

**PENGARUH KONSENTRASI AUKSIN (IBA dan NAA)
TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK LADA SATU RUAS
VARIETAS LAMPUNG DAUN LEBAR (*Piper nigrum* L.)**

(Skripsi)

**AGUSTIAN ALAN SORI
2010911058**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2015**

ABSTRAK

AGUSTIAN ALAN SORI. Pengaruh Konsentrasi Auksin (IBA dan NAA) terhadap Pertumbuhan Setek Lada Satu Ruas Varietas Lampung Daun Lebar (*Piper nigrum* L). Dibimbing oleh MAERA ZASARI dan EUIS ASRIANI.

Sebagai komoditas ekspor, tanaman lada mempunyai peran penting bagi perekonomian masyarakat, baik sebagai penghasil devisa maupun sebagai sumber mata pencaharian utama bagi petani di Bangka Belitung. Tanaman lada dapat diperbanyak dengan cara vegetative menggunakan setek dengan menggunakan zpt. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh konsentrasi zpt auksin (IBA dan NAA) terhadap pertumbuhan setek lada satu ruas varietas lampung daun lebar. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan berupa zpt auksin (IBA dan NAA), terdiri dari 9 perlakuan yaitu B0 (tanpa perlakuan zpt), B1 (pemberian IBA 1000 ppm), B2 (pemberian IBA 2000 ppm), B3 (pemberian IBA 3000 ppm), B4 (pemberian IBA 4000 ppm), dan B5 (pemberian NAA 1000 ppm), B6 (pemberian NAA 2000 ppm), B7 (pemberian NAA 3000 ppm), B8 (pemberian NAA 4000 ppm), adapun peubah yang diamati meliputi peresentase tumbuh (%), panjang tunas, jumlah daun, panjang akar, jumlah akar, bobot basah tajuk, bobot basah akar, bobot kering tajuk dan bobot kering akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Zat pengatur pertumbuhan auksin IBA dan NAA secara umum memberikan pengaruh yang cenderung sama terhadap pertumbuhan setek lada satu ruas. (2) pertumbuhan setek lada satu ruas tertinggi di peroleh pada perlakuan konsentrasi zat pengatur pertumbuhan NAA 1000 dan NAA 3000 ppm.

Kata Kunci: Auksin, Setek Satu Ruas, Lada Daun Lebar.

ABSTRACT

AGUSTIAN ALAN SORI The effect of concentration of auxin (IBA and NAA) on growth cuttings one segment pepper varietas of lampung width leaf (*Piper nigrum* L). Supervised by MAERA ZASARI and EUIS ASRIANI.

As an export commodity, pepper plants have an important role for the economy of the community, both as a foreign exchange earner and the main source of livelihood for farmers in Bangka Belitung. Pepper plants can be multiplied using vegetative method, which is cuttings, with the use of auxin. The objective of the study was to determine the effect of the concentration of auxin (IBA and NAA) on the growth of cuttings the one pepper varieties lampung width leaf. This study uses a randomized complete block design (RCBD) with treatment is concentration of auxin (IBA and NAA), consisting of 9 levels, they are B0 (without treatment of auxin), B1 (giving IBA 1000 ppm), B2 (giving IBA 2000 ppm), B3 (giving IBA 3000 ppm), B4 (giving IBA 4000 ppm) and B5 (giving NAA 1000 ppm), B6 (giving NAA 2000 ppm), B7 (giving NAA 3000 ppm), B8 (giving NAA 4000 ppm), while the variables observed include the percentage growth (%), the shoot length, the number of leaves, the root length, the number of root, the crown wet weighth, the root wet weight, shoot dry weight and root dry weight. The result showed that (1) the concentration of the auxin (IBA and NAA) in general give the same effect on the growth of the cuttings one segment (2) the highest growth of cuttings one segment was obtained at level concentration of NAA 1000-3000 ppm of NAA.

Keywords: Auxin, Cuttings One Segment, Pepper Lampung width leaf.

**PENGARUH KONSENTRASI AUKSIN (IBA dan NAA)
TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK LADA SATU RUAS
VARIETAS LAMPUNG DAUN LEBAR (*Piper nigrum* L.)**

**AGUSTIAN ALAN SORI
2010911058**



Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

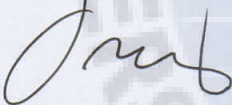
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2015**

**PENGARUH KONSENTRASI AUKSIN (IBA dan NAA)
TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK LADA SATU RUAS
VARIETAS LAMPUNG DAUN LEBAR (*Piper nigrum* L.)**

**AGUSTIAN ALAN SORI
2010911058**

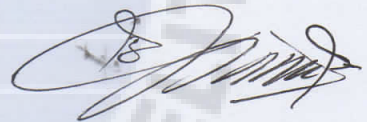
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Maera Zasari., S.P, M.P.

Pembimbing II



Euis Asriani, S.Si., M.Si.

Balunijuk, Agustus 2015

Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung

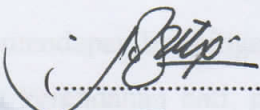
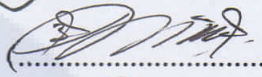
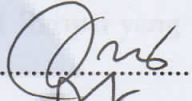
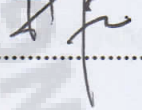


Kartika, S.P., M.Si.

23 SEP 2015

Skripsi Berjudul “Pengaruh Konsentrasi Auksin (IBA dan NAA) terhadap Pertumbuhan Setek Lada Satu Ruas Varietas Lampung Daun Lebar (*Piper nigrum* L.) “ oleh Agustian Alan Sori (2010911058) telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 10 Agustus 2015.

Komisi Penguji

- | | | |
|----------------------------------|---------|--|
| 1. Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si. | Ketua | () |
| 2. Euis Asriani, S.Si., M.Si. | Anggota | () |
| 3. Maera Zasari., S.P., M.Si. | Anggota | () |
| 4. Cik Ona, S.P., M.Si. | Anggota | () |

Mengesahkan
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung
Ketua



Maera Zasari, S.P., M.P.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Auksin (IBA dan NAA) terhadap Pertumbuhan Setek Lada Satu Ruas Varietas Lampung Daun Lebar (*Piper nigrum* L)”** yang di ajukan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Maera Zasari, S.P., M.Si. selaku Dosen pembimbing 1 Skripsi yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi.
2. Ibu Euis Asriani, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing 2 Skripsi yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi.
3. Ibu Cik Ona, S.P., M.Si. dan Bapak Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si. selaku dosen penguji yang banyak memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi.
4. Ibu Nyanyu Siti Khodijah, S.P., M.Si. selaku Dosen Agroteknologi yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi.
5. Seluruh bapak dan Ibu Dosen beserta staf Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi.
6. Seluruh teman-teman Jurusan Agroteknologi angkatan 2009 dan 2010 di Universitas Bangka Belitung dan pihak-pihak lain yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari atas segala keterbatasan dan kekurangan yang ada dalam penulisan skripsi ini, untuk itu penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan pihak yang memerlukannya.

Balunujuk, Agustus 2015

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di desa Bedengung Kecamatan Payung, Kabupaten Bangka Selatan pada tanggal 4 Agustus 1990 dari pasangan Bapak Rusmadi dan Ibu Romla. Penulis merupakan anak ke 1 dari 2 bersaudara dengan adik bernama Ratna Mala Dewi.

Penulis memulai studi di Sekolah Dasar (SD) 205 Bedengung pada tahun 1997 dan lulus pada tahun 2003. Selanjutnya itu penulis melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Koba dan lulus pada tahun 2006. Selanjutnya penulis melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Atas (SMA) 1 Namang dan lulus pada Tahun 2009. Pada tahun yang sama dengan kelulusan SMA, penulis diterima di program studi Agroteknologi, Universitas Bangka Belitung. Tahun 2011, penulis telah melaksanakan Kuliah Lapang yang berjudul “ Respon Pertumbuhan Tanaman Sengon di Lahan Bekas Tambang di PT KOBA TIN desa Padang Mulia Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah” pada tahun 2012, penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang bertempat di desa Terentang, Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah.

HASILAHAN PERSEMBAHAN

*Jerih payah, keringat dan tekad dalam penyelesaian pendidikan ini
kupersembahkan kepada:*

Ayahanda Rusmadi dan Ibunda Romsah

*Yang sangat kucintai dan kusayangi. Sungguh tiada
sanggup ananda membalas jasa-jasamu karena hanya
ridho dan do'a yang dapat membuat ananda berhasil.*

Adikku Ratna Mala Dewi

*Terima kasih atas dukungan, kasih sayang dan do'a
yang selalu memberikan doa kepada kakaknya.*

Sahabat-sahabat terbaikku

*Maradona, Oktorio, Ridwan Diaguna, Marsidi,
Aprisia Pratiwi, dan teman-teman agroteknologi
angkatan 2006, 2009 dan 2010 dan namanya yang tidak
bisa saya sebutkan satu persatu yang telah bersedia
meluangkan waktunya ketika saya membutuhkan.*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Morfologi Tanaman Lada.....	5
2.2. Perbanyakan Tanaman Lada	6
2.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Setek.....	7
2.4. Pengertian ZPT Auksin (IBA dan NAA)	8
2.5. Peran IBA dan NAA Terhadap Perakaran	9
2.6. Hipotesis.....	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Bahan dan Alat	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Cara Kerja	12
3.4.1 Persiapan Rumah Bayang	12
3.4.2 Persiapan Media Tanam.....	13

3.4.3	Persiapan Bahan Tanam.....	13
3.4.4	Persiapan ZPT Auksin (IBA dan NAA)	13
3.4.5	Penanaman dan Aplikasi ZPT	13
3.4.6	Pemeliharaan	13
3.5.	Peubah yang Diamati	13
3.5.1.	Persentase Setek Tumbuh (%)	14
3.5.2.	Panjang Tunas	14
3.5.3.	Jumlah Daun	14
3.5.4.	Panjang Akar	14
3.5.5.	Jumlah Akar	14
3.5.6.	Bobot Basah Tajuk.....	14
3.5.7.	Bobot Basah Akar	14
3.5.8.	Bobot Kering Tajuk	14
3.5.9.	Bobot kering akar.....	14
3.6.	Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Hasil	15
4.1.1.	Persentase Setek Tumbuh (%)	16
4.1.2.	Panjang Tunas	17
4.1.3.	Jumlah Daun	18
4.1.4.	Jumlah Akar	19
4.1.5.	Panjang Akar.....	20
4.1.6.	Bobot Basah Akar	21
4.1.7.	Bobot Kering Akar.....	22
4.1.8.	Bobot Basah Tunas	22
4.1.9.	Bobot Kering Tunas	23
4.2.	Pembahasan.....	24
V. SIMPULAN DAN SARAN		
4.2.	Simpulan.....	26
4.2.	Saran.....	26

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil sidik ragam pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) auksin (IBA dan NAA) terhadap pertumbuhan setek lada satu ruas varietas lampung daun lebar (<i>Piper nigrum</i> L).....	14



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rata-rata persentase tumbuh pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST).	16
2. Rata-rata panjang tunas pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST)..	17
3. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST)..	18
4. Rata-rata jumlah akar pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST)..	19
5. Rata-rata panjang akar pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST)..	20
6. Rata-rata bobot basah akar pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST)..	21
7. Rata-rata bobot kering akar pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST)..	22
8. Rata-rata bobot basah tunas pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST).	23
9. Rata-rata bobot kering tunas pada perlakuan ZPT auksin (IBA dan NAA) terhadap setek lada satu ruas umur 105 hari setelah tanam (HST).	23

LAMPIRAN

Halaman

1. Lay out penelitian	29
2. Rerata persentase tumbuh (%) tanaman lada pada umur 105 HST.....	30
3. Hasil analisis keragaman pada peubah persentase tumbuh (%).	30
4. Rerata panjang tunas tanaman lada pada umur 105 HST.	31
5. Hasil analisis keragaman pada peubah panjang tunas (cm).	31
6. Rerata jumlah daun tanaman lada pada umur 105 HST.	32
7. Hasil analisis keragaman pada peubah jumlah daun (helai).	32
8. Rerata panjang akar tanaman lada pada umur 105 HST.	33
9. Hasil analisis keragaman pada peubah panjang akar (cm).	33
10. Rerata jumlah akar tanaman lada pada umur 105 HST.	34
11. Hasil analisis keragaman pada peubah jumlah akar (helai).	34
12. Rerata bobot basah akar tanaman lada pada umur 105 HST.	35
13. Hasil analisis keragaman pada peubah bobot basah akar (g).	35
14. Rerata bobot basah tunas tanaman lada pada umur 105 HST.	36
15. Hasil analisis keragaman pada peubah bobot basah tunas (g).	36
16. Rerata bobot kering akar tanaman lada pada umur 105 HST.	37
17. Hasil analisis keragaman pada peubah bobot kering akar (g).	37
18. Rerata bobot kering tunas tanaman lada pada umur 105 HST.	38
19. Hasil analisis keragaman pada peubah bobot kering tunas (g).	38