K0L3	4,00	4,00	4,25	12,25	4,08
K0L4	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K1L1	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K1L2	4,25	4,00	4,00	12,25	4,08
K1L3	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K1L4	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K2L1	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K2L2	4,00	4,25	4,50	12,75	4,25
K2L3	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K2L4	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K3L1	4,00	4,00	4,25	12,25	4,08
K3L2	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K3L3	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K3L4	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
Total	64,25	64,25	65,00	193,50	
Rataan	4,02		4,06		4,03

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,02	0,01	1,55 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	0,20	0,01	1,79 ^{tn}	2,02
K	3	0,02	0,01	0,69 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,14 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,69 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	1,24 ^{tn}	4,17
L	3	0,05	0,02	2,07 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,01	0,01	1,24 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,02	0,02	2,76 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	2,21 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	0,14	0,02	2,07 ^{tn}	2,21
Galat	30	0,23	0,01		
Total	47	0,45			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 2,16 %

Lampiran 11. Jumlah Daun Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 7 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K0L2	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K0L3	4,00	4,25	4,75	13,00	4,33
K0L4	4,00	4,00	4,50	12,50	4,17
K1L1	4,25	4,00	4,00	12,25	4,08
K1L2	4,75	4,25	4,00	13,00	4,33
K1L3	4,00	4,00	4,00	12,00	4,00
K1L4	4,00	4,25	4,00	12,25	4,08
K2L1	4,00	4,50	4,25	12,75	4,25
K2L2	4,00	4,75	5,00	13,75	4,58
K2L3	4,00	4,00	4,25	12,25	4,08
K2L4	4,00	4,00	4,50	12,50	4,17
K3L1	4,50	4,25	4,75	13,50	4,50
K3L2	4,00	4,50	4,00	12,50	4,17
K3L3	4,00	4,50	4,00	12,50	4,17
K3L4	4,00	4,50	4,25	12,75	4,25
Total	65,50	67,75	68,25	201,50	
Rataan	4,09		4,27		4,20

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 7 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,27	0,13	1,99 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	1,33	0,09	1,31 ^{tn}	2,02
K	3	0,27	0,09	1,31 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,18	0,18	2,61 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,08 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,08	0,08	1,25 ^{tn}	4,17
L	3	0,11	0,04	0,54 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,04	0,04	0,56 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,08 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,07	0,07	0,99 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	0,95	0,11	1,57 ^{tn}	2,21
Galat	30	2,02	0,07		
Total	47	3,62			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 6,19%

Lampiran 12. Jumlah Daun Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	4,00	4,00	4,75	12,75	4,25
K0L2	4,00	5,00	4,00	13,00	4,33
K0L3	4,00	4,25	4,75	13,00	4,33
K0L4	4,00	5,00	4,50	13,50	4,50
K1L1	5,25	4,00	5,25	14,50	4,83
K1L2	4,75	5,25	5,75	15,75	5,25
K1L3	4,00	4,00	4,50	12,50	4,17
K1L4	6,25	5,00	4,00	15,25	5,08
K2L1	4,75	5,00	5,50	15,25	5,08
K2L2	5,75	4,75	5,00	15,50	5,17
K2L3	5,00	5,25	5,25	15,50	5,17
K2L4	5,00	4,50	5,50	15,00	5,00
K3L1	5,50	4,25	5,75	15,50	5,17
K3L2	4,50	5,50	4,00	14,00	4,67
K3L3	5,00	4,50	6,50	16,00	5,33
K3L4	4,00	5,50	4,75	14,25	4,75
Total	75,75	75,75	79,75	231,25	
Rataan	4,73		4,98		4,82

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 8 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,67	0,33	0,80 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	7,01	0,47	1,12 ^{tn}	2,02
K	3	2,71	0,90	2,16 ^{tn}	2,92
Linier	1	1,31	1,31	3,14 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,03 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1,39	1,39	3,32 ^{tn}	4,17
L	3	0,08	0,03	0,06 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,02 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,03 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,06	0,06	0,14 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	4,22	0,47	1,12 ^{tn}	2,21
Galat	30	12,54	0,42		
Total	47	20,22			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 13,42%

Lampiran 13. Jumlah Daun Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 9 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	6,00	5,75	6,25	18,00	6,00
K0L2	5,50	8,00	5,50	19,00	6,33
K0L3	4,75	4,25	6,25	15,25	5,08
K0L4	6,50	5,00	5,75	17,25	5,75
K1L1	6,50	4,00	6,00	16,50	5,50
K1L2	5,50	5,25	6,25	17,00	5,67
K1L3	4,00	4,25	6,65	14,90	4,97
K1L4	7,50	6,00	6,75	20,25	6,75
K2L1	5,25	6,25	7,00	18,50	6,17
K2L2	6,25	4,75	6,00	17,00	5,67
K2L3	8,00	7,00	7,25	22,25	7,42
K2L4	6,00	6,00	6,75	18,75	6,25
K3L1	6,25	4,75	6,00	17,00	5,67
K3L2	6,50	6,25	6,00	18,75	6,25
K3L3	6,50	5,50	7,50	19,50	6,50
K3L4	7,00	5,50	6,00	18,50	6,17
Total	98,00	88,50	101,90	288,40	
Rataan	6,13		6,37		6,01

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 9 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	5,94	2,97	4,58*	3,32
Perlakuan	15	16,99	1,13	1,75 ^{tn}	2,02
K	3	5,32	1,77	2,74 ^{tn}	2,92
Linier	1	3,34	3,34	5,15*	4,17
Kuadratik	1	1,92	1,92	2,96 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,06	0,06	0,10 ^{tn}	4,17
L	3	0,97	0,32	0,50 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,86	0,86	1,33 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,04 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,08	0,08	0,12 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	10,70	1,19	1,84 ^{tn}	2,21
Galat	30	19,43	0,65		
Total	47	42,36			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 13,39%

Lampiran 14. Jumlah Daun Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	6,25	7,75	7,00	21,00	7,00
K0L2	9,00	10,50	6,50	26,00	8,67
K0L3	7,25	6,75	7,50	21,50	7,17
K0L4	8,00	7,00	7,50	22,50	7,50
K1L1	7,25	5,75	7,25	20,25	6,75
K1L2	5,50	6,75	9,50	21,75	7,25
K1L3	5,00	9,25	8,00	22,25	7,42
K1L4	9,50	7,00	8,50	25,00	8,33
K2L1	5,75	7,00	7,50	20,25	6,75
K2L2	6,25	4,75	6,50	17,50	5,83
K2L3	9,75	11,75	8,75	30,25	10,08
K2L4	6,50	6,50	9,25	22,25	7,42
K3L1	7,50	5,75	6,25	19,50	6,50
K3L2	7,50	6,25	7,50	21,25	7,08
K3L3	7,50	6,50	8,50	22,50	7,50
K3L4	10,25	6,50	7,50	24,25	8,08
Total	118,75	115,75	123,50	358,00	
Rataan	7,42		7,72		7,46

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jambu Madu 10 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	1,91	0,95	0,51 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	43,67	2,91	1,56 ^{tn}	2,02
K	3	2,34	0,78	0,42 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	1,88	1,88	1,01 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,46	0,46	0,25 ^{tn}	4,17
L	3	12,54	4,18	2,24 ^{tn}	2,92
Linier	1	10,00	10,00	5,35 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	1,33	1,33	0,71 ^{tn}	4,17
Kubik	1	1,20	1,20	0,64 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	28,78	3,20	1,71 ^{tn}	2,21
Galat	30	56,09	1,87		
Total	47	101,67			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 18,33%

Lampiran 15. Diameter Batang Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	0,33	0,33	0,35	1,00	0,33
K0L2	0,33	0,39	0,39	1,10	0,37
K0L3	0,39	0,39	0,39	1,17	0,39
K0L4	0,38	0,33	0,36	1,06	0,35
K1L1	0,35	0,35	0,37	1,07	0,36
K1L2	0,38	0,35	0,38	1,11	0,37
K1L3	0,34	0,39	0,33	1,06	0,35
K1L4	0,41	0,33	0,39	1,13	0,38
K2L1	0,37	0,39	0,33	1,08	0,36
K2L2	0,39	0,40	0,36	1,14	0,38
K2L3	0,35	0,36	0,36	1,07	0,36
K2L4	0,39	0,38	0,38	1,14	0,38
K3L1	0,37	0,38	0,37	1,12	0,37
K3L2	0,38	0,36	0,35	1,08	0,36
K3L3	0,35	0,38	0,42	1,15	0,38
K3L4	0,35	0,36	0,39	1,10	0,37
Total	5,84	5,85	5,88	17,57	
Rataan	0,36	0,37	0,37		0,37

Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,000052	0,000026	0,05 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	0,008887	0,000592	1,13 ^{tn}	2,02
K	3	0,000789	0,000263	0,50 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,000753	0,000753	1,44 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,000013	0,000013	0,02 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,000023	0,000023	0,04 ^{tn}	4,17
L	3	0,001715	0,000572	1,09 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,000980	0,000980	1,88 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,000675	0,062503	4,17 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,000060	0,000060	0,11 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	0,006383	0,000709	1,36 ^{tn}	2,21
Galat	30	0,015681	0,000523		
Total	47	0,04			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 6%

Lampiran 16. Diameter Batang Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	0,36	0,38	0,36	1,09	0,36
K0L2	0,36	0,43	0,43	1,22	0,41
K0L3	0,42	0,40	0,41	1,23	0,41
K0L4	0,39	0,37	0,37	1,12	0,37
K1L1	0,38	0,37	0,41	1,16	0,39
K1L2	0,40	0,39	0,40	1,19	0,40
K1L3	0,36	0,43	0,35	1,14	0,38
K1L4	0,42	0,36	0,43	1,21	0,40
K2L1	0,41	0,43	0,40	1,24	0,41
K2L2	0,42	0,45	0,39	1,26	0,42
K2L3	0,43	0,41	0,41	1,24	0,41
K2L4	0,42	0,38	0,43	1,24	0,41
K3L1	0,41	0,43	0,38	1,22	0,41
K3L2	0,40	0,43	0,37	1,20	0,40
K3L3	0,38	0,43	0,44	1,25	0,42
K3L4	0,42	0,41	0,42	1,24	0,41
Total	6,39	6,47	6,38	19,24	
Rataan	0,40	0,40	0,40		0,40

Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 8 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,000338	0,00017	0,27 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	0,011706	0,00078	1,22 ^{tn}	2,02
T	3	0,005455	0,00182	2,85 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,003981	0,00398	6,25 [*]	4,17
Kuadratik	1	0,000178	0,00018	0,28 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,001295	0,00130	2,03 ^{tn}	4,17
C	3	0,001374	0,00046	0,72 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,000298	0,00030	0,47 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,000986	0,01559	4,17 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,000091	0,00009	0,14 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	0,004877	0,00054	0,85 ^{tn}	2,21
Galat	30	0,019120	0,00064		
Total	47	0,05			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 6 %

Lampiran 17. Diameter Batang Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	0,40	0,42	0,37	1,19	0,40
K0L2	0,40	0,45	0,44	1,29	0,43
K0L3	0,43	0,40	0,43	1,26	0,42
K0L4	0,39	0,39	0,38	1,17	0,39
K1L1	0,38	0,39	0,43	1,21	0,40
K1L2	0,41	0,43	0,43	1,26	0,42
K1L3	0,40	0,45	0,38	1,23	0,41
K1L4	0,44	0,39	0,44	1,27	0,42
K2L1	0,41	0,46	0,40	1,27	0,42
K2L2	0,44	0,45	0,40	1,28	0,43
K2L3	0,45	0,43	0,42	1,30	0,43
K2L4	0,44	0,42	0,44	1,29	0,43
K3L1	0,41	0,45	0,42	1,28	0,43
K3L2	0,43	0,44	0,39	1,25	0,42
K3L3	0,39	0,45	0,45	1,28	0,43
K3L4	0,45	0,44	0,43	1,32	0,44
Total	6,66	6,83	6,63	20,12	
Rataan	0,42		0,41		0,42

Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jambu Madu 10 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Hitung 0,05
Blok	2	0,00140	0,00070	1,26 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	0,00881	0,00059	1,05 ^{tn}	2,02
K	3	0,00421	0,00140	2,52 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,00364	0,00364	6,52*	4,17
Kuadratik	1	0,00050	0,00050	0,90 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,00007	0,00007	0,13 ^{tn}	4,17
L	3	0,00108	0,00036	0,64 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,00036	0,00036	0,65 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,00057	0,00057	1,02 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,00015	0,00015	0,27 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	0,00352	0,00039	0,70 ^{tn}	2,21
Galat	30	0,01675	0,00056		
Total	47	0,03			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 5,64 %

Lampiran 18. Jumlah Cabang Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	1,50	1,25	1,50	4,25	1,42
K0L2	2,00	1,50	1,50	5,00	1,67
K0L3	1,50	1,50	1,50	4,50	1,50
K0L4	1,75	1,25	1,50	4,50	1,50
K1L1	1,50	1,75	2,00	5,25	1,75
K1L2	1,25	1,50	2,25	5,00	1,67
K1L3	1,50	2,00	2,00	5,50	1,83
K1L4	2,25	1,50	1,75	5,50	1,83
K2L1	2,25	2,00	1,50	5,75	1,92
K2L2	1,25	1,25	2,25	4,75	1,58
K2L3	2,00	2,75	2,25	7,00	2,33
K2L4	1,50	1,25	1,25	4,00	1,33
K3L1	1,25	1,25	2,00	4,50	1,50
K3L2	2,25	1,25	2,25	5,75	1,92
K3L3	2,00	1,75	2,25	6,00	2,00
K3L4	2,00	1,50	1,50	5,00	1,67
Total	27,75	25,25	29,25	82,25	
Rataan	1,73		1,83		1,71

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Jambu Madu 10 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Hitung 0,05
Blok	2	0,51	0,26	2,14 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	2,92	0,19	1,63 ^{tn}	2,02
K	3	0,26	0,09	0,74 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,11	0,11	0,96 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,10 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,14	0,14	1,16 ^{tn}	4,17
L	3	0,75	0,25	2,11 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,47	0,47	3,95 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,28	0,28	2,38 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	1,90	0,21	1,77 ^{tn}	2,21
Galat	30	3,57	0,12		
Total	47	7,00			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 20,14 %

Lampiran 19. Berat Basah Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	14,00	13,00	8,00	35,00	11,67
K0L2	11,00	18,00	9,00	38,00	12,67
K0L3	18,00	13,00	20,00	51,00	17,00
K0L4	15,00	15,00	11,00	41,00	13,67
K1L1	10,00	11,00	13,00	34,00	11,33
K1L2	14,00	10,00	16,00	40,00	13,33
K1L3	11,00	12,00	11,00	34,00	11,33
K1L4	14,00	11,00	12,00	37,00	12,33
K2L1	12,00	19,00	11,00	42,00	14,00
K2L2	13,00	24,00	12,00	49,00	16,33
K2L3	11,00	14,00	18,00	43,00	14,33
K2L4	12,00	14,00	21,00	47,00	15,67
K3L1	12,00	18,00	13,00	43,00	14,33
K3L2	10,00	13,00	11,00	34,00	11,33
K3L3	18,00	19,00	13,00	50,00	16,67
K3L4	24,00	11,00	13,00	48,00	16,00
Total	219,00	235,00	212,00	666,00	
Rataan	13,69		13,25		13,88

Daftar Sidik Ragam Berat Basah Tanaman Jambu Madu 10 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	17,38	8,69	0,57 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	180,58	12,04	0,80 ^{tn}	2,02
K	3	51,58	17,19	1,14 ^{tn}	2,92
Linier	1	40,02	40,02	2,65 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	6,75	6,75	0,45 ^{tn}	4,17
Kubik	1	4,82	4,82	0,32 ^{tn}	4,17
L	3	30,08	10,03	0,66 ^{tn}	2,92
Linier	1	22,82	22,82	1,51 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	3,00	3,00	0,20 ^{tn}	4,17
Kubik	1	4,27	4,27	0,28 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	98,92	10,99	0,73 ^{tn}	2,21
Galat	30	453,29	15,11		
Total	47	651,25			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 28,02%

Lampiran 20. Berat Kering Jambu Madu Terhadap Respon Pemberian ZPT Keong Mas Dan Lama Perendaman 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
K0L1	3,28	2,60	2,29	8,17	2,72
K0L2	3,27	4,25	2,31	9,83	3,28
K0L3	4,76	3,47	4,96	13,19	4,40
K0L4	4,76	3,10	3,03	10,89	3,63
K1L1	2,57	2,55	2,62	7,74	2,58
K1L2	3,61	2,31	4,45	10,37	3,46
K1L3	2,55	2,28	2,16	6,99	2,33
K1L4	3,61	2,28	2,58	8,47	2,82
K2L1	2,84	4,81	3,75	11,40	3,80
K2L2	3,61	6,39	3,42	13,42	4,47
K2L3	2,35	3,70	4,21	10,26	3,42
K2L4	2,98	3,47	5,27	11,72	3,91
K3L1	3,49	4,76	3,27	11,52	3,84
K3L2	2,25	3,04	3,35	8,64	2,88
K3L3	4,55	4,83	3,50	12,88	4,29
K3L4	5,35	3,49	3,68	12,52	4,17
Total	55,83	57,33	54,85	168,01	
Rataan	3,49		3,43		3,50

Daftar Sidik Ragam Berat Kering Tanaman Jambu Madu 10 MST

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	0,20	0,10	0,11 ^{tn}	3,32
Perlakuan	15	20,82	1,39	1,60 ^{tn}	2,02
K	3	6,44	2,15	2,47 ^{tn}	2,92
Linier	1	5,36	5,36	6,17 [*]	4,17
Kuadratik	1	0,50	0,50	0,58 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,59	0,59	0,67 ^{tn}	4,17
L	3	1,20	0,40	0,46 ^{tn}	2,92
Linier	1	0,98	0,98	1,13 ^{tn}	4,17
Kuadratik	1	0,21	0,21	0,24 ^{tn}	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,01 ^{tn}	4,17
Interaksi	9	13,18	1,46	1,69 ^{tn}	2,21
Galat	30	26,05	0,87		
Total	47	47,07			

Keterangan : tn = tidak nyata

* = nyata

KK = 26,62%