

## Pengaruh Pemberian ZPT Growtone Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Dari Tunas Pucuk Tanaman Jambu Air Madu (*Syzygium aqueum*)

Risky Ramadani, Benteng H. Sihombing, Meylida Nurrachmania

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian ZPT Growtone Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Dari Tunas Pucuk Tanaman Jambu Air Madu (*Syzygium aqueum*). Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Simalungun terhitung dari bulan Juni sampai dengan Agustus 2018. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan menggunakan Growtone sebagai ZPT, perlakuan Growtone sebanyak 4 aras, yaitu : P1 = 0.1 M, P2 = 0.2 M, P3 = 0.3 M, P4 = 0.4 M. Yang diulang sebanyak 3 kali dan tiap-tiap parameter yang diamati adalah persen stek hidup, jumlah tunas, dan tinggi tunas.

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa setiap perlakuan P1, P2, P3 dan P4 pada 4 MST, 8 MST dan 12 MST, persen hidup stek tidak berpengaruh nyata, dan untuk setiap perlakuan P1, P2, P3, dan P4, pada 4 MST, 8 MST dan 12 MST, jumlah tunas juga tidak berpengaruh nyata, begitu pun pada tinggi tunas didapatkan hasil yang tidak berpengaruh nyata pada perlakuan P1, P2, P3, dan P4, pada 4 MST, 8 MST dan 12 MST. Dari hasil penelitian disimpulkan dan direkomendasikan agar dalam melakukan perbanyakan tanaman secara vegetatif melalui stek pucuk untuk kualitas, agar memilih stek pucuk jambu madu dan memberi zat perangsang tumbuh bagi tanaman dengan konsentrasi Growtone 0.04 M, 40gr/100 ml air dan direndam selama 15 menit. Perlakuan terbaik untuk masing-masing parameter sebagai berikut :

1. Perlakuan terbaik untuk persen stek hidup jambu air madu adalah 20 gr/100 ml air
2. Perlakuan terbaik untuk jumlah tunas jambu air madu adalah 40 gr/100 ml air
3. Perlakuan terbaik untuk tinggi tunas jambu air madu adalah 40 gr/100 ml air.

**Kata Kunci : Zpt Growton, Jambu Air Madu, Stek Pucuk**

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Jambu air madu (*Syzygium equaeum* Burn F. Alston) merupakan tanaman buah hasil introduksi yang sudah dilepas sebagai varietas “Jambu merah kesuma” pada tahun 2012 namun belum banyak dibudidayakan untuk tujuan komersial. Keunggulan jambu air madu yaitu daya hasil (produktivitas) tinggi, berbuah sepanjang tahun, rasa buah matang manis madu, daging buah renyah, tumbuh baik pada ketinggian 0 – 500 m dpl, jumlah 200 – 360 buah/pohon/ tahun dan berat per buah 150 – 200 g (UPT. BPSB IV SUMUT, 2015). Berdasarkan hasil penelitian bahwa jambu air madu

memiliki kandungan air sebesar 81,59%, kadar gula 12.4°brix, vitamin C 210.463 mg/100 g.

Untuk mendapatkan jambu air madu yang berkualitas baik, harus dilakukan pemangkasan paling tidak setahun sekali, yaitu memangkas cabang sekunder, tersier, serta pengurangan jumlah daun, agar sinar matahari dapat masuk ke dalam kanopi pohon jambu dan menyinari buah jambu air yang sedang berkembang. Untuk pohon jambu air yang berumur sekita 10 tahun dapat dihasilkan brangkas basah seberat kurang lebih 90 kg/pohon. Namun, hingga saat ini daun limbah pangkasan cabang hanya dimanfaatkan untuk pakan ternak, sedangkan cabang pangkasan hanya

dimanfaatkan sebagai kayu bakar. Padahal dari brangkas tersebut dapat dihasilkan stek cabang yang terdiri dari cabang sekunder dan tersier (dengan panjang stek 25 cm) sebanyak kurang lebih 450 stek/pohon. (Anonim, 2012).

Stek merupakan teknik perbanyakan vegetatif dengan cara memotong bagian vegetatif untuk ditumbuhkan menjadi tanaman dewasa yang sifatnya mirip dengan sifat induknya (Danu dan Agus, 2006)

Dalam membudidayakan tanaman jambu madu, sangat dibutuhkan keterampilan dan pengetahuan terhadap kondisi lingkungan tempat tumbuh tanaman dan hal tersebut berkaitan dengan ketersediaan air, kesesuaian tanah dan ketersediaan unsur hara dan sebagainya. Tanaman jambu madu pada umumnya menyukai media tanam yang subur, banyak mengandung bahan organik, drainase dan aerasi didalam tanah yang baik serta gembur. Hal ini perlu diperhatikan untuk keberhasilan pembiakan vegetatif dengan cara stek antara lain adalah umur bahan stek, kelembaban udara, suhu dan media, drainase media, intensitas cahaya, teknik penggantian serta konsentrasi hormon yang digunakan. Pemberian zat perangsang tumbuh dapat mempercepat pembentukan akar, meningkatkan jumlah akar, kualitas akar, keseragaman akar. Ada banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan menjadi 2, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang meliputi faktor genetik (hereditas) dan faktor fisiologis, sedangkan faktor eksternal atau faktor lingkungan merupakan faktor yang berasal dari luar tubuh tumbuhan tersebut yaitu dari lingkungan atau ekosistem. Salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan adalah cahaya matahari. Cahaya matahari sangat dibutuhkan oleh tumbuhan hijau karena cahayanya dapat menghambat pertumbuhan dan juga cahaya dapat menguraikan auksin (suatu hormon pada

tumbuhan). Hal ini dapat kita lihat pada tumbuhan yang berada di tempat gelap akan lebih cepat tinggi dan daunnya tidak terlalu hijau dari pada tumbuhan yang di tempat terang. Pertumbuhan yang cepat ditempat gelap disebut etiolasi. Cahaya yang dibutuhkan tumbuhan tidak selalu sama pada setiap tanaman. Ada jenis-jenis tumbuhan yang memerlukan cahaya penuh dan ada pula yang memerlukan cahaya remang-remang untuk pertumbuhannya. Banyak sekali teori yang menjelaskan tentang pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan tumbuhan. Namun teori tersebut belum sepenuhnya dapat dipelajari jika kita belum mengetahui kebenarannya pada lingkungan kita. Selain itu masih banyak kalangan masyarakat yang belum dapat menjelaskan pengaruh pertumbuhan stek dari tunas hasil pemangkasan semai jenis jambu air madu. Untuk memperoleh bibit dan mempercepat pertumbuhan akar pada tanaman maka dilakukan kegiatan penelitian dengan menguji pengaruh pertumbuhan stek pucuk dari tunas hasil pemangkasan semai jambu air madu.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini antara lain adalah

1. Untuk mengetahui persen hidup stek, jumlah tunas dan tinggi tunas pada stek jambu air madu.
2. Untuk mengetahui pengaruh Growtone terhadap stek jambu air madu.

### **Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan keberhasilan penyiapan bahan tanaman jambu air madu.
2. Meningkatkan kualitas bibit jambu air madu.
3. Sebagai acuan atau pedoman bagi seluruh masyarakat yang ingin membudidayakan tanaman jambu air madu.

## Hipotesis

1. Terdapat interaksi antara konsentrasi Growtone dan tiga varietas terhadap pertumbuhan tanaman jambu air madu (*syzygium aqueum*).
2. Terdapat salah satu kombinasi tarap perlakuan konsentrasi Growtone dengan salah satu varietas terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan varietas tanaman jambu air madu (*syzygium aqueum*).

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di areal kampus Fakultas Pertanian Universitas Simalungun. Dengan ketinggian 400 mdpl. Dan penelitian ini dilaksanakan selama 3 Bulan pada Bulan Juni sampai dengan Agustus 2018.

### Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat yang digunakan:
  - a. Alat tulis
  - b. Cangkul
  - c. Parang
  - d. Ember
  - e. Penggaris
  - f. Polibag ukuran Diameter 7,5 cm dan tinggi 10 cm.
  - g. *Hand sprayer*
  - h. Pisau/gergaji stek/gunting stek
  - i. Pita meter
  - j. Plastik bening
  - k. Bambu
2. Bahan yang digunakan:
  - a. Pohon indukan jambu air madu
  - b. Pucuk jambu air madu
  - c. Growtone

### Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi yaitu:

1. Pengambilan pucuk jambu air madu  
Pengambilan pucuk jambu air madu dilakukan pada pohon indukan yang sudah matang untuk distek.
2. Persiapan Media
  - a. Pengumpulan top soil.
  - b. Pengayakan top soil.

- c. Pencampuran top soil, kompos, pupuk kandang, perbandingan 1:1
3. Pembuatan Sungkup  
Pembuatan sungkup dilakukan dengan cara menancapkan batang bambu yang berbentuk U terbalik dengan jarak kurang lebih 2 meter saling berhadapan lurus seperti terowongan, kemudian mengikatkan bambu panjang pada setiap bambu tersebut dengan tali plastik, lalu memperkuat tancapan setiap batang bambu dengan pasak yang ditancapkan dan diikatkan pada setiap pangkal batang bambu yang tertancap di tanah, memasang plastik penutup yang mampu menutupi seluruh sungkup. Agar sungkup tetap terjaga dari sinar matahari dan hujan yang berlebihan, maka dibuat atap dari bahan nipa di atas sungkup.
  4. Pengisian polibag  
Top soil yang sudah dicampur dengan kompos, dan pupuk kandang kemudian dimasukkan kedalam polibag yang sudah disiapkan kemudian disusun sesuai dengan bagan percobaan.
  5. Penanaman  
Setelah pucuk jambu air madu diberi Growtone, lalu 1 pucuk jambu air madu ditanam dipolibag yang sudah diisi top soil, kompos dan pupuk kandang.
  6. Pemeliharaan
    - a. Penyiraman  
Penyiraman dilakukan pagi dan sore hari selama 5 menit, pagi hari disiram pada jam 07:00 wib, sedangkan pada sore hari disiram pada jam 16:00 wib selama 3 bulan.
    - b. Penyiangan  
Jika gulma atau tumbuhan liar di dalam polibag maka harus dibersihkan. Penyiangan gulma didalam polibag dilakukan dengan cara mencabutnya, sedangkan penyiangan gulma diluar polibag dilakukan dengan cangkul.
    - c. Suhu Dalam Sungkup  
Suhu rata-rata dalam sungkup atau naungan yang akan digunakan dalam penyetakan ini adalah

sebagai berikut, pada pagi hari 27,8°C, siang 32,2°C, dan malam 29,2°C. Apabila suhu tidak tercapai maka akan dilakukan perlakuan dengan cara mempertebal plastik/sungkup, dan saat suhu melebihi ketentuan maka akan melakukan pembuatan lubang sirkulasi udara.

### Prosedur Pelaksanaan Penelitian

#### 1. Media Tumbuh

Media yang digunakan untuk pertumbuhan stek adalah tanah lapisan(top soil), yang telah digemburkan dan bebas dari sisa bahan organik berupa akar dan daun. Setelah tanah diayak kemudian dimasukkan ke dalam polybag dibiarkan kosong selama 3 hari dengan tujuan untuk memadatkan tanah dan mengurangi keasaman tanah yang tinggi. Selanjutnya polybag tersebut disusun dalam masing-masing petak percobaan.

#### 2. Persiapan Steck

Bahan stek diambil dari pohon jambu air madu yang kondisi pohon sehat. Pengambilan bahan stek dilakukan pada pagi hari antara pukul 07.00-08-00 WIB, agar bahan stek tersebut tidak layu. Panjang stek yaitu 15cm, jumlah daun yang ditinggal sebanyak 2 helai. Steck diambil dari autotrop dari tumbuhan jambu air madu. Steck yang telah dipotong di masukan ke dalam wadah tertutup, dengan tujuan untuk mencegah kekeringan sebelum pemberian zat pengatur tumbuh. Masing-masing stek untuk setiap perlakuan disusun dan direndam dalam zat pengatur tumbuh Growtone. Pemberian zat pengatur tumbuh dengan cara merendam bagian pangkal sedalam 5cm.

#### 3. Penanaman Steck

Steck ditanam dengan posisi tegak lurus(vertikal) sedalam 5 cm. Bahan stek yang sudah ditanam disusun sesuai dengan plot penelitian.

### Analisis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap percobaan digunakan 10 stek. Sehingga diperoleh = 160 unit percobaan.

Adapun 4 perlakuan yang diulang 3 kali

P4U1	P3U1	P2U1	P1U1
P4U2	P3U2	P2U2	P1U2
P4U3	P3U3	P2U3	P1U3
P4U4	P3U4	P2U4	P1U4

Rumus Matematis RAL:

$$Y_{ij} = \mu + \beta_i + \epsilon_{ij}$$

dimana:

$Y_{ij}$  : Respon dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  : Nilai tengah umum

$\beta_i$  : Pengaruh perlakuan ke-i

$\epsilon_{ij}$  : Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Selanjutnya data dianalisis dengan Analisis ragam (Anova), jika hasil diperoleh nyata maka dilakukan pengujian lanjutan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

Adapun zat pengatur tumbuh yang digunakan adalah Growtone dengan konsentrasi 10 gr, 20 gr, 30 gr dan 40 gr.

Adapun Perlakuannya yaitu:

P1 = 0,01 M, 10 gr/100 ml air

P2 = 0,02 M, 20 gr/100 ml air

P3 = 0,03 M, 30 gr/100 ml air

P4 = 0,04 M, 40 gr/100 ml air

Bahan stek yang telah disediakan kemudian direndam pada empat konsentrasi larutan Growtone selama kurang lebih 15 menit. Selanjutnya ditanam dilahan percobaan yang telah berisi media. Steck ditanam sedalam 1/3 bagian. kemudian diberi sungkup plastik disetiap ulangan.

**Pengamatan dan Pengukuran**

1. Persen Hidup Stek (HS)

Persen hidup stek diukur dengan menghitung persentase stek yang hidup pada akhir penelitian. Rumus yang digunakan:

$$HS = \frac{\text{Jumlah stek hidup}}{\text{Jumlah total stek yang ditanam}} \times 100\%$$

2. Jumlah Tunas (JT)

Tunas yang muncul dari setiap mata tunas, pengamatan jumlah tunas dilakukan dua minggu sekali setelah stek tumbuh.

3. Tinggi Tunas (TT)

Tinggi tunas yang diukur adalah tunas primer yang tertinggi, yang lebih baik pertumbuhannya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Pengaruh Growtone Terhadap Persen Hidup Stek**

Persen hidup stek adalah persentase jumlah stek yang hidup dibagikan dengan jumlah stek yang ditanam dikali dengan 100. Persen hidup stek menggambarkan keberhasilan Growtone dalam menstimulir stek yang ditanam. Berdasarkan hasil pengamatan, pengukuran dan pengolahan data jumlah stek hidup yang dinyatakan dalam satuan persen dapat disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Pengaruh Growtone Terhadap Persen Hidup Stek Jambu Madu.

Perlakuan	Ulangan Kelompok (%)			Total	Rata-rata
	4 MST	8 MST	12 MST		
P1	97.5	96.9	90.0	284.4	94.8
P2	98.1	98.1	92.5	288.7	96.2
P3	95.0	95.0	80.0	270	90.0
P4	96.3	96.3	85.0	277.6	92.5
<b>JUMLAH</b>	<b>386.9</b>	<b>386.3</b>	<b>347.5</b>	<b>1120.7</b>	<b>93.4</b>

Berdasarkan data Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa pengaruh Growtone terhadap rata-rata persen hidup stek jambu air madu diatas 80%, sehingga dikategorikan persen hidup sangat tinggi. Dimana dapat dilihat bahwa 4 MST terlihat persen hidup stek jambu air madu sangat tinggi, kemudian di 8 MST terlihat menurun persen hidup stek jambu air madu dan di 12 MST diakhir penelitian terlihat sangat menurun. Oleh karena itu, stek ini bisa di lanjutkan untuk mengetahui pengaruh Growtone terhadap jumlah tunas dan tinggi tanaman.

Bedasarkan data Tabel 1 diatas, dapat dilihat bahwa :

1) Persen hidup stek jambu madu pada perlakuan P1 dengan dosis Growtone 10 gram/100 ml air adalah rata-rata 94.8 %.

2) Persen hidup stek jambu madu pada perlakuan P2 dengan dosis Growtone 20 gram/100 ml air adalah rata-rata 96.2 %.

3) Persen hidup stek jambu madu pada perlakuan P3 dengan dosis Growtone 30 gram/100 ml air adalah rata-rata 90.0 %.

4) Persen hidup stek jambu madu pada perlakuan P4 dengan dosis Growtone 40 gram/100 ml air adalah rata-rata 92.4 %.

Untuk mengetahui sikonifikansi pengaruh Growtone terhadap persen hidup stek jambu madu dilakukan analisis varians (ANOVA). Berdasarkan hasil analisis varians (ANOVA) dapat diketahui bahwa sikonifikansi pengaruh Growtone terhadap persen hidup stek jambu madu, baik pada perlakuan P1, perlakuan P2, perlakuan P3 maupun perlakuan P4 yang diukur pada 4

MST, 8 MST dan 12 MST berpengaruh tidak signifikan. Signifikansi pengaruh Growsone terhadap persen hidup stek

jambu madu hasil analisis varians (ANOVA) dapat disajikan pada Tabel 2 berikut.

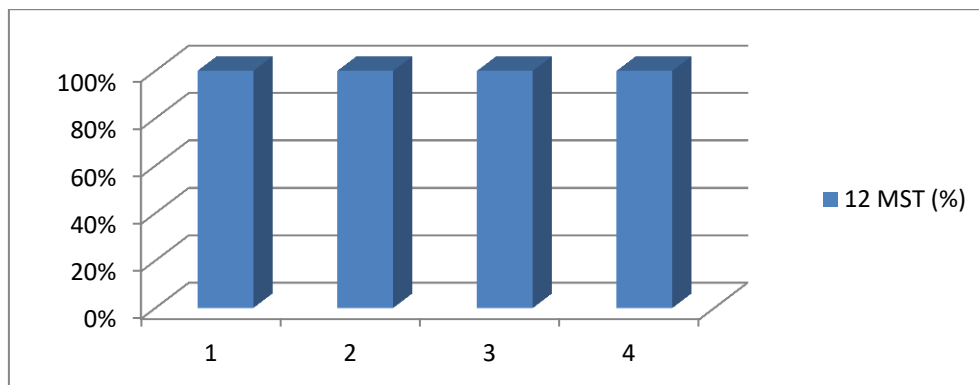
Tabel 2 Hasil Analisis Varians (ANOVA) Pengaruh Growsone Terhadap Persen Hidup Stek Jambu Madu.

SV	DB	JK	KR	F Hitung	F Tabel
Perlakuan	3	20.31	6.771	0.788 <sup>ns</sup>	3,410
Galat	12	103.13	8.594		
Total	15	123.44			

Ns = non signifikan

Histogram nilai rata-rata persen hidup stek masing-masing perlakuan pada

pengukuran akhir (12 MST) dapat disajikan pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1 : Histogram Persen Hidup stek pada 12 MST.

Berdasarkan Data Histogram dapat diketahui bahwa pengaruh Growsone terhadap Persen hidup stek jambu madu berpengaruh tidak signifikan atau dengan pengertian lain bahwa pemberian growthone sebagai zat pengatur tumbuh dengan konsentrasi yang berbeda tidak menyebabkan terjadinya perbedaan persen hidup stek jambu madu yang signifikan. Artinya walaupun konsentrasi growthone yang diberikan berbeda-beda, namun hasilnya tetap sama-sama memberikan tingkat persen hidup yang sama berdasarkan ukuran statistik.

### Pengaruh Growsone Terhadap Jumlah Tunas

Jumlah Tunas adalah banyaknya jumlah tunas tanaman stek jambu madu yang dihitung selama masa pengamatan pada saat penelitian, jumlah tunas stek jambu madu dapat menggambarkan keberhasilan Growsone terhadap menstimulir jumlah tunas pada stek jambu madu. Berdasarkan hasil pengamatan, penjumlahan dan pengolahan data jumlah tunas stek jambu madu dapat disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Pengaruh Growtone Terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Madu.

Perlakuan	Ulangan Kelompok			Total	Rata-rata
	4 MST	8 MST	12 MST		
P1	38	149	220	407	135.67
P2	62	172	243	477	159.00
P3	72	166	194	432	144.00
P4	72	205	245	522	174.00
<b>JUMLAH</b>	<b>244</b>	<b>692</b>	<b>902</b>	<b>1838</b>	<b>153.17</b>

Berdasarkan data Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa pengaruh Growtone terdapat nilai total jumlah tunas pada stek jambu madu sangat tinggi di atas 400 tunas dihitung selama 4 MST, 8 MST dan 12 MST. Sehingga dapat dikategorikan jumlah tunas sangat tinggi. Oleh karena itu, perlakuan ini layak di lanjutkan untuk mengetahui pengaruh Growtone terhadap jumlah tunas.

Berdasarkan data Tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa:

- 1) Jumlah tunas stek jambu madu pada perlakuan P1 dengan dosis Growtone 10 gram/100 ml air, dengan nilai 407 tunas.
- 2) Jumlah tunas stek jambu madu pada perlakuan P2 adalah dengan dosis Growtone 20 gram/100 ml air, dengan nilai 477 tunas.
- 3) Jumlah tunas stek jambu madu pada perlakuan P3 adalah dengan dosis

Growtone 30 gram/100 ml air, dengan nilai 432 tunas.

- 4) Jumlah tunas stek jambu madu pada perlakuan P4 adalah dengan dosis Growtone 40 gram/100 ml air, dengan nilai 522 tunas.

Untuk mengetahui signifikansi pengaruh Growtone terhadap jumlah tunas jambu madu dilakukan analisis varians (ANOVA). Berdasarkan hasil analisis varians (ANOVA) dapat diketahui bahwa signifikansi pengaruh Growtone terhadap jumlah tunas baik pada perlakuan P1, perlakuan P2, perlakuan P3 maupun perlakuan P4 yang diukur pada 4 MST, 8 MST dan 12 MST berpengaruh tidak signifikan. Signifikansi pengaruh Growtone terhadap jumlah tunas stek jambu madu hasil analisis varians (ANOVA) dapat disajikan pada Tabel 4 berikut.

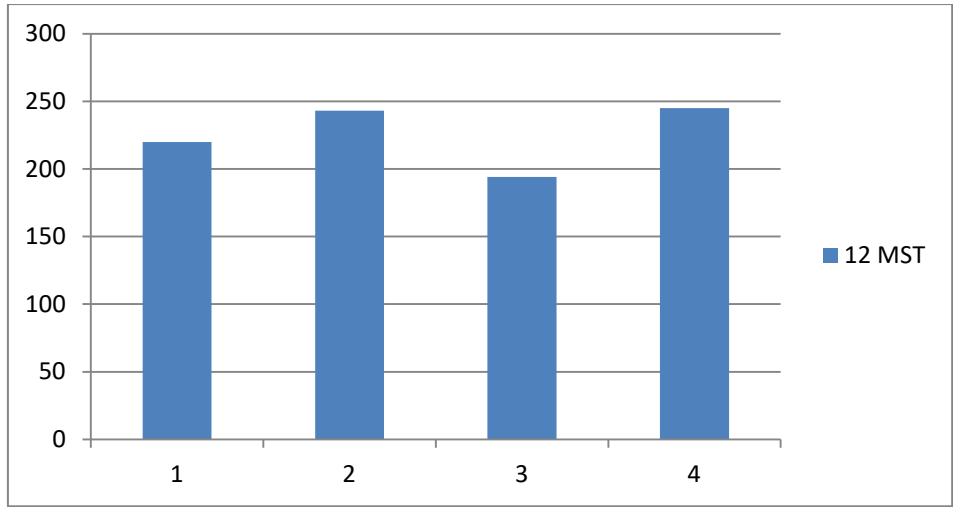
Tabel 4 Hasil Analisis Varians (ANOVA) Pengaruh Growtone Terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Madu.

	SV	DB	JK	KR	F Hitung	F Tabel
Perlakuan	3	427.25	142.417	1.011 <sup>ns</sup>	3.410	
Galat	12	1690.50	140.875			
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>2117.75</b>				

Ns = non signifikan

Histogram nilai rata-rata jumlah tunas stek jambu madu masing-masing

perlakuan pada pengukuran akhir (12 MST) dapat disajikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 : Histogram Jumlah Stek Tunas

Berdasarkan Data Histogram diatas dapat diketahi bahwa pengaruh Growtone terhadap jumlah stek tunas jambu madu berpengaruh tidak signifikan atau disebut juga dengan pemberian Growtone sebagai zat pengatur tumbuh dengan dosis konsentrasi yang berbeda-beda terlihat tidak terjadinya perbedaan jumlah tunas stek jambu madu yang signifikan. Artinya walaupun konsentrasi Growtone yang berbeda-beda, namun hasilnya tetap sama-sama memberikan tingkat jumlah tunas yang sama berdasarkan ukuran statistik.

**A. Pengaruh Growtone Terhadap Pertumbuhan Tinggi Tunas**

Tinggi tunas adalah pertumbuhan tinggi tunas yang diukur selama masa pengamatan selama penelitian berlangsung, tinggi tunas stek jambu madu dapat menggambarkan keberhasilan Growtone terhadap menstimulir tinggi tunas pada stek jambu madu. Berdasarkan hasil pengamatan, pengukuran dan pengolahan data tinggi tunas stek jambu madu dapat disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Pengaruh Growtone Terhadap Tinggi Tunas Stek Jambu Madu.

Perlakuan	Ulangan Kelompok			Total	rata-rata
	4 MST	8 MST	12 MST		
P1	3.57	5.92	10.42	19.91	6.64
P2	2.33	6.39	13.18	21.90	7.30
P3	2.98	8.39	14.33	25.70	8.57
P4	3.74	9.26	14.64	27.64	9.21
<b>JUMLAH</b>	<b>12.62</b>	<b>29.96</b>	<b>52.57</b>	<b>95.15</b>	<b>7.93</b>

Berdasarkan data Tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa pengaruh Growtone terdapat nilai rata-rata tinggi tunas pada stek jambu madu di atas 6.6 cm. Sehingga dapat dikategorikan tinggi tunas jambu madu sangat tinggi. Oleh karena itu, perlakuan ini layak dilanjutkan untuk mengetahui pengaruh Growtone terhadap tinggi tunas stek jambu madu.

Berdasarkan data Tabel 5 di atas, dapat dilihat bahwa:

- 1) Tinggi tunas stek jambu madu pada perlakuan P1 dengan dosis Growtone 10 gram/100 ml air, adalah rata-rata 6.64 cm.
- 2) Tinggi tunas stek jambu madu pada perlakuan P2 adalah dengan dosis Growtone 20 gram/100 ml air, adalah rata-rata 7.30 cm.



- 3) Tinggi tunas stek jambu madu pada perlakuan P3 adalah dengan dosis Growtone 30 gram/100 ml air, adalah rata-rata 8.57 cm.
- 4) Tinggi tunas stek jambu madu pada perlakuan P4 adalah dengan dosis Growtone 40 gram/100 ml air, adalah rata-rata 9.21 cm.

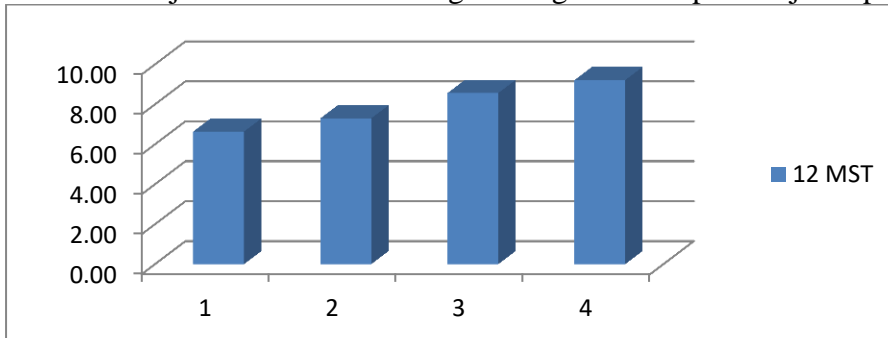
Untuk mengetahui signifikansi pengaruh Growtone terhadap tinggi tunas stek jambu madu dilakukan analisis varians

Tabel 6 Hasil Analisis Varians (ANOVA) Pengaruh Growtone Terhadap Tinggi Tunas Stek Jambu Madu.

SV	DB	JK	KR	F Hitung	F Tabel
Perlakuan	3	34.69	11.564	1.609 <sup>ns</sup>	3.41
Galat	12	86.26	7.189		
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>120.96</b>			

Ns = non signifikan

Histogram nilai rata-rata jumlah tunas stek jambu madu masing-masing



Gambar 3 : Histogram Tinggi Tunas

Berdasarkan Data Histogram diatas dapat diketahui bahwa pengaruh growtone terhadap tinggi tunas stek jambu madu berpengaruh tidak signifikan atau dengan kata lain bahwa pemberian Growtone sebagai zat pengatur tumbuh dengan konsentrasi yang berbeda-beda tidak menyebabkan terjadinya perbedaan tinggi tunas stek jambu madu yang signifikan. Artinya walaupun konsentrasi growtone yang diberikan berbeda-beda, namun hasilnya tetap sama-sama memberikan tingkat tinggi tunas berdasarkan ukuran statistik.

(ANOVA). Berdasarkan hasil analisis varians (ANOVA) dapat diketahui bahwa signifikansi pengaruh Growtone terhadap tinggi tunas stek jambu madu, baik pada perlakuan P1, perlakuan P2, perlakuan P3 maupun perlakuan P4 yang diukur pada 4 MST, 8 MST dan 12 MST berpengaruh tidak signifikan. Signifikansi pengaruh Growtone terhadap tinggi tunas stek jambu madu hasil analisis varians (ANOVA) dapat disajikan pada Tabel 6 berikut.

perlakuan pada pengukuran akhir (12 MST) dapat disajikan pada Gambar 3 berikut ini.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pertumbuhan stek pucuk jambu madu dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil yang non signifikan dilihat dari F Hitung lebih kecil dari F Tabel. Perlakuan P1, P2, P3 dan P4 pada pengamatan persen hidup stek jambu madu menunjukkan hasil yang non signifikan.
2. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil yang non signifikan dilihat dari F Hitung lebih kecil dari F Tabel. Perlakuan P1, P2, P3 dan P4

pada pengamatan jumlah tunas jambu madu menunjukkan hasil yang non signifikan.

3. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil yang non signifikan dilihat dari F Hitung lebih kecil dari F Tabel. Perlakuan P1, P2, P3 dan P4 pada pengamatan tinggi tunas jambu madu menunjukkan hasil yang non signifikan.
1. Dari hasil penelitian pada perlakuan P1, P2, P3 dan P4 lebih bagus pertumbuhannya ialah perlakuan P4 dengan konsentrasi Growtone 40 gr/100 ml air.
2. Hasil anova dari perlakuan konsentrasi Growtone terhadap pertumbuhan stek pucuk jambu air madu adalah non signifikan karena F hitung lebih kecil dari F tabel.

#### Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka direkomendasikan:

Perbanyak tanaman jenis jambu madu secara vegetative melalui stek pucuk untuk berbagai macam tujuan khususnya dalam hal uji coba peningkatan mutu dan kualitas, agar dapat memberikan zat pengatur tumbuh bagi tanaman stek pucuk jambu madu dengan konsentrasi growtone 20-40 gram/100 ml air.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. 2006 Hortikultura Aspek Budaya. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Cahyono, B. 2010. Sukses Budidaya Jambu Air di Pekarangan & Perkebunan. Lili Publisher.
- Danu dan Agus. 2006. Perbanyak Vegetatif Beberapa Jenis Tanaman Hutan. Balai Penelitian Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan. Bogor.
- Desmita. 2009. Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Endang, D. P. 2013. Rumput dan Legum : Sebagai Hijauan Ternak. Penerbit Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Faiezblo. 2014. Perbanyak Tanaman. Diambil dari Faiezblo. blogspot. com. 2014/05/ Diambil pada tanggal 01 Agustus 2018. html.
- Gaba, V.P. 2005. Plant Growth Regulator. In R.N. Trigiano and D.J. Gray (eds.) Plant Tissue Culture and Development. CRC Press. London. p. 87-100.
- Ginaacasper. 2011. Perbanyak dan Perkembangan Tanaman. Diambil dari Ginaacasper. blogspot. com. 2011/12/ Diambil pada tanggal 02 Agustus 2018. html.
- Raharja, P. C., Wiryanta, W. 2003. Aneka Cara Memperbanyak Tanaman. Agromedia Pustaka. Jakarta.