

**PENGARUH PANJANG STEK DAN PEMBERIAN BERBAGAI  
ZAT PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN  
STEK BIBIT BUAH NAGA**

**ACHMAD SURYADI**

**2011 11 11 036**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
BALUNIJUK  
2016**

**PENGARUH PANJANG STEK DAN PEMBERIAN BERBAGAI  
ZAT PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN  
STEK BIBIT BUAH NAGA**

**ACHMAD SURYADI**

**2011111036**

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

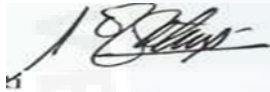
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
BALUNIJUK  
2016**

**PENGARUH PANJANG STEK DAN PEMBERIAN BERBAGAI  
ZAT PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN  
STEK BIBIT BUAH NAGA**

**ACHMAD SURYADI  
2011111036**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Riwan Kusmiadi, STP., M.Si

Pembimbing II



Sitti Nurul Aini, SP., M.Si

Balunujuk, Desember 2016

Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung,

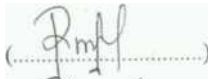
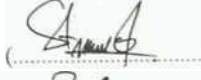

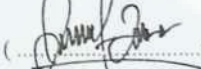
Pertanian,  
Bangka



Kartika, S.P., M.Si


Skripsi berjudul "Pengaruh Panjang Stok dan Pemberian Berbagai Zat Penggatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Stek Bibit Buah Naga" oleh Achmad suryadi (2011111036) telah dipertahankan di depan komisi pengujian pada tanggal 1 Desember 2016.

### **Komisi Penguji**

- |                               |         |  |
|-------------------------------|---------|--|
| 1. Dr. Ratna Santi, M.Si      | Ketua   |  |
| 2. SittiNurulAini, S.P., M.Si | Anggota |  |
| 3. RiwanKusmiadi, STP., M.Si  | Anggota |  |
| 4. Rion Apriyadi, S.P., M.Si  | Anggota |  |

Mengesahkan

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

  
Dr. Ratna Santi, M.Si

## ABSTRAK

**ACHMAD SURYADI** Pengaruh Panjang Stek Dan Pemberian Berbagai Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Stek Bibit Tanaman Buah Naga. Dibimbing oleh **RIWAN KUSMIADI** dan **SITTI NURUL AINI**.

Permasalahan dalam membudidayakan buah naga adalah pada tingkat ketersediaan bibit. Seperti diketahui bahwa bahan tanam yang berukuran 25-30 cm adalah syarat perbanyakan vegetatif. Ini merupakan kendala dalam meningkatkan produksi tanaman karena bahan tanam menjadi terbatas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh panjang stek dan pemberian berbagai zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan stek bibit buah naga. Penelitian dilakukan mulai dari bulan Desember 2015 sampai dengan Maret 2016. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan 3 ulangan dan 2 faktor perlakuan. Hasil yang diperoleh Panjang stek (30 cm) merupakan ukuran terbaik, berpengaruh nyata pada semua peubah kecuali pada persentase stek bertunas, tidak berbeda nyata pada panjang 25 cm pada peubah panjang akar. Pemberian ZPT IBA 2000ppm berpengaruh nyata terhadap semua peubah yang diamati kecuali pada persentase bertunas dan panjang akar, dan tidak berbeda tidak nyata dengan ZPT jago tani pada semua peubah kecuali pada berat kering akar. Tidak terdapat interaksi antara panjang stek dan pemberian berbagai zat pengatur tumbuh

*Kata Kunci: Panjang Stek, Zat Pengatur Tumbuh*

## ABSTRACT

**ACHMAD SURYADI.** The Influence Of The Length Of Cuttings And Growth Regulators On The Growth Of Seeds Of Dragon Fruit Cuttings. Supervised by RIWAN KUSMIADI and SITTI NURUL AINI.

The problem in cultivate dragon fruit is on the level of seeds availability. As everybody knows that planting material which size is 25 – 30 cm is terms of vegetative propagation. This is obstacle in increasing the plant production because planting material becomes limited. This research in conducted to know the influence of the length of cuttings and growth regulators on the growth of cuttings of dragon fruit seeds. This research was conducted from Desember 2015 until March 2016. This research was conducted at experiment station of Faculty of Agriculture, Fisheries, and Biology, University of Bangka Belitung. This research used experimental method. The use design is randomize block design (RBD) factorial with 3 repetitions and 2 factors of treatment. The obtained result is the length of cuttings, does not have real influence on size of 25 cm on variable of length of root. Giving *ZPT IBA* 2000 ppm has significantfly influence on all observed variables except on the percentage of spount and length of root, and not different not real with *ZPT Jago Tani* on all variables except on root dry weight. There is no interaction between length of cuttings and giving some growth regulators.

*Keywords: Length of cuttings, ZPT, Dragon Fruit*

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Saya Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Panjang Stek Dan Pemberian Berbagai Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Buah Naga “ adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut diberi tanda pustaka dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apakah dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Balunjuk, Desember 2016



## KATA PENGANTAR

Pujisyukurpenulispanjatkankepada Allah SWT atas segala Karunia-Nya Proposal Penelitianini dapat diselesaikan dengan baik. Kegiatan Penelitian ini dimulai pada bulan Januari-April 2016 bertempat di Desa Balunijuk Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Judul yang penulis ambil adalah “Pengaruh Panjang Stek dan Pemberian Berbagai Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Stek Bibit Buah Naga”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak menemui kendala dan hambatan, namun berkat bimbingan, arahan serta bantuan berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Untuk itu dengan setulus hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Riwan Kusmiadi, STP., M.Si (selaku pembimbing I)
2. Ibu Sitti Nurul Aini, SP., M.Si (selaku pembimbing II )
3. Ibu Maera Zasari, SP., M.P. yang telah membantu saya mendapatkan ZPT IBA 2000PPM. Dalam penelitian ini
4. Bapak Rion Apriyadi, SP. M.Si yang bersedia menjadi pembahas I saya pada penelitian ini.
5. Ibu Ropalia, SP, M.Si. yang telah bersedia menjadi pembahas II saya pada penelitian ini
6. Kepada teman-teman : Rodiyal Lantana, Marsidi, Haidir, Yuwanda, M.Maulana Akbar, dan seluruh teman-teman atas bantuan tenaga fisik, doa, motivasi dan rasa kekeluargaan yang telah membantu penulis selama Penelitian ini .
7. Ibu dan Ayah tercinta, Karya. ayati; atas saran, dan motivasi serta do'a yang sangat membantu di setiap waktu pada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang berkepentingan khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Balunijuk, Desember 2016

Penulis



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Desa Kundi pada tanggal 19 September 1992 yang merupakan anak ke 1 dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Karya dan Ibu Ayati. Pendidikan Sekolah Dasar penulis diselesaikan penulis pada tahun 2005 di SDN 1 Simpang Teritip. Sekolah lanjutan tingkat pertama diselesaikan pada tahun 2008 di MTS2 Simpang Teritip dan pada tahun 2011 penulis menyelesaikan pendidikan lanjutan tingkat atas di Madrasah Aliyah Kundi Simpang Teritip Bangka Barat. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Selama masa perkuliahan penulis mengikuti Kuliah Lapang (KL) ENTREPRENEUR dengan judul “Optimalisasi Budidaya Tanaman Sawi Secara Organik Dengan Menggunakan Pupuk Kotoran Ayam”. Penulis juga mengikuti Kuliah Kerja Nyata Tematik di Desa Dalil Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka.

Balunujuk, Desember 2016

Penulis

## SALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah.... dengan ridha-Mu ya Allah....*

*Karya tulis ini telah berhasil kuselesaikan, sebuah langkah usai sudah. Cinta telah ku gapai, namun itubukan akhir dari perjalanan ku, melainkan awal dari sebuah perjalanan.*

*Ibu..... Ayah.....*

*Tiada cinta yang paling suci selain kasih sayang ibundakudan ayahanda. Setulus hatimu bunda, arahanmu ayah doamu hadirkan keajaiban untukku, petuahmu tuntunkan jalanku, pelukmu berkahi hidupku, diantara perjuangan dan tetesan doa malammu dan sebaith doa telah merangkul diriku, menuju hari depan yang cerah kini diriku telah selesai dalam studiku dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-Mu ya Allah, kupersembahkan karya tulis ini untuk ibunda dan ayahanda tercinta.....semoga engkau selalu memberikan kesehatan kepada mereka berdua.*

*Dosen .....Pembimbing.....*

*Terimma kasih kepada kedua dosen pembimbingku pak Riwan Kusmiadi STP.MSi dan ibuk Sitti Nurul Aini SP.MSi yang selalu sabar membimbing selama penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Banyak pelajaran yang dapat penulis dapat selama bimbingan,ketahuilah bahwa rasanya selama ini saya menganggap bapak dan ibuk sebagai orang tua kedua saya selama menyelesaikan karya tulis ini. Semoga allah selalu menjagamu dari hal-hal yang buruk.*

*Dosen Penguji Sidang .....*

**Pertama-tama saya mengucapkan terima kasih kepada pak Rion Apriyadi SP.MSi yang telah bersedia untuk menghadiri sidang saya yang mana selama 2 (dua) bulan saya menyusun jadwal sidang mungkin bapak sudah bosan saya temui, saya menyadari saya banyak mendapatkan bantuan dari bapak sebelum dan selama waktu sidang komprehensif. Terima kasih juga kepada bu Dr. Ratna Santi, MSi yang juga bersedia menjadi penguji saya, tanpa kehadiran ibu acara sidang saya tidak akan bisa berjalan.**

**Sahabat kos.....**

**Untuk teman kosku yuwanda yang telah bersama-sama selama 5 (lima) tahun. Kos adalah rumah kedua kita menjalani suka maupun duka selama menyelesaikan karya tulis ini. Terimakasih dan mari berjuang untuk menatap masa depan yang lebih cerah.**

**Sahabat-sahabatku, ...,**

**Kepada semua teman-teman satu angkatan terima kasih.... Semoga persahabatan kita menjadi persaudaraan yang abadi selamanya, Bersama kalian warna indah dalam hidupku, suka dan duka berbau dalam kasih, karena ada pertemuan pasti ada perpisahan. Serta terima kasih kepada semua pihak yang telah menyumbangkan bantuan dan doa dari awal hingga akhir yang tidak mungkin disebutkan satu persatu. Kesuksesan bukanlah suatu kesenangan, bukan juga suatu kebanggaan, Hanya suatu perjuangan dalam menggapai sebutir mutiara keberhasilan... Semoga Allah memberikan rahmat dan karunia-Nya**

**Ungkapan terakhir *alhamdulillah* terima kasih ya Allah atas rahmat dan karuniamu.**

**Jangan minta untuk dihargai terhadap orang lain, tetapi mulailah dengan menghargai orang lain, maka kamu akan dihargai. (Riwan kusmiadi 2016)**

**Mencari teman untuk diajak tertawa itu sangat mudah, tetapi mendapatkan teman untuk diajak menangis itu yang sulit. (achmad suryadi 2016)**



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
RIWAYAT HIDUP.....	x
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	4
2.1 Tinjauan Umum .....	4
2.1.1 Botani Tanaman Buah Naga.....	4
2.1.1.1.Akar.....	5
2.1.1.2 Batang.....	5
2.1.1.3 Bunga .....	5
2.1.1.4 Buah.....	5
2.1.1.5 Biji.....	5
2.1.2 Syarat Tumbuh.....	6
2.1.2.1 Iklim.....	6
2.1.2.2 Tanah.....	7
2.1.2.3 Manfaat Buah Naga.....	7
2.2 Perbanyak Tanaman Buah Naga.....	8
2.2.1 Perbanyak Vegetatif.....	8
2.2.2 Kondisi Bahan Induk.....	8
2.2.3 Kandungan Karbohidrat.....	8
2.3 Zat Pengatur Tumbuh.....	9
2.4 Faktor Lingkungan.....	11
2.4.1 Media.....	11
2.4.2 Kelembapan.....	11
2.4.3 Suhu.....	11
2.4.4 Cahaya.....	12
2.5 Faktor Teknis.....	12
2.5.1 Pemilihan Bahan Stek.....	12
2.5.2 Waktu Pengambilan Bahan Stek.....	12
2.5.3 Pemotongan Bahan Stek.....	12
2.6 Metode Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh.....	12

2.7	Hipotesis.....	13
III.	PELAKSANAAN PENELITIAN	14
3.1.	Waktu dan Tempat .....	14
3.2.	Alat dan Bahan .....	14
3.3.	Metode Penelitian.....	14
3.4.	Cara kerja.....	15
3.5	Peubah Yang Diamati.....	16
3.6	Analisis Data.....	18
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil.....	19
4.2	Pembahasan.....	22
V	KESIMPULAN	
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25
DAFTAR	PUSTAKA	26



**DAFTAR LAMPIRAN**

No	Halaman
1. LayOut Penelitian.....	
2. Jadwal Penelitian.....	33
3. Hasil Rata-Rata Pengamatan Dilapangan.....	34
4 Hasil Output Sas Data Hasil Pengamatan.....	35
5. Tabel Anova .....	39
6. Dokumentasi Penelitian .....	48
	56



## DAFTAR TABEL

No		Halaman
Tabel 1.	Hasil Analisis data sidik ragam menggunakan program <i>Statistical Analitic System</i> (SAS) pada pengaruh panjang stek dan pemberian berbagai zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan stek bibit buah naga.....	17
Tabel 2.	Hasil uji lanjut <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) pengaruh panjang stek (PS) pada peubah waktu tumbuh tunas (WTT), panjang tunas (PT), panjang akar (PA), jumlah akar (JA), berat basah akar (BBA), berat kering akar (BKA), berat basah tunas (BBT), dan berat kering tunas (BKT) tanaman buah naga.....	18
Tabel.3.	Hasil uji lanjut <i>Duncan Multiple Range Test</i> (DMRT) pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh pada peubah waktu tumbuh tunas (WTT), panjang tunas (PT), panjang akar (PA), jumlah akar (JA), berat basah akar (BBA), berat kering akar (BKA), berat basah tunas (BBT), dan berat kering tunas (BKT) tanaman buah naga.....	19



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Diagram Rerata Persentase Stek Bertunas Tanaman Buah Naga Pada Berbagai Panjang Stek dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Pada 10 (MST)	20
.....		
Gambar 2.	Diagram Rerata Panjang Akar Tanaman Buah Naga Pada Berbagai Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Pada 10 (MST).....	20
Gambar 3.	Pembuatan Rumah Bayang Stek Buah Naga	49
.....		
Gambar 4	Pembuatan ZPT Pasta &Pengolesan ZPT IBA.....	49
Gambar	Pengamatan Saat Muncul Tunas Umur 3 Minggu Setelah Tanam.....	49
Gambar 6	Pemasangan Tajar Stek Stek Buah Naga.....	49
Gambar 7	Hama Pemakan Stek Buah Naga.....	49
Gambar 8	Hari Terakhir Pengamatan Stek Buah Naga 10 (MST)..	49
Gambar 9	Pengamatan Berat Basah Tunas Stek Buah Naga.....	49
Gambar 10	Pengamatan Kering Tunas Stek Buah Naga.....	49
Gambar 11	Pengamatan Berat Kering Akar Stek Buah Naga.....	49