

PENGARUH POTONG DAUN DAN APLIKASI ZPT AUKSIN TERHADAP PERTUMBUHAN STEK TANAMAN JERUK KEPROK (*Citrus reticulata* L.)

Hidayatulloh Ahmad Ibrahim¹, Fathurrahman², Kanthi Pangestuning Prapti³

¹ Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, Jl. Laksda Adi Sucipto, Taman Baru 68416, Kab. Banyuwangi, Indonesia

² Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, Jl. Laksda Adi Sucipto, Taman Baru 68416, Kab. Banyuwangi, Indonesia

³ Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, Jl. Laksda Adi Sucipto, Taman Baru 68416, Kab. Banyuwangi, Indonesia

* Email :fathurrahman@untag-banyuwangi.ac.id

Abstrak

Jeruk keprok merupakan komoditas pertanian yang penting saat ini. Meningkatnya pembudidayaan jeruk keprok sejalan dengan kebutuhan bibit yang berkualitas baik dalam jumlah banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik stek dan dosis ZPT auksin yang tepat untuk memaksimalkan pertumbuhan stek, serta interaksi antara pemotongan daun dan dosis ZPT Auksin yang tepat untuk menunjang keberhasilan penyetekan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember hingga Februari 2020 di Desa Sembulung, Kecamatan Cluring, Kabupaten Banyuwangi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, empat ulangan, dan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT). Perlakuan terbaik dari faktor potong daun M2 pada semua parameter yang diamati, Perlakuan terbaik dari faktor aplikasi ZPT auksin A3 pada semua parameter yang diamati, perlakuan terbaik dari interaksi potong daun dan aplikasi ZPT auksin M3A3 dan M2A3 pada parameter pengamatan pertumbuhan tunas tercepat dengan rerata 2,5 buah, parameter pengamatan jumlah tunas perlakuan terbaik M2A4 dengan rerata 8,00 buah, parameter pengamatan jumlah daun dan panjang akar perlakuan terbaik M2A3 dengan rerata 13,75 helai dan 18,50 cm.

Kata kunci : Potong daun, ZPT Auksin, dan stek jeruk keprok

Abstract

Tangerines are an important agricultural commodity today. The increase in tangerine cultivation is in line with the need for good quality seeds in large quantities. This research aims to determine cutting techniques and the correct dosage of auxin PGR to maximize cutting growth, as well as the interaction between leaf cutting and the correct dose of Auxin PGR to support successful cuttings. This research was carried out from December to February 2020 in Sembulung Village, Cluring District, Banyuwangi Regency. This research used a factorial Randomized Block Design (RAK) with two factors, four replications, and a Least Significant Difference (LSD) follow-up test. The best treatment from the leaf cut factor M2 on all observed parameters, the best treatment from the ZPT auxin A3 application factor on all observed parameters, the best treatment from leaf cut interactions and the application of PGR auxin M3A3 and M2A3 on the observed parameters of the fastest shoot growth with an average of 2, 5 pieces, observation parameters for the number of shoots in the best treatment M2A4 with an

average of 8.00 pieces, parameters for observing the number of leaves and root length in the best treatment M2A3 with an average of 13.75 pieces and 18.50 cm.

Keywords: *Cut leaves, ZPT Auxin, and tangerine cuttings*

PENDAHULUAN

Jeruk keprok (*Citrus reticulatus* L.) merupakan komoditas pertanian yang penting saat ini dan menempati posisi teratas dalam bidang agroindustri. Dari tahun ke tahun permintaan jeruk keprok terus meningkat karena harganya yang ekonomis. Pengembangan jeruk keprok diawali dengan pembibitan, sebab kunci keberhasilan pengusahaan tanaman berskala usaha industri sangat ditentukan oleh ketersediaan bibit bermutu baik dalam jumlah yang mencukupi. Bibit jeruk yang bermutu baik adalah bibit yang bebas penyakit, sehat, mirip dengan induknya dan tahap penangkarannya telah dilakukan dengan benar dan tepat melalui program sertifikasi bibit.

Stek merupakan salah satu perbanyak vegetatif yang dapat dilakukan dalam perbanyak jeruk keprok. Stek adalah perlakuan pemisahan, pemotongan bagian tanaman dengan tujuan agar bagian-bagian tersebut dapat membentuk akar dan tunas. Stek dapat menghasilkan tanaman sempurna yang memiliki akar, batang, dan daun dalam waktu yang relatif singkat. Daun yang ditinggalkan pada stek memiliki peranan cukup besar, penyisaan daun pada bahan stek bertujuan agar fotosintesis tetap dapat berlangsung sehingga bahan stek tetap dapat memperoleh karbohidrat, tetapi daun dapat memperbesar transpirasi yang menghambat pertumbuhan akar.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Sembulung, Kecamatan Cluring, Kabupaten Banyuwangi. Jenis tanah di lokasi penelitian adalah tanah regosol dan memiliki ketinggian tempat 80 mdpl. Penelitian

akan dilakukan pada bulan Desember 2019 - Februari 2020.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : polibag, cangkul, gunting potong, sabit, penggaris, buku, kamera, laptop, dan plastik terpal.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : tanah regosol, dan ZPT Auksin, bahan tanam batang jeruk keprok.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), dengan menggunakan 2 (dua) faktor yaitu jenis pemotongan daun dan dosis Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Auksin dengan 4 (empat) kali ulangan.

Faktor pertama yaitu pemotongan daun pada stek jeruk tersebut :

M1 = Tanpa Daun

M2 = Potong Daun Setengah

M3 = Tanpa Di Potong

Faktor kedua yaitu dosis Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) auksin yang akan digunakan dalam penelitian, beberapa dosis Auksin yang akan digunakan didalam penelitian meliputi :

A1 = 0,1 ml/liter

A2 = 0,2 ml/liter

A3 = 0,3 ml/liter

A4 = 0,4 ml/liter

Kombinasi perlakuan yang digunakan dalam penelitian meliputi :

M1A1 M2A1 M3A1 M4A1

M1A2 M2A2 M3A2 M4A2

M1A3 M2A3 M3A3 M4A3

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian “Pengaruh Potong Daun dan Aplikasi ZPT Auksin terhadap Pertumbuhan

Stek Tanaman Jeruk Keprok (*Citrus reticulata* L.)” tercantum dalam Tabel 1. Rangkuman Analysis of

Variance (ANOVA) untuk setiap parameter pengamatan. Apabila terdapat perbedaan antara perlakuan dilanjutkan uji Beda Nilai Terkecil (BNT).

Tabel 1. Rangkuman *Analysis of Variance* (ANOVA) Pengaruh Aplikasi ZPT Auksin dan Potong Daun terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Jeruk Keprok

SK	DB	F Hitung									F Tabel	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	5%	1%
Ulangan	3	0,34ns	4,17*	1,06ns	2,44ns	2,95*	3,87*	7,49**	1,00ns	3,87*	2,89	4,44
Perlakuan	11	5,16**	10,45**	10,19**	7,48**	12,71**	14,53**	36,65**	1,00ns	5,93**	2,09	2,84
M	2	21,79**	48,08**	38,90**	25,90**	58,22**	66,29**	171,79**	1,00ns	14,32**	3,28	5,31
A	3	4,12*	5,18**	6,51**	9,04**	6,77ns	6,46**	13,18**	1,00ns	9,87**	2,89	4,44
M x A	6	0,13ns	0,54ns	2,47ns	1,23ns	0,51ns	1,32ns	5,33ns	1,00ns	1,17ns	3,39	3,41
Galat	33											
Total	47											

Keterangan : ns Non Signifikan

* Berbeda nyata

** Berbeda sangat nyata

1. Pertumbuhan Tunas Tercepat 26 6 Jumlah Daun 49 hst (helai)
2. Jumlah Tunas 35 hst 7. Jumlah Daun 63 hst (helai)
3. Jumlah Tunas 49 hst 8. Prosentase Hidup Stek 63 hst (%)
4. Jumlah Tunas 63 hst (buah) 9. Panjang Akar 63 hst (cm)
5. Jumlah Daun 35 hst (helai)

M potong daun

A Auksin Tanam

MxA Interaksi Media dan Auksin

Perlakuan Potong Daun Berdasarkan rangkuman hasil analisis sidik ragam perlakuan potong daun menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap parameter pengamatan pertumbuhan tunas tercepat (26 hst), dan berbeda sangat nyata terhadap jumlah tunas pada umur (35 hst, 49 hst, dan 63 hst), berbeda sangat nyata terhadap jumlah daun

tidak berbeda nyata terhadap prosentase kehidupan stek pada umur (63 hst) dan berbeda sangat nyata terhadap panjang akar pada umur 63 hst.

Tabel 2. Rerata Pertumbuhan Tunas Tercepat 26 hst Pengaruh Perlakuan Potong Daun dengan Uji BNT 1% faktor perlakuan interaksi potong daun dengan .

Perlakuan	26 hst
M ₁ (Tanpa Daun)	1,13a
M ₂ (Potong Daun Setengah)	1,94b
M ₃ (Tanpa di Potong)	1,94b
BNT 1%	0,78

pada umur (35 hst, 49 hst dan 63 hst),

Keterangan : angka yang dicetak tebal merupakan pengamatan tertinggi

Hasil Uji BNT 1% perlakuan M2 dan M3 umur 26 hst sebagai perlakuan terbaik. Perlakuan M2 tidak berbeda

nyata terhadap perlakuan M3 dan berbeda nyata terhadap perlakuan M1. Perlakuan Aplikasi Auksin Perlakuan

ZPT Auksin menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap parameter pengamatan pertumbuhan tunas tercepat pada umur (26 hst), berbeda sangat nyata terhadap jumlah tunas pada umur (35 hst, 49 hst dan 63 hst), tidak berbeda nyata terhadap jumlah

daun pada umur (35 hst) dan berbeda sangat nyata pada umur (49 hst, dan 63 hst), tidak berbeda nyata terhadap prosentase kehidupan stek pada umur (63 hst), dan tidak berbeda nyata terhadap panjang akar pada umur (63 hst).

Tabel 3. Rerata Pertumbuhan Tunas Tercepat 26 hst Pengaruh Aplikasi ZPT Auksin. Dengan Uji BNT 5%

Perlakuan	26 hst
A ₁ (0,1 ml/liter)	1,50a
A ₂ (0,2 ml/liter)	1,67a
A ₃ (0,3 ml/liter)	2,00a
A ₄ (0,4 ml/liter)	1,50a
BNT 5%	0,58

Keterangan : angka yang dicetak

tebal merupakan pengamatan tertinggi pertumbuhan tunas tercepat pada umur (26 hst), tidak berbeda nyata terhadap jumlah tunas pada umur (21 hst, 35 hst, 49 hst dan 63 hst), tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun pada umur (35 hst, 49 dan 63 hst), tidak berbeda nyata terhadap prosentase kehidupan stek pada umur (63 hst), dan tidak berbeda nyata terhadap panjang akar pada umur (63 hst)

Hasil Uji BNT 5% perlakuan A₃ umur 63 hst sebagai perlakuan terbaik. Perlakuan A₃ tidak berbeda nyata terhadap perlakuan M₁, M₂ dan M₄.

Interaksi Perlakuan Potong Daun Dan Penaplikasian Zpt Auksin

Interaksi perlakuan Potong Daun dan ZPT Auksin menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap parameter

Tabel 4. Rerata Pertumbuhan Tunas Tercepat 26 hst Pengaruh Interaksi Perlakuan Potong Daun dengan Aplikasi ZPT Auksin.

Kombinasi Perlakuan	26 hst
M ₁ A ₁	1,00a
M ₁ A ₂	1,00a
M ₁ A ₃	1,50a
M ₁ A ₄	1,00a
M ₂ A ₁	1,75b
M ₂ A ₂	2,00b
M ₂ A ₃	2,25c
M ₂ A ₄	1,75b
M ₃ A ₁	1,75b
M ₃ A ₂	2,00b
M ₃ A ₃	2,25c
M ₃ A ₄	1,75a

Keterangan: angka yang dicetak tebal merupakan pengamatan tertinggi

Interaksi perlakuan potong daun dengan aplikasi ZPT Auksin menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada parameter pengamatan

pertumbuhan tunas tercepat pada umur 26 hst. Data faktor perlakuan interaksi media tanam dengan aplikasi ZPT Auksin ditunjukkan pada Tabel 4.

KESIMPULAN

Hasil penelitian “Pengaruh Potong Daun dan Aplikasi ZPT Auksin terhadap Pertumbuhan

Stek Tanaman Jeruk Keprok (*Citrus reticulata* L.)” dapat disimpulkan :

1. Perlakuan Potong Daun pada parameter pertumbuhan tunas tercepat perlakuan terbaik M2 (potong daun setengah) dan m3 (tanapa di potong) dengan rerata tertinggi 1,98 buah. Pada parameter jumlah tunas perlakuan terbaik adalah M2 (potong daun setengah) dengan rerata tertinggi 8,00 buah. Pada

parameter jumlah daun perlakuan terbaik adalah M2 (potong daun setengah) dengan rerata tertinggi 11,81 helai. Pada parameter pengamatan prosentase kehidupan stek diperoleh hasil hampir seragam yaitu 66%. Dan pada parameter panjang akar perlakuan terbaik adalah M2 (potong daun setengah) dengan rerata tertinggi 15,94 cm.

2. Perlakuan ZPT Auksin pada parameter pertumbuhan tunas tercepat perlakuan A3 (0,3 ml/liter) memiliki rerata tertinggi dengan nilai 2,00 buah. Pada parameter jumlah tunas perlakuan terbaik adalah A3 (0,3 ml/liter) dengan rerata tertinggi 7,17 buah. Pada parameter jumlah daun perlakuan terbaik adalah A3 (0,3 ml/liter) dengan nilai tertinggi 11,50 helai. Pada parameter pengamatan prosentase kehidupan stek diperoleh hampir seragam yaitu 66%. Dan pada parameter panjang akar perlakuan terbaik adalah A3 (0,3 ml/liter) dengan rerata tertinggi 16,48 cm.

3. Perlakuan interaksi media tanam dengan aplikasi ZPT Auksin pada parameter pertumbuhan tunas tercepat perlakuan M3A3 (tanpa di potong dan 0,3 ml/liter), perlakuan M2A3 (potong daun setengah dan 0,3 ml/liter) memiliki rerata tertinggi 2,25 buah. Pada parameter jumlah tunas perlakuan terbaik

adalah M2A4 (tanpa di potong dan 0,3 ml/liter) dengan rerata tertinggi 8,00 buah. Pada parameter jumlah daun perlakuan terbaik adalah M2A3 (tanpa di potong dan 0,3 ml/liter) dengan rerata tertinggi 13,75 helai. Pada parameter pengamatan prosentase kehidupan stek diperoleh hampir seragam yaitu 66%. Dan pada parameter panjang akar perlakuan terbaik adalah M2A3 (tanpa di potong dan 0,3 ml/liter) dengan rerata tertinggi 18,50 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arta. J.H., 2015. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dengan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Indolebutyric Acid (IBA) Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman (*Citrus x senensis* L.). Universitas Sisingamangaraja XII Tapanuli . Sumatra Utara.
- [2] Bhatt, B.B., And Y.K. Tomar. 2010. Effects of IBA on Rooting Performance of Citrus Auriantifolia Swingle (Kagzi-Lime). in Different Growing Conditions. Nature And Science 8(7): 8-11.5 Untag Banyuwangi
- [3] Fahmi, Z.I. 2014. Kajian Pengaruh Auksin terhadap Perkecambahan Benih dan Pertumbuhan Tanaman. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya.
- [4] Khotimah. H., 2010. Pengaruh Medai Tanam dan Konsentrasi Auksin Terhadap Pertumbuhan Stek Basal Daun Mahkota Tanaman Nenas (*Ananas comosus* L. Merr). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [5] Retna. Q., Et Al. 2013. Kajian Pra Panen Jeruk Siam (*Citrus Suhuiensis* Tan) untuk Ekspor. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Kalimantan Selata

