

**PENGARUH NOMOR RUAS TERHADAP
PERTUMBUHAN STEK CABE JAWA (*Piper retrofractum* Vahl.)**

**The Influence of Segment Number on Growth of Java Chili (*Piper retrofractum* Vahl.)
Cutting**

Dhiya Fidha Ramadhanty¹, Yudi Rinanto²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Sebelas Maret dhiyafidharamadhanty@student.uns.ac.id

²Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Sebelas Maret rinanto61@yahoo.co.id

Abstract

Javanese chili (*Piper retrofractum* Vahl.) is a potential traditional medicine ingredient for Indonesian products which is used as an export commodity to various countries. The increasing demand for Javanese chili must be balanced with increased production through vegetative propagation of cuttings. The purpose of this study was to determine the percentage of survival, the effect of giving Rootone-F growth regulators, and the effect of a different number of cuttings source material on each growth parameter of Javanese chili cuttings. The research design used was a completely randomized design which consisted of 8 groups of cuttings source segments and the administration of a growth regulator Rootone-F in the form of a paste. The results showed that the average percentage of live cuttings, shoot cuttings, and rooted cuttings in all groups of cuttings of Javanese chili plants were classified as successful at 80-85%. Parameters that showed significant differences between treatments were only on the number of roots. The combination of the number of cuttings source segments from the seventh (R7) and eighth (R8) segments with the addition of a growth regulator Rootone-F in the form of a paste showed the highest growth for each parameter compared to the other segment numbers.

Keywords: Cutting segment number, Growth, Piper retrofractum Vahl, Rootone-F

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kaya rempah dan tanaman obat yang berpotensi sebagai bahan jamu dan obat tradisional (Rukmana, 2003). Cabe jawa atau cabe jamu merupakan salah satu bahan obat tradisional potensial yang berasal dari Indonesia dan menjadi produk Indonesia, tepatnya Pulau Jawa. Cabe jamu dimanfaatkan untuk kepentingan industri lokal serta sebagai komoditi ekspor ke Singapura, Penang, Cina, Timur Tengah, Eropa, dan Amerika. Seorang staff eskportir BUMN memberikan komentar di salah satu media bahwa cabe jamu yang berhasil diekspor selama ini tidak lain adalah sisa dari pabrik jamu yang tidak terserap (Winarto, 2003).

Berbagai penelitian mengenai manfaat cabe jawa di bidang kesehatan telah banyak dilakukan. Manfaat cabe jamu semakin lama dikenal dan terbukti memiliki efek nyata sebagai afrodisiak dan stimulan sirkulasi, obat kuat, obat masuk angin, salesma, batuk, influenza, dan berbagai penyakit lainnya. Oleh karena itu menyebabkan permintaan kebutuhan cabe jamu semakin meningkat, terlebih dari luar negeri. Kebutuhan cabe jawa yang meningkat seharusnya diimbangi dengan peningkatan produksi untuk memenuhi kebutuhan. Pengembangan budidaya cabe jawa sangat memungkinkan dilakukan di Indonesia karena didukung dengan iklim, cuaca, dan lahan. Upaya budidaya tanaman dilakukan melalui perbanyakan vegetatif. Perbanyakan secara

vegetatif sudah dikenal dapat memperbanyak suatu tanaman dengan beberapa keuntungan seperti hasil keturunan yang memiliki sifat sama dengan induknya serta relatif lebih cepat berproduksi.

Salah satu teknik perbanyak vegetatif adalah stek. Kekurangan tanaman yang berasal dari stek umumnya mempunyai sistem perakaran yang kurang kuat. Penggunaan zat pengatur tumbuh merupakan salah satu strategi yang digunakan untuk mengatasi hal tersebut, karena dapat memacu terbentuknya perakaran pada tanaman yang berasal dari stek. Budianto, Arsyadmunir, dan Sihartono (2013) membuktikan bahwa penggunaan zat pengatur Rootone-F yang termasuk kelompok auksin sintesis dapat merangsang pertumbuhan akar dan jumlah ruas stek. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan perbanyak dan pertumbuhan stek adalah sumber stek dan perlakuan terhadap bahan stek atau konsentrasi auksin (Kurniawati dan Danu, 2014). Penelitian yang dilakukan Payung dan Susilawati (2014) memberikan gambaran adanya perbedaan hasil stek berdasarkan sumber bahan stek yang digunakan pada tanaman tembesu (*Fagraea fragrans*). Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui persentase hidup, pengaruh zat pengatur tumbuh rootone-F, serta pengaruh nomor ruas sumber bahan stek terhadap setiap parameter pertumbuhan stek cabe jawa agar dapat diterapkan kombinasi Rootone-F dan nomor ruas stek yang sesuai oleh petani dalam upaya meningkatkan produksi cabe jawa melalui stek.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di rumah Bapak Yudi Rinanto yang beralamat di Desa Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Penelitian dimulai pada bulan Juli sampai September 2021.

Alat dan Bahan

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah polybag, sekop, kertas, gunting stek, cutter, plastik sungkup, timbangan dan peralatan lain yang mendukung penelitian seperti kamera, sprayer, alat tulis, penggaris, kertas label, dan stepless. Sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah bibit stek cabe jawa, media tanah, air, pasir, dan kompos yang sudah dicampur, air, dan ZPT rootone-F dengan konsentrasi 2gr/5ml/20stek.

Desain Penelitian

Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 8 kelompok nomor ruas sumber bahan stek dengan 7 ulangan. Perlakuan terdiri dari perlakuan kontrol pemberian ZPT Rootone-F dalam bentuk pasta dan perlakuan nomor ruas stek yang berbeda. Kelompok yang digunakan adalah :

Kelompok	: Nomor Stek Ruas
RI	: Pucuk (Stek ruas ke-1)
R2	: Stek ruas ke-2
R3	: Stek ruas ke-3
R4	: Stek ruas ke-4
R5	: Stek ruas ke-5
R6	: Stek ruas ke-6
R7	: Stek ruas ke-7
R8	: Stek ruas ke-8

Prosedur Penelitian

1. Persiapan

Persiapan penelitian mulai dari persiapan alat dan bahan yang digunakan, tempat penelitian, dan media tanam. Bubuk ZPT Rootone-F perlu dibuat menjadi pasta dengan cara menimbang serbuk rootone F sesuai dengan kebutuhan, kemudian dilarutkan menggunakan aquades dengan perbandingan konsentrasi 2gr/5ml untuk 20 stek.

2. Penyiapan Bahan Stek dan Penanaman.

Sumber bahan stek berasal dari berbagai bagian tanaman cabe jawa, antara lain bagian pucuk atau ruas 1, ruas kedua,

Pengaruh Nomor Ruas Terhadap Pertumbuhan Stek Cabe Jawa (*Piper retrofractum* Vahl.)
(Ramadhanty .D.F dan Yudi .R)

ruas ketiga, ruas keempat, ruas kelima, dan ruas keenam. Sebelum penanaman, bagian pangkal sumber stek dipotong miring dengan gunting stek untuk memperluas sentuhan permukaan stek dengan media tanam.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan meletakkan stek cabe jawa di tempat yang tidak terkena matahari langsung dan melakukan penyiraman secara rutin sekali sehari untuk menjaga kelembapan media.

4. Pengamatan dan Pengambilan data

Pengamatan dilakukan 45 hari setelah tanam dengan parameter yang diamati dan diukur dalam penelitian adalah sebagai berikut :

a) Persentase Stek Hidup

Kemampuan hidup dapat diamati dengan munculnya tunas dan akar di setiap perlakuan, kemudian dihitung pada akhir penelitian dalam satuan persen (%).

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

b) Panjang dan Lebar Daun

Panjang daun yang dihitung adalah yang terpanjang pada setiap stek. Cara mengukurnya dimulai dari pangkal daun sampai titik tumbuh utama, sedangkan lebar daun dihitung dari bagian tengah daun yang terlebar pada setiap stek. Pengamatan dan pengukuran panjang dan lebar daun dilakukan menggunakan penggaris pada akhir penelitian.

c) Panjang Akar

Panjang akar stek yang diukur adalah akar terpanjang setiap stek. Pengukuran akar dilakukan pada akhir penelitian menggunakan penggaris dalam satuan cm dengan cara melepaskan stek dari polybag dan media secara hati-hati, kemudian mencuci akar hingga bersih.

d) Jumlah Akar

Jumlah akar dihitung secara manual pada akhir penelitian dengan menghitung semua akar yang tumbuh pada pangkal

batang, tidak termasuk akar cabang, dan dinyatakan dalam helai.

Analisis Data

Data hasil pengukuran dan perhitungan dianalisis dengan uji F_{5%} analisis ragam one way menggunakan aplikasi IBM SPSS, kemudian dilanjutkan uji beda nyata rata-rata Duncan apabila uji anova one way berpengaruh nyata terhadap suatu parameter.

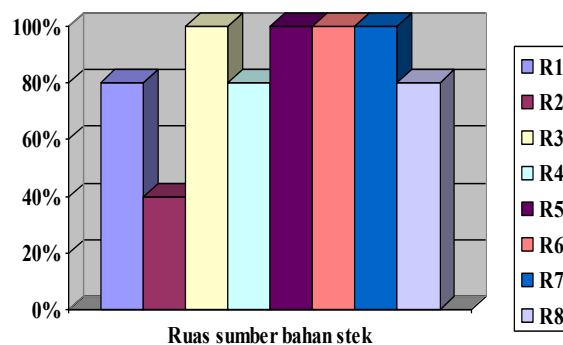
HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase hidup stek

Tabel 1. Data perhitungan persentase hidup stek cabe jawa

Kelompok	Persentase stek hidup (%)
R1	80%
R2	40%
R3	100%
R4	80%
R5	100%
R6	100%
R7	100%
R8	80%
Rata-rata persentase stek hidup (%)	85%
Uji Anova One Way	Sig 0.101 >0.05 (ns)

*ns = not significant



Gambar 1. Histogram persentase hidup stek cabe jawa

Persentase hidup stek cabe jawa terbesar terdapat pada stek dengan perlakuan

pemberian ZPT Rootone F dan sumber stek dari ruas ketiga (R3), kelima (R5), keenam (R6), dan ketujuh (R7) yaitu 100%, sedangkan persentase hidup terendah terdapat pada perlakuan pemberian ZPT Rootone F dan sumber bahan stek dari ruas kedua (R2) sebesar 40%. Hasil perhitungan rata-rata persentase hidup stek dari semua kelompok sumber bahan stek sebesar 85%.

Berdasarkan hasil analisis ragam persentase hidup stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F tidak berpengaruh signifikan terhadap persentase hidup stek tanaman cabe jawa, Hasil perhitungan persentase hidup stek tanaman cabe jawa dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan kriteria persentase hidup oleh Dinas Kehutanan Kalimantan Timur (2003) pada Tabel 2, perlakuan pemberian ZPT Rootone F dan sumber bahan stek ruas ketiga (R3), kelima (R5), keenam (R6), dan ketujuh (R7) termasuk ke dalam kategori sangat berhasil dengan persentase hidup 100%, sumber bahan stek ruas pertama atau pucuk (R1), keempat (R4), dan kedelapan (R8) termasuk kedalam kategori berhasil dengan persentase hidup 80%, sedangkan sumber bahan stek kedua (R2) termasuk ke dalam kategori gagal dengan persentase hidup 40%. Rata-rata persentase stek hidup dari semua kelompok sumber bahan stek menunjukkan kategori berhasil dengan persentase sebesar 85%.

Tabel 2. Batasan dan kategori persentase hidup

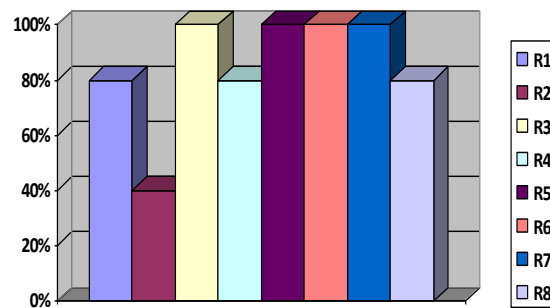
No	Persentase hidup (%)	Keterangan
1	>85	Sangat berhasil
2	75-85	Berhasil
3	65-75	Cukup berhasil
4	55-65	Kurang berhasil
5	≤55	Gagal

Persentase Stek Bertunas

Tabel 3. Data perhitungan persentase stek bertunas cabe jawa

Kelompok	Persentase stek bertunas (%)
R1	80 %
R2	40 %
R3	100 %
R4	80 %
R5	100 %
R6	100 %
R7	100 %
R8	80 %
Rata-rata persentase stek bertunas (%)	85 %
Uji Anova One Way	Sig 0.101 >0.05 (ns)

*ns = not significant



Gambar 2. Histogram persentase stek bertunas cabe jawa

Persentase stek bertunas cabe jawa terbesar terdapat pada stek dengan perlakuan pemberian ZPT Rootone F dan sumber stek dari ruas ketiga (R3), kelima (R5), keenam (R6), dan ketujuh (R7) yaitu 100%, sedangkan persentase stek bertunas terendah terdapat pada perlakuan pemberian ZPT Rootone F dan sumber bahan stek dari ruas kedua (R2) yakni 40%. Hasil perhitungan rata-rata persentase stek bertunas dari semua kelompok sumber bahan stek sebesar 85%.

Berdasarkan hasil analisis ragam persentase hidup stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F tidak berpengaruh signifikan terhadap persentase stek bertunas tanaman cabe jawa. Hasil perhitungan persentase stek bertunas

Pengaruh Nomor Ruas Terhadap Pertumbuhan Stek Cabe Jawa (*Piper retrofractum* Vahl.)
(Ramadhanty .D.F dan Yudi .R)

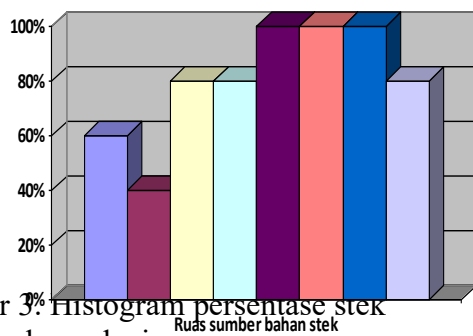
tanaman cabe jawa dapat dilihat pada Tabel 3.

Persentase Stek Berakar

Tabel 4. Data perhitungan persentase stek berakar cabe jawa

Kelompok	Persentase
R1	60 %
R2	40 %
R3	80 %
R4	80 %
R5	100 %
R6	100 %
R7	100 %
R8	80 %
Rata-rata persentase stek berakar (%)	80 %
Uji Anova One Way	Sig 0.195>0.05 (ns)

*ns = not significant



Gambar 3. Histogram persentase stek berakar cabe jawa

Persentase stek berakar cabe jawa terbesar terdapat pada stek dengan perlakuan pemberian ZPT Rootone F dan sumber stek dari ruas kelima (R5), keenam (R6), dan ketujuh (R7) yaitu 100%, sedangkan persentase stek bertunas terendah terdapat pada perlakuan pemberian ZPT Rootone F dan sumber bahan stek dari ruas kedua yakni 40%. Hasil perhitungan rata-rata persentase stek berakar dari semua kelompok sumber bahan stek sebesar 80%.

Berdasarkan hasil analisis ragam persentase berakar stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek

yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F tidak berpengaruh signifikan terhadap persentase stek berakar tanaman cabe jawa. Hasil perhitungan persentase stek berakar tanaman cabe jawa dapat dilihat pada Tabel 4.

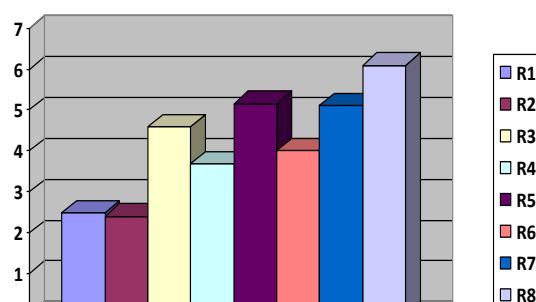
Interaksi faktor genetik dan lingkungan mempengaruhi pertumbuhan stek. Dari hasil penelitian pada 45 hari setelah tanam terlihat setiap parameter dengan nilai tertinggi terdapat pada kelompok sumber bahan stek ruas yang lebih tua yakni ruas ketujuh (R7) atau kedelapan (R8). Rata-rata persentase hidup, stek bertunas, dan stek berakar tanaman cabe jawa termasuk dalam kategori berhasil (80-85%). Hal ini berkaitan dengan faktor genetik yakni ketersediaan cadangan makanan dan air yang lebih banyak pada jaringan stek yang lebih tua pada ruas ketujuh (R7) dan ruas kedelapan (R8).

Panjang Daun

Tabel 5. Data pengukuran rata-rata panjang daun stek cabe jawa

Kelompok	Rata-rata panjang daun (cm)
R1	2.48
R2	2.4
R3	4.58
R4	3.68
R5	5.14
R6	4.00
R7	5.10
R8	6.08
Rata-rata panjang daun (cm)	4.18
Uji Anova One Way	Sig 0.53 >0.05 (ns)

*ns = not significant



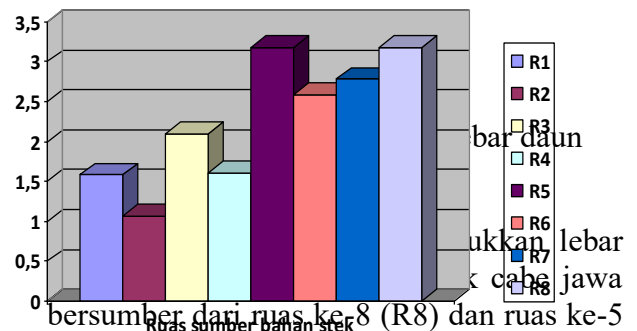
Gambar 4. Histogram rata-rata panjang daun stek cabe jawa

Hasil pengukuran menunjukkan panjang daun terbesar terdapat pada stek cabe jawa yang bersumber dari ruas ke-8 (R8) sebesar 6.08 cm. Kemudian diurutkan dari yang terbesar selanjutnya adalah sumber bahan stek cabe jawa dari ruas ke-5 (R5), ruas ke-7 (R7), ruas ke-3 (R3), ruas ke-6 (R6), ruas ke-4 (R4), ruas ke-1 (R1), dan terkecil bersumber dari ruas ke-2 (R2) sebesar 2.4 cm. Hasil pengukuran rata-rata panjang daun dari semua kelompok sumber bahan stek pada 45 hari setelah tanam sebesar 4.18 cm.

Berdasarkan hasil analisis ragam rata-rata panjang daun stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F tidak berpengaruh signifikan terhadap rata-rata panjang daun stek tanaman cabe jawa. Hasil pengukuran panjang daun stek tanaman cabe jawa dapat dilihat pada tabel 5.

R1	1.58
R2	1.06
R3	2.10
R4	1.60
R5	3.18
R6	2.58
R7	2.78
R8	3.18
Rata-rata lebar daun (cm)	2.25
Uji Anova One Way	Sig 0.25 >0.05 (ns)

*ns = not significant



berdasarkan hasil analisis ragam rata-rata panjang daun stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F tidak berpengaruh signifikan terhadap rata-rata panjang daun stek tanaman cabe jawa. Hasil pengukuran panjang daun stek tanaman cabe jawa dapat dilihat pada tabel 5.

Berdasarkan hasil analisis ragam rata-rata panjang daun stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F tidak berpengaruh signifikan terhadap rata-rata panjang daun stek tanaman cabe jawa. Hasil pengukuran panjang daun stek tanaman cabe jawa dapat dilihat pada tabel 5.

Lebar Daun

Tabel 6. Data pengukuran rata-rata lebar daun stek cabe jawa

Kelompok	Rata-rata lebar daun (cm)
----------	---------------------------

Jumlah Akar

Pengaruh Nomor Ruas Terhadap Pertumbuhan Stek Cabe Jawa (*Piper retrofractum* Vahl.)
(Ramadhanty .D.F dan Yudi .R)

Tabel 7. Data perhitungan rata-rata jumlah akar pada stek cabe jawa.

Kelompok	Rata-rata jumlah akar
R1	1.40
R2	2.00
R3	3.20
R4	3.20
R5	3.80
R6	5.20
R7	5.20
R8	7.60
Rata-rata jumlah akar	3.95
Uji Anova One Way	Sig 0.037 <0.05 (s)

*s = Significant

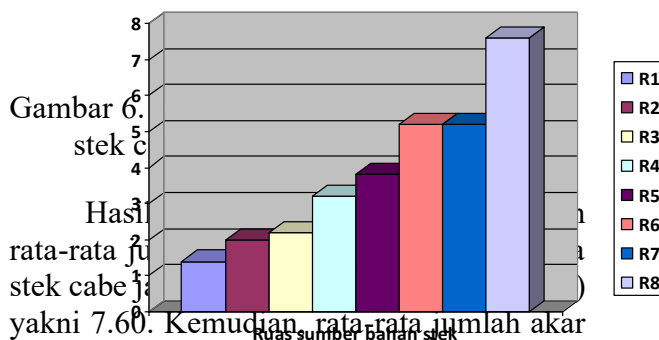
Hasil pengamatan umlah akar stek tanaman cabe jawa dapat dilihat pada tabel 7.

Panjang Akar Terpanjang

Tabel 8. Data perhitungan rata-rata panjang akar terpanjang stek cabe jawa.

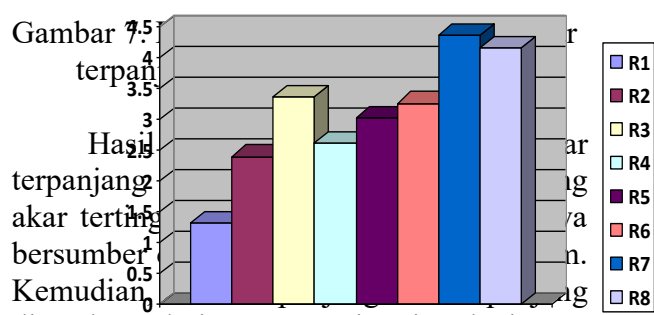
Kelompok	Rata-rata panjang akar terpanjang (cm)
R1	1.32
R2	2.4
R3	3.36
R4	2.62
R5	3.02
R6	3.26
R7	4.36
R8	4.16
Rata-rata panjang akar terpanjang (cm)	3.06
Uji Anova One Way	Sig 0.437 >0.05 (ns)

*ns = not significant



Gambar 6. Hasil rata-rata jumlah stek cabe jawa yakni 7.60. Kemudian rata-rata jumlah akar diurutkan dari yang tertinggi selanjutnya hingga terendah adalah sumber bahan stek cabe jawa dari ruas ke-7 (R7) dan ruas ke-6 (R6), ruas ke-5 (R5), ruas ke-4 (R4) dan ruas ke-3 (R3), ruas ke-2 (R2), dan terkecil bersumber dari ruas ke-1 (R1) yakni 1.40. Hasil pengukuran rata-rata jumlah akar dari semua kelompok sumber bahan stek pada 45 hari setelah tanam adalah 3.95.

Berdasarkan hasil analisis ragam rata-rata jumlah akar stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F berpengaruh signifikan terhadap rata-rata jumlah akar yang muncul pada stek tanaman cabe jawa selama 45 hari setelah tanam.



Gambar 7. Hasil terpanjang akar tertinggi bersumber diurutkan dari yang tertinggi selanjutnya hingga terendah adalah sumber bahan stek cabe jawa dari ruas ke-8 (R8), ruas ke-3 (R3), ruas ke-6 (R6), ruas ke-5 (R5), ruas ke-4 (R4), ruas ke-2 (R2), dan terkecil bersumber dari ruas ke-1 (R1) yakni 1.32 cm. Hasil pengukuran rata-rata panjang akar terpanjang

dari semua kelompok sumber bahan stek pada 45 hari setelah tanam adalah 3.06 cm.

Berdasarkan hasil analisis ragam rata-rata panjang akar terpanjang stek cabe jawa menunjukkan perlakuan sumber bahan stek yang berbeda dan pemberian ZPT Rootone-F tidak berpengaruh signifikan terhadap rata-rata panjang akar terpanjang yang muncul pada stek tanaman cabe jawa selama 45 hari setelah tanam. Hasil pengukuran panjang akar terpanjang stek tanaman cabe jawa dapat dilihat pada tabel 8.

Penambahan zat pengatur tumbuh Rootone-F dan nomor ruas stek yang berbeda berpengaruh nyata pada jumlah akar, namun berpengaruh tidak nyata pada panjang akar terpanjang stek tanaman cabe jawa. Perbedaan yang tidak nyata pada parameter panjang akar diduga karena singkatnya masa tanam dan pengambilan data yang terlalu cepat yakni 45 hari setelah tanam. Adanya perlakuan pemberian zat pengatur tumbuh Rootone-F yang mengandung hormon auksin dan semakin tua ruas sehingga menyimpan cadangan makanan lebih banyak dapat mempercepat interaksi dengan faktor dalam stek sehingga mengaktifkan pembelahan sel dan memacu pembentukan akar pada stek (Payung dan Susilowati, 2014). Proses pemanjangan akar membutuhkan lebih tinggi konsentrasi hormon auksin daripada pertumbuhan akar (Budianto, Arsyadmunir, dan Suhartono, 2013). Penelitian serupa mengenai berbagai campuran media tanam dilakukan oleh Budianto, Arsyadmunir, dan Suhartono (2013) menunjukkan pada 84 hari setelah tanam jumlah akar tertinggi stek tanaman cabe jawa sebesar 1.36, sedangkan panjang akar tertinggi yakni 4.36 cm.

Pemberian ZPT Rootone-F berperan aktif dalam memperbanyak jumlah akar, sehingga berpengaruh dalam penyerapan air dan unsur hara media tanam agar dapat mengimbangi penguapan air pada bagian atas tanaman (Budianto, Arsyadmunir, dan Suhartono, 2013). Tanaman mengabsorpsi air yang cukup untuk dapat tumbuh dan mengalami transpirasi karena adanya penguapan, sehingga air yang hilang saat transpirasi berlangsung lebih besar daripada

yang digunakan untuk metabolisme. Ketersediaan air dalam tanah juga turut berpengaruh pada pertumbuhan tanaman. Apabila tanaman berada pada titik layu permanen, maka pertumbuhan tanaman akan terganggu. Oleh karena itu, dalam penelitian ini juga dilakukan pemotongan daun pada stek tanaman cabe jawa yang bertujuan untuk mengurangi laju evapotranspirasi, sehingga pertumbuhan, proses metabolisme, serta penyimpanan cadangan makanan tidak akan terganggu. Pertumbuhan daun tanaman cabe jawa dipengaruhi oleh cadangan makanan dan nutrisi yang disimpan pada jaringan (Nurhuda, Azizah, dan Widaryanto, 2017).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah rata-rata persentase stek hidup, stek bertunas, dan stek berakar semua kelompok stek tanaman cabe jawa tergolong berhasil sebesar 80-85%. Hasil analisis ragam pada parameter persentase stek hidup, stek bertunas, stek berakar, panjang daun, lebar daun, dan panjang akar terpanjang menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan antar kelompok perlakuan, sedangkan parameter jumlah akar menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan.

Kombinasi kelompok nomor ruas sumber stek yang berasal dari ruas ketujuh (R7) dan kedelapan (R8) dengan penambahan zat pengatur tumbuh Rootone-F dalam bentuk pasta menunjukkan pertumbuhan tertinggi pada setiap parameter dibandingkan dengan nomor ruas yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyanto, M. I., Arsyadmunir, A., dan Suhartono. (2013). "Pertumbuhan Stek Cabe Jamu (*Piper retrofractum*. Vahl) pada Berbagai Campuran Media Tanam dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F." *Agrovigor*. 6(2) : 112-121
- Dinanti, B. R. (2014). Long Pepper (*Piper retrofractum* Vahl) to Overcome

Pengaruh Nomor Ruas Terhadap Pertumbuhan Stek Cabe Jawa (*Piper retrofractum* Vahl.)
(Ramadhanty .D.F dan Yudi .R)

Erectile Dysfunction. *J Majority*. 3(7) :
1-6

- Kementrian Kesehatan RI. (2011).
Formularium obat herbal asli Indonesia.
Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kurniawati, P. P., dan Danu/ (2014).
Pengaruh Umur Bahan Stek dan Zat
Pengatur Rumbuh tergadap
Keberhasilan Stek Kemenyan (*Styrax
benzoin* Dryand). *Jurnal Penelitian
Hutan Tanaman*. 11(3) : 141-147
- Nurhuda, A., Azizah, N., dan Widaryanto, E.
(2017). “Kajian Jenis dan Bagian Sultur
pada Pertumbuhan Stek Cabe Jamu
(*Piper retrofractum* Vahl.)”. *Jurnal
Produksi Tanaman*. 5(1): 154-160
- Payung, D., dan Susilawati. (2014).
“Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh
Rootone-F dan Sumber Bahan Stek
terhadap Pertumbuhan Stek Tembesu
(*Fragraea fragrans*) di PT. Jorong
Barutama Greston Kalimantan Selatan.”.
EnviroScienteeae. 10 : 140-149
- Santoso, H. B. (2008). *Ragam dan Khasiat
Tanaman Obat : Sehat Alami dari
Halaman Asri*. Jakarta : Agromedia
Pustaka
- Sudomo, A., Rohandi, A., dan Mindawati, N.
(2013). Penggunaan Zat Pengatur
Tumbuh Rootone-F pada Stek Pucuk
Manglid (*Manglietia glauca* BI). *Jurnal
Penelitian Hutan Tanaman*.
10(2) :57-63
- Welli, Y., dan Febria, W. (2018). Pembuatan
Minuman Fungsional dari Buah Cabe
Jawa (*Piper retrofractum* Vahl).
*Seminar Nasional "Inovasi Pangan
Lokal unyuk Mendukung Ketahanan
Pangan"*.
- Winarto, W. P. (2003). *Mengenal Lebih
Dekat Cabe Jawa : Si Pedas Berkhasiat
Obat*. Jakarta : Agromedia Pustaka