

**PENGARUH BAHAN STEK DAN LAMA PERENDAMAN IBA
TERHADAP PEMBENTUKAN AKAR DAN TUNAS
STEK JAMBU AIR VAR. CITRA (*Syzygium aquaeum* (Burm F. Alston))**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2017

**PENGARUH BAHAN STEK DAN LAMA PERENDAMAN IBA
TERHADAP PEMBENTUKAN AKAR DAN TUNAS
STEK JAMBU AIR VAR. CITRA (*Syzygium aquaeum* (Burm F. Alston))**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2017**

SKRIPSI

Pengaruh Bahan Stek Dan Lama Perendaman IBA

Terhadap Pembentukan Akar Dan Tunas

Stek Jambu Air Var. Citra (*Syzygium aquaeum* (Burm F. Alston))

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Triya Nurfijiyanti

NIM : 201341018

Telah dipertahankan didepan dewan pengaji

Pada tanggal : 21 Agustus 2017

Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 26 Agustus 2017

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Pembimbing Utama,

Ir. Veronica Krestiani, MP

Dekan,



Ir. Zed Nahdi, M.Sc

Pembimbing Pendamping,

Ir. Suharijanto, MP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Bahan Stek Dan Lama Perendaman IBA Terhadap Pembentukan Akar Dan Tunas Stek Jambu Air Var. Citra (*Syzygium aquaeum* (Burm F. Alston)). Skripsi ini dibuat dalam rangka untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana pertanian.

Atas tersusunnya skripsi ini tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. Zed Nahdi, M.Sc. selaku Dekan dan Komisi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ibu Ir. Veronica Krestiani, MP. selaku dosen Pembimbing Utama.
3. Bapak Ir. Suharijanto, MP. selaku dosen Pembimbing Pendamping.
4. Bapak Asmuni (Alm) dan Ibu Sukainah, selaku orang tua serta kakak dan kelurga besar yang terus mendukung saya.
5. Bapak Drs. Fatkhurrahman, MM. selaku kepala Dinas Lingkungan Hidup yang telah memberikan ijin pinjam tempat di UPT-Kebun Bibit Dinas Desa Krasak, Kecamatan Bangsi, Kabupaten Jepara sebagai tempat penelitian.
6. Bapak Muh Iskandar, SP., Heri Purwanto, S.Hut., Agus Riyanto, S.Hut., Mustam, Ibu Ari Puspitaningrum, S.Si., selaku pengurus UPT-Kebun Bibit Dinas yang telah memperkenan pinjaman alat, baik lapangan maupun dalam kuljar serta memberi pengarahan selama proses penelitian berlangsung.
7. Wulan Sari, Ragil Nurul Ulfa, Ahmad Yusuf Sulistiawan, Prasetyo April Pratama, Aditya Wijaya, Abdur Rokhim, Agusta Fajar Mahardika, Candrika Wahyu Kumara Tungga, selaku teman-teman yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung.

Penulis yakin bahwa skripsi ini tidak luput dari adanya kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis senantiasa terbuka dalam menerima kritik dan saran demi kesempurnaan. Akhir kata hanya ucapan terimakasih yang senantiasa bisa penulis haturkan.

Kudus, 26 Agustus 2017

Hormat saya,

Triya Nurfijanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN	x
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xiii
SUMMARY	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	5
D. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Jambu Air Var. Citra (<i>Syzygium aquaeum</i> (Burm F. Alston)).....	6
1. Klasifikasi tanaman jambu air	6
2. Morfologi batang sebagai entres.....	7
B. Stek (<i>Cutting</i>)	9
1. Faktor dalam atau faktor tanaman	10
2. Faktor lingkungan	12
3. Faktor saat pengambilan stek.....	12
C. Lama Perendaman Zat Pengatur Tumbuh (ZPT).....	13
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	16
A. Waktu dan Tempat.....	16
B. Bahan dan Alat	16
C. Metode Penelitian.....	17



D. Pelaksanaan.....	19
1. Penyiapan media tanam	19
2. Naungan.....	19
3. Pengambilan stek	19
4. Pembuatan zat pengatur tumbuh (ZPT)	20
5. Penanaman	20
6. Pemeliharaan.....	21
D. Pengamatan Penelitian.....	22
1. Saat Muncul Tunas	22
2. Prosentase Stek Hidup	22
3. Jumlah Tunas	22
4. Panjang Tunas.....	22
5. Jumlah Daun	23
6. Bobot Segar Tunas.....	23
7. Bobot Kering Tunas.....	23
8. Jumlah Akar.....	23
9. Panjang Akar.....	23
10. Bobot Segar Akar	24
11. Bobot Kering Akar	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil.....	25
1. Saat Muncul Tunas	25
2. Prosentase Stek Hidup	27
3. Jumlah Tunas	29
4. Panjang Tunas.....	33
5. Jumlah Daun	37
6. Bobot Segar dan Bobot Kering Tunas	39
7. Jumlah Akar.....	41
8. Panjang Akar.....	43
9. Bobot Segar dan Bobot Kering Akar	45
B. Pembahasan	48

1.	Pengaruh Bahan Stek	48
2.	Pengaruh Lama Perendaman IBA.....	49
3.	Pengaruh Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA	50
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	51
A.	Kesimpulan.....	51
B.	Saran	51
	DAFTAR PUSTAKA	52



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Saat Muncul Tunas Stek Jambu Air var. Citra (HST).....	25
Tabel 2. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Prosentase Stek Hidup Jambu Air var. Citra (%)	27
Tabel 3. Rerata Hasil Perlakuan Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra	30
Tabel 4. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra.....	33
Tabel 5. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Daun Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	37
Tabel 6. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Segar Tunas dan Bobot Kering Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST.....	39
Tabel 7. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	42
Tabel 8. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	44
Tabel 9. Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Segar Akar dan Bobot Kering Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cara Pemotongan Bahan Stek	16
Gambar 2. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Saat Muncul Tunas Stek Jambu Air var. Citra (HST).	26
Gambar 3. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Prosentase Stek Hidup Jambu Air var. Citra (%).	29
Gambar 4. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur (a) : 2 MST, (b) : 4 MST, (c) : 6 MST, (d) : 8 MST, (e) : 10 MST, (f) : 12 MST.....	32
Gambar 5. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur (a) : 2 MST, (b) : 4 MST, (c) : 6 MST, (d) : 8 MST, (e) : 10 MST, (f) : 12 MST.....	36
Gambar 6. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Daun Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST.....	39
Gambar 7. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Segar Tunas (a) dan Bobot Kering Tunas (b) Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST.	41
Gambar 8. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST.	43
Gambar 9. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST.	46
Gambar 10. Bentuk Interaksi Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Segar (a) dan Bobot Kering Akar (b) Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST.	48

DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1. Tata Letak Satuan Percobaan..... 55



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Deskripsi Jambu Air Varietas Citra.....	56
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Saat Muncul Tunas Stek Jambu Air var. Citra (HST)	57
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Prosentase Stek Hidup Jambu Air var. Citra (%) Umur 12 MST.....	57
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 2 MST.....	58
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 4 MST.....	58
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 6 MST.....	59
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 8 MST.....	59
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 10 MST.....	60
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	60
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 2 MST	61
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 4 MST	61
Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 6 MST	62
Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 8 MST	62

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 10 MST	63
Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	63
Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Daun Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	64
Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Segar Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	64
Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Kering Tunas Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	65
Tabel Lampiran 19. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Jumlah Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	65
Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Panjang Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	66
Tabel Lampiran 21. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Segar Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	66
Tabel Lampiran 22. Sidik Ragam Pengaruh Bahan Stek dan Lama Perendaman IBA terhadap Rerata Bobot Kering Akar Stek Jambu Air var. Citra Umur 12 MST	67

INTISARI

Penelitian ini yang bertujuan untuk menelaah tentang pengaruh bahan stek dan lama perendaman IBA terhadap pembentukan akar dan tunas stek jambu air varietas Citra (*Syzygium aquaeum* (Burm F. Alston)) dilaksanakan di UPT-KBD, Desa Krasak, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara, pada ketinggian 96 m di atas permukaan laut sejak bulan Februari sampai dengan Mei 2017.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial dengan pola dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas 2 faktor sebagai perlakuan dengan 2 ulangan. Faktor yang pertama yaitu bahan stek (B) terdiri atas 3 aras: bahan stek yang berasal dari bagian ujung (B_1), bagian tengah (B_2) serta bagian pangkal (B_3); adapun faktor yang kedua yakni lama perendaman dalam larutan IBA dengan konsentrasi 100 ppm (Z) terbagi dalam 3 aras, yaitu : tanpa perendaman (Z_0), 30 menit (Z_1), 60 menit (Z_2), serta 90 menit (Z_3), sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak 3 kali.

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa bahan stek berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas umur 10 MST, panjang tunas umur 2, 10 dan 12 MST, jumlah daun, bobot segar dan kering tunas. Hasil tertinggi untuk semua parameter terjadi pada perlakuan bahan stek bagian pangkal (B_3). Adapun lama perendaman dalam larutan IBA hanya berpengaruh nyata terhadap panjang tunas pada umur 2 MST, dengan hasil tertinggi pada lama perendaman IBA 90 menit (Z_3). Tidak terdapat interaksi antara bahan stek dan lama perendaman dalam larutan IBA.

Kata Kunci : Jambu air var. Citra, bahan stek, dan lama perendaman IBA

SUMMARY

This research which was aimed at studying the effects of the origin of cutting material and soaking duration in IBA solution on the formation of roots and shoots of water guajava sapling var Citra (*Syzygium aquaeum* (Burm F. Alston)), was conducted at the UPT-KBD, Krasak Village, Bangsri Sub-District, Jepara District, Central Java Province on an altitude of 96 m above sea level from February until May 2017.

The factorial experimental method was applied in this research based on the Randomized Complete Block Design (RCBD) consisted of 2 factors as treatments with 2 replications. The first factor which was the origin of cutting material (B) was divided into 3 following levels: tip part (B_1), middle part (B_2), and base part (B_3); while the second factor which was the soaking duration in IBA 100 ppm solution (Z), was divided into 4 levels: not soaking (Z_0), 30 minutes (Z_1), 60 minutes (Z_2), and 90 minutes (Z_3), that made 12 treatment combinations, each of which repeated 3 times, as blocks.

The results of this research showed, that the origin of cutting material significantly affected the number of shoots at the age of 10 WAP, the shoot length at the ages of 2, 10 and 12 WAP, the number of leaves, the fresh and dry weights of buds. The highest yields of all measured parameters were obtained by the cutting material taken from the base part (B_3). However, the soaking duration in IBA solution did not significantly affect all measured parameter except the shoot length at the age of 2 WAP and the highest yield was reached at soaking duration at 90 minutes (Z_3). Moreover, no interaction was found out between both treatments.

Keyword: water guajava var Citra, origin of cutting material, soaking duration in IBA solution.