

**PENGARUH BEBERAPA JENIS ZPT DAN DURASI PERENDAMAN TERHADAP
PERTUMBUHAN SETEK PUCUK TANAMAN JAMBLANG (*Syzygium cumini* (L.) Skeels)**

**The Effect of Plant Growth Regulator Types and Soaking Duration on Jambolan
(*Syzygium cumini* (L.) Skeels) Cutting Growth**

Fanny Alya Shadika^{1*}, Marai Rahmawati¹, Mardhiah Hayati¹

¹Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

^{1*}Email: fannyalyashadika@gmail.com

ABSTRAK

Jamblang merupakan buah lokal yang mulai langka dan membutuhkan teknik perbanyakan yang efektif untuk menjaga kelestariannya, salah satunya perbanyakan vegetatif dengan cara setek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa jenis ZPT serta durasi perendaman pada pertumbuhan setek pucuk tanaman jamblang. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan I dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala dimulai dari bulan Juli sampai November 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 4 x 3. Faktor yang diteliti yaitu jenis ZPT dan durasi perendaman. Pertumbuhan tanaman jamblang akibat jenis ZPT yang terbaik dijumpai pada perlakuan NAA 40 gL⁻¹. Pertumbuhan tanaman jamblang akibat perlakuan durasi perendaman yang terbaik dijumpai pada perlakuan durasi perendaman 10 jam. Pertumbuhan tunas tanaman jamblang terbaik dijumpai pada kombinasi perlakuan air kelapa 100% dengan durasi perendaman 10 jam. Pertumbuhan akar terbaik dijumpai pada kombinasi perlakuan NAA sintetis 40 gL⁻¹ dengan durasi perendaman 8 jam.

Kata kunci: Air kelapa, ekstrak bawang merah, jamblang, konsentrasi NAA, setek

ABSTRACT

Jambolan is a rare local fruit requiring an effective propagation technique to maintain its sustainability as vegetative propagation by cuttings. This study aims to determine the effect of plant growth regulator types and its soaking duration on jambolan cuttings growth. The study was conducted in Experimental Garden I and Plant Physiology Laboratory, Agriculture Faculty of Syiah Kuala University started from July to November 2021. The study used a 4 x 3 factorial completely randomized design. The factors studied were PGR types and soaking duration. The best jambolan cuttings growth caused by PGR was found in 40 gL⁻¹ NAA treatment. The best jambolan cuttings growth caused by soaking duration was found in 10 hours soaking duration treatment. The best jambolan cuttings shoots growth was found in combination of 100% coconut water and 10 hours soaking duration treatment. The best jambolan roots growth was found in combination of 40 gL⁻¹ and 8 hours soaking duration treatment.

Keywords: Coconut water, cuttings, jambolan, NAA concentration, onion extract

PENDAHULUAN

Jamblang (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) merupakan salah satu tanaman asli (*indigenous*) di Aceh yang berkhasiat obat namun jarang mendapat perhatian dalam budidayanya. Jamblang bermanfaat sebagai penurun kadar gula dan lemak dalam darah, penangkal radikal bebas, penurun panas, pencegah alergi, pencegah kanker,

anti-inflamasi bersifat gastroprotektif, hepatoprotektif, kardioprotektif dan terdapat kandungan antioksidan (Silalahi, 2018). Jamblang tergolong ke dalam suku *Myrtaceae*. Populasi jamblang yang semakin berkurang dan digantikan dengan tanaman perkebunan disebabkan oleh kurangnya petani yang melakukan budidaya dan pelestarian tanaman ini (Mudiana dan Ariyanti, 2020). Beberapa petani jamblang

di lokasi penelitian tidak mengetahui kandungan dan manfaat tanaman jamblang (Naim dan Hisani, 2018)

Populasi tanaman jamblang yang menurun memerlukan teknik perbanyak yang efektif untuk menjaga kelestariannya. Tanaman jamblang dapat diperbanyak secara generatif, vegetatif, dan kultur jaringan. Propagasi vegetatif dilakukan dengan merangsang pertumbuhan tunas adventif pada bagian-bagian tanaman sehingga tanaman berkembang menjadi tanaman sempurna (Duaja et al., 2020). Setek yang berasal dari bagian pucuk menghasilkan pertumbuhan terbaik pada tanaman mucuna (*Mucuna bracteata* DC) (Saputra et al., 2019).

Pemberian zat pengatur tumbuh mampu mempercepat pertumbuhan jumlah daun, jumlah akar, jumlah tunas, dan meningkatkan persentase tumbuh setek (Tambunan et al., 2019). Salah satu ZPT yang dapat merangsang pembentukan akar setek adalah auksin yang dapat diperoleh secara alami ataupun sintetis. Dalam memberikan ZPT perlu diperhatikan lama perendaman bahan setek. Lama perendaman dapat membantu bahan setek menyerap hormon ke tingkat optimal sesuai kebutuhan. Pertumbuhan jambu bol terbaik ditemukan pada perlakuan dengan lama perendaman 8 jam (Nisrina et al., 2020).

Penelitian ini menggunakan 3 jenis ZPT yaitu ekstrak bawang merah 75%, air kelapa muda 100%, dan ZPT NAA sintetis 40 gL⁻¹. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis ZPT yang terbaik dan durasi perendaman yang optimal terhadap pertumbuhan setek pucuk tanaman jamblang.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan I dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Pelaksanaan

penelitian dimulai bulan Juli sampai November 2021.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan terdiri dari cangkul, gunting setek, *blender*, ayakan, gelas ukur 1000 ml, 12 buah wadah/baskom, *hand sprayer*, pisau, meteran, jangka sorong, dan timbangan digital. Bahan-bahan yang digunakan adalah 108 setek dengan cadangan 48 setek yang berasal dari daerah Ujung Batee, 156 polibag ukuran 10 cm x 20 cm, 3 lembar plastik sungkup 2 m x 4 m, paranet 5 m x 5 m, air, fungisida mankozeb, 1 kg umbi bawang merah varietas Bima Brebes, 1 liter air kelapa muda, 40 g NAA sintetis, tanah top soil sebanyak 80 kg, pupuk kandang sebanyak 40 kg, kayu, dan kertas label.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4 x 3 dengan dua faktor yang diteliti. Faktor pertama yaitu jenis zat pengatur tumbuh (Z) yang terdiri dari 4 taraf yaitu kontrol, ekstrak bawang merah 75%, air kelapa 100%, dan NAA sintetis 40 gL⁻¹. Faktor kedua yaitu durasi perendaman (W) yang terdiri dari 3 taraf yaitu 6, 8, dan 10 jam. Jumlah kombinasi perlakuan adalah 12 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan terdapat 9 tanaman yang disusun secara acak sehingga seluruhnya terdapat 108 polibag tanaman.

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan ANOVA. Hasil uji F yang berpengaruh nyata ($\alpha = 5\%$), dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

Persiapan tempat penelitian dan media tanam

Lokasi dibersihkan dari kotoran seperti sampah plastik maupun gulma. Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah dan pupuk kandang (2:1). Setelah dicampurkan, media tanam disemprot dengan fungisida mankozeb dengan konsentrasi 2 gL⁻¹ agar steril dan tidak menyebabkan busuk pada setek. Media

tanam kemudian dimasukan ke polibag lalu disiram dengan air sampai kapasitas lapang.

Pengambilan bahan setek

Bahan setek diperoleh dari induk yang unggul dari daerah Ujung Batee dengan kriteria berbuah banyak, memiliki pertumbuhan yang kokoh, dan bebas dari serangan hama dan penyakit. Bahan setek adalah bagian pucuk batang sekunder yang masih muda dan berukuran panjang 30 – 40 cm yang diambil pada sore hari. Daun yang terdapat pada bahan setek dipangkas seluruhnya untuk mengurangi transpirasi dan mendorong pembentukan tunas baru, bagian batang yang akan ditanam dipotong miring. Bahan setek direndam terlebih dahulu menggunakan fungisida mankozeb dengan konsentrasi 2 gL^{-1} sedalam 5 cm selama 10 menit untuk mencegah terjadinya pembusukan.

Pembuatan dan perendaman zat pengatur tumbuh

Pada penelitian ini digunakan 3 jenis ZPT yaitu ekstrak bawang merah 75%, air kelapa 100%, dan NAA sintetis 40 gL^{-1} . Ekstrak bawang merah 75% dibuat dengan menimbang 750 g bawang merah, kemudian kulitnya dikupas, dan dibersihkan dengan air. Selanjutnya bawang merah ditambah dengan 250 ml air kemudian dihaluskan menggunakan *blender* lalu diperas dan disaring untuk diambil sarinya. ZPT air kelapa 100% diperoleh langsung dari kelapa muda dengan menampung airnya sebanyak 1 L. Air kelapa yang digunakan diperoleh dari air kelapa muda yang terbebas dari serangan hama dan penyakit. Pada perlakuan NAA sintetis dibuat dengan cara melarutkan 40 g bubuk ZPT ke dalam 1.000 ml air. Kemudian bahan setek direndam pada bagian pangkal sedalam 5 cm dengan durasi perendaman dan jenis ZPT sesuai dengan perlakuan.

Penanaman bahan setek

Bahan setek ditanam sedalam 7 cm, lalu media dipadatkan dengan tangan. Masing-masing polibag diberi label sesuai perlakuan

dan diletakkan pada petak percobaan sesuai dengan bagan penelitian.

Pemasangan sungkup plastik

Penyungkupan dilakukan dengan memasang plastik ukuran 2 m x 4 m pada petak percobaan. Penyungkupan bahan setek dilakukan agar bahan setek terhindar dari sinar matahari dan meminimalisir penguapan. Kondisi lingkungan di dalam sungkup plastik sesuai untuk mendorong pertumbuhan akar dan tunas baru. Penaungan juga dilakukan dengan paranet setinggi 2 m untuk mengurangi intensitas cahaya matahari.

Pemeliharaan setek pucuk

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan antara lain penyiraman, penyulaman, pengambilan tunas yang busuk dan layu, pengendalian HPT, dan pengendalian gulma. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan *handsprayer*. Penyulaman dilakukan pada 30 HST dengan mengganti setek yang mati, rusak, atau terserang hama dan penyakit dengan setek cadangan. Pengendalian HPT dilakukan secara mekanis atau kimiawi dengan pemberian fungisida dan insektisida apabila terlihat adanya gejala pada setek. Pengendalian gulma dilakukan secara mekanis.

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati adalah persentase setek hidup, tinggi tunas, jumlah tunas, jumlah daun, diameter tunas, jumlah akar, panjang akar, dan bobot basah tunas yang diukur pada umur 90 HST.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase hidup setek

Persentase hidup setek tanaman jambang yang cenderung lebih banyak ditemukan pada perlakuan NAA sintetis 40 gL^{-1} dan durasi perendaman 8 jam namun secara statistik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Perendaman setek yang terlalu lama akan mengakibatkan tanaman jenuh auksin sehingga apabila melewati

kebutuhan optimal, akan terjadi penghambatan pada perkembangan tanaman. Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian (Mulyani dan Ismail, 2015) yang menyatakan bahwa lama perendaman berpengaruh sangat nyata pada parameter pertumbuhan akar setek pucuk jambu air.

Durasi perendaman yang tidak berpengaruh nyata pada banyak peubah disebabkan oleh batang tanaman yang jenuh terhadap auksin sehingga tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan setek batang duabunga (Supriyanto dan Prakasa, 2011).

Tabel 1. Rata-rata persentase tumbuh setek tanaman jamblang akibat perlakuan jenis ZPT dan durasi perendaman

Zat Pengatur Tumbuh	Persentase hidup (%)
Kontrol	74,07
Ekstrak Bawang Merah 75%	81,48
Air Kelapa 100%	74,07
ZPT NAA sintetis 40 gL ⁻¹	88,89
Durasi Perendaman	
6 Jam	66,67
8 Jam	88,89
10 Jam	83,33

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DNMR_{T,0,05}) pada masing-masing perlakuan

Tinggi tunas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tunas setek tanaman jamblang tertinggi dijumpai pada kombinasi perlakuan ZPT NAA sintetis 40 gL⁻¹ dengan durasi perendaman 10 jam. Hal ini diduga karena pada air kelapa terdapat kandungan auksin,

sitokinin, dan giberelin sehingga memacu pertumbuhan tunas dan daun yang banyak. Air kelapa merupakan ZPT alami dengan kandungan zeatin yang tergolong ke dalam sitokinin sehingga dapat memacu pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu (Manurung et al., 2021).

Tabel 2. Interaksi antara perlakuan jenis ZPT dengan durasi perendaman terhadap tinggi tunas setek tanaman jamblang

Zat Pengatur Tumbuh	Durasi Perendaman (jam)		
	6	8	10
Kontrol	3,00 Aa	2,99 Aa	3,09 Aa
Ekstrak Bawang Merah 75%	3,37 Bb	3,01 Aa	4,23 Cb
Air Kelapa 100%	4,35 Bc	3,73 Ab	5,09 Cc
NAA sintetis 40 gL ⁻¹	4,36 Ac	4,96 Bc	5,12 Bc

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kapital secara horizontal dan huruf kecil secara vertikal) berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DNMR_{T,0,05})

Jumlah tunas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tunas setek tanaman jamblang terbanyak dijumpai pada kombinasi perlakuan air kelapa 100% dan ZPT NAA sintetis 40 gL⁻¹ dengan durasi perendaman 6 jam. Kandungan air kelapa yang kompleks mampu menyeimbangi kandungan pada ZPT sintetis. Hal ini sesuai dengan

pernyataan Djahuri (2011) bahwa efektivitas air kelapa memiliki seimbang dengan 100 ppm NAA atau IBA. Marpaung and Hutabarat (2015) menyatakan bahwa air kelapa pada konsentrasi 50% menghasilkan pertumbuhan tunas yang tinggi dan air kelapa mampu menggantikan ZPT sintetis.

Tabel 3. Interaksi antara perlakuan jenis ZPT dengan durasi perendaman terhadap jumlah tunas setek tanaman jamblang

Zat Pengatur Tumbuh	Durasi Perendaman (jam)		
	6	8	10
Kontrol	3,33 Bb	2,89 Aa	3,39 Ba
Ekstrak Bawang Merah 75%	3,00 Aa	4,44 Bb	5,00 Cc
Air Kelapa 100%	5,44 Ac	5,17 Ac	5,11 Ac
NAA sintetis 40 gL ⁻¹	5,44 Cc	5,00 Bc	4,11 Ab

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kapital secara horizontal dan huruf kecil secara vertikal) berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DNMRT_{0,05})

Jumlah daun

Jumlah daun setek tanaman jamblang terbanyak dijumpai pada kombinasi perlakuan ekstrak bawang merah 75% dengan durasi perendaman 10 jam. Pertumbuhan tunas yang banyak signifikan dengan jumlah daun yang dihasilkan. Saptaji et al. (2015) menyatakan bahwa pada air kelapa terkandung auksin dan

sitokinin yang mampu memacu pertumbuhan tunas setek tanaman stevia. Durasi perendaman 10 jam membantu tanaman menyerap hormon pada air kelapa lebih optimal. Hal ini didukung oleh (Faridah, 2000) yang menyatakan bahwa lamanya durasi perendaman memperbesar kesempatan tanaman untuk menyerap ZPT.

Tabel 4. Interaksi antara perlakuan jenis ZPT dengan durasi perendaman terhadap jumlah daun setek tanaman jamblang

Zat Pengatur Tumbuh	Durasi Perendaman (jam)		
	6	8	10
Kontrol	4,17 Aa	5,56 Ba	5,83 Ba
Ekstrak Bawang Merah 75%	4,67 Ab	6,33 Bb	11,06 Cc
Air Kelapa 100%	8,83 Bc	9,61 Cd	8,33 Ab
NAA sintetis 40 gL ⁻¹	8,56 Ac	8,33 Ac	8,28 Ab

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kapital secara horizontal dan huruf kecil secara vertikal) berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DNMRT_{0,05})

Diameter tunas

Diameter tunas setek tanaman jamblang terbesar dijumpai pada kombinasi perlakuan air kelapa 100% dengan durasi perendaman 10 jam. Hal ini karena pada air kelapa terdapat kandungan auksin,

sitokinin, dan giberelin sehingga memacu pertumbuhan tunas dan daun yang banyak. Air kelapa dengan kandungan zeatin yang tergolong ke dalam sitokinin sehingga dapat memacu pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu (Manurung et al., 2021).

Tabel 5. Interaksi antara perlakuan jenis ZPT dengan durasi perendaman terhadap diameter tunas setek tanaman jamblang

Zat Pengatur Tumbuh	Durasi Perendaman (jam)		
	6	8	10
Kontrol	1,38 Aa	1,48 Aa	1,42 Aa
Ekstrak Bawang Merah 75%	1,39 Aa	1,52 Aa	1,68 Aab
Air Kelapa 100%	1,57 Aa	1,65 Aa	1,87 Ab
NAA sintetis 40 gL ⁻¹	1,57 Aa	1,71 Aa	1,82 Ab

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kapital secara horizontal dan huruf kecil secara vertikal) berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DNMRT_{0,05})

Jumlah akar dan panjang akar

Tabel 6. Interaksi antara perlakuan jenis ZPT dengan durasi perendaman terhadap jumlah akar dan panjang akar setek tanaman jamblang

Parameter yang Diamati	Zat Pengatur Tumbuh	Durasi Perendaman (jam)		
		6	8	10
Jumlah Akar	Kontrol	3,67 Aa	5,50 Ca	4,00 Ba
	Ekstrak Bawang Merah 75%	4,67 Ac	5,06 Ba	7,00 Cb
	Air Kelapa 100%	4,28 Ab	5,22 Ba	8,11 Cc
	ZPT NAA sintetis 40 gL ⁻¹	7,00 Ad	9,28 Cb	8,22 Bc
Panjang Akar	Kontrol	1,83 Ab	6,00 Cb	2,15 Ba
	Ekstrak Bawang Merah 75%	1,47 Aa	7,67 Bc	7,81 Bc
	Air Kelapa 100%	4,68 Bc	4,09 Aa	7,16 Cb
	ZPT NAA sintetis 40 gL ⁻¹	6,32 Ad	9,08 Cd	6,97 Bb

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kapital secara horizontal dan huruf kecil secara vertikal) berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DNMR_{0,05})

Tabel 7. Rata-rata bobot basah tunas setek tanaman jamblang akibat perlakuan jenis ZPT dan durasi perendaman

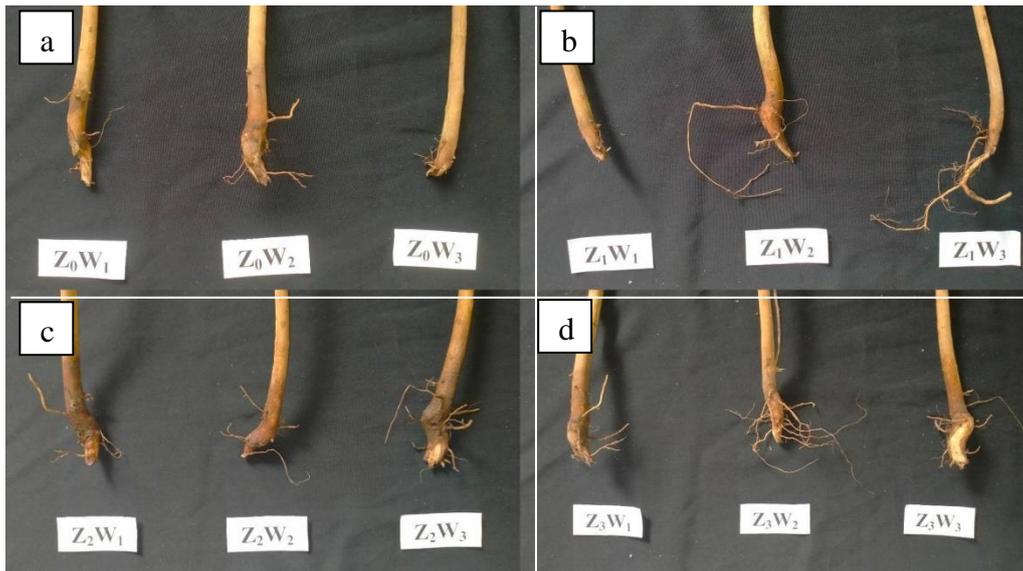
Perlakuan Zat Pengatur Tumbuh	Bobot basah tunas (g)
Kontrol	0,99 a
Ekstrak Bawang Merah 75%	1,45 b
Air Kelapa 100%	1,70 b
ZPT NAA sintetis 40 gL ⁻¹	1,53 b
Perlakuan Durasi Perendaman	
6 Jam	1,28
8 Jam	1,41
10 Jam	1,56

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji DNMR_{0,05}) pada masing-masing perlakuan

Jumlah akar setek tanaman jamblang terbanyak dan panjang akar tertinggi dijumpai pada kombinasi perlakuan jenis ZPT NAA sintetis 40 gL⁻¹ dengan durasi perendaman 8 jam. ZPT sintetis lebih efektif digunakan karena kandungannya telah diformulasi sesuai dengan kebutuhan tanaman. NAA yang tergolong ke dalam auksin, pada konsentrasi optimal berperan dalam perpanjangan sel pucuk atau tunas sehingga tunas pada setek tumbuh maksimal. Ramadani et al. (2019) menyatakan bahwa NAA sintetis mampu memberikan hasil terbaik pada setiap parameter pertumbuhan setek pucuk jambu air. Pertumbuhan akar setek pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1.

Air kelapa 100% menghasilkan pertumbuhan daun dan bobot tunas

terberat yang disebabkan oleh kandungan sitokinin yang merangsang pembelahan sel dan memacu pertumbuhan tunas (Nisrina et al., 2020). Hal ini diperkuat oleh penelitian Ariyanti et al. (2020) yang menyatakan bahwa pemberian ZPT alami air kelapa berpengaruh baik terhadap pertumbuhan setek tanaman kina. Pengaruh eksternal dan internal tanaman menjadi faktor keberhasilan perbanyak vegetatif. Salah satu faktor internal tanaman yang memberikan pengaruh terhadap keberhasilan perbanyak vegetatif adalah hormon (Aeni et al., 2017). Apabila kandungan hormon di dalam tanaman belum optimal, maka diperlukan ZPT berupa hormon sintetis untuk memacu pertumbuhan tanaman.



Gambar 1. a) Pertumbuhan akar setek perlakuan kontrol dengan durasi perendaman 6, 8, dan 10 jam; b) Pertumbuhan akar setek perlakuan ekstrak bawang merah 75% dengan durasi perendaman 6, 8, dan 10 jam; c) Pertumbuhan akar setek perlakuan air kelapa 100% dengan durasi perendaman 6, 8, dan 10 jam; d) Pertumbuhan akar setek perlakuan NAA sintesis 40 gL⁻¹ dengan durasi perendaman 6, 8, dan 10 jam.

ZPT yang optimal akan efektif untuk mempengaruhi proses fisiologi tumbuhan. ZPT mampu menghambat atau menekan aktivitas IAA oksidase sehingga dapat merangsang pertumbuhan akar, mengefektifkan penyerapan unsur hara, serta memperbaiki hasil tanaman (Asmarawati dan Bahrum, 2011). Dosis ZPT, umur tanaman, dan biotik tanaman merupakan faktor yang berperan dalam keberhasilan pengaplikasian ZPT. Faktor tersebut saling berintegrasi sehingga dapat mengakselerasi atau menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Priyana et al., 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tinggi tunas, diameter tunas, jumlah akar, dan panjang akar setek tanaman jambang terbaik dijumpai pada perlakuan NAA sintesis 40 gL⁻¹. Jumlah tunas, diameter tunas, dan bobot basah tunas tertinggi dijumpai pada perlakuan air kelapa 100%. Pertumbuhan setek jambang terbaik dijumpai pada perlakuan durasi perendaman 10 jam. Pertumbuhan tunas

terbaik dijumpai pada kombinasi perlakuan air kelapa 100% dengan durasi perendaman 10 jam. Pertumbuhan akar terbaik dijumpai pada kombinasi perlakuan NAA sintesis 40 gL⁻¹ dengan durasi perendaman 8 jam.

Saran

Sebaiknya penanaman setek tanaman jambang disungkup dan diupayakan untuk tidak sering menyentuh setek selama proses pembentukan akar. Pemilihan media tanam yang tepat yaitu yang porous lebih diperhatikan untuk mempercepat proses terbentuknya akar. Dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk perlakuan kombinasi jenis ZPT dan durasi perendaman dengan perlakuan media tanam untuk melihat pengaruh media tanam pada pertumbuhan akar setek tanaman jambang lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Aeni, N., Salman, S., dan Sukmasari, M.D., 2017. Cara Perbanyak Vegetatif dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan Tunas pada Tanaman Jeruk Nipis

- (*Citrus aurantifolia* Swingle). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 5 (2), pp. 180 – 189.
- Ariyanti, Maxiselly, M.Y., dan Soleh, M.A., 2020. Pengaruh Aplikasi Air Kelapa sebagai Zat Pengatur Tumbuh Alami terhadap Pertumbuhan Kina (*Cinchona ledgeriana* Moens) setelah Pembentukan Batang di Daerah Marjinal. *Jurnal Agrosintesa*, 3 (1), pp. 12 – 23.
- Asmarawati, M. dan Bahrum, A., 2011. Pengaruh Rootone-F dan Atonic terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang (*Musa paradisiacal* L.) pada Beberapa Media Tanam. *Jurnal Agro UPY*, 3 (1), pp. 21 – 29.
- Djamhuri, E., 2011. Pemanfaatan Air Kelapa untuk Meningkatkan Pertumbuhan Stek Pucuk Meranti Tembaga (*Shorea leprosula* Miq.). *Jurnal Silvicultura Tropika*, 2 (1), pp. 5 – 8.
- Duaja, M.D., Kartika, E., dan Gusniwati., 2020. *Pembiakan Tanaman secara Vegetatif*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi, Jambi.
- Faridah, E., 2000. Pengaruh Media Tumbuh, Lama Perendaman Hormon, dan Kedudukan Setek pada Tanaman Induk terhadap Pertumbuhan Setek Pucuk Jati. In: *Prosiding Seminar Nasional Status Silvicultur 1999*. pp. 238 – 242.
- Manurung., Mardhiansyah, M.A.M., dan Sribudiani E., 2021. Pengaruh Lama Perendaman Air Kelapa terhadap Perkecambah Semai Angsana (*Pterocarpus indicus* L.). *Jurnal Ilmu-ilmu Kehutanan*, 5 (1), pp. 7 – 11.
- Marpaung, A.E. dan Hutabarat, R.C., 2015. Respon Jenis Perangsang Tumbuh Berbahan Alami dan Asal Setek Batang terhadap Pertumbuhan Bibit Tin (*Ficus carica* L.). *Jurnal Hortikultura*, 25 (1), pp. 37 – 43.
- Mudiana, D. dan Ariyanti, E.E., 2020. Karakterisasi Morfologi Juwet (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) di Kebun Raya Purwodadi. *Buletin Plasma Nutfah*, 26 (1), pp. 11 – 20.
- Mulyani, C. dan Ismail, J., 2015. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Rootone F terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Jambu Air (*Syzygium semaragense*) pada Media Oasis. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 2 (2), pp. 1 – 9.
- Naim, M. dan Hisani, W., 2018. Identifikasi dan Karakterisasi Jenis Juwet (*Syzygium cumini*) pada Berbagai Daerah di Sulawesi Selatan. *Jurnal Perbal*, 6 (3), pp. 76 – 88.
- Nisrina, S., Hayati, R., dan Hayati, M., 2020. Pengaruh Beberapa Jenis ZPT dan Lama Perendaman terhadap Pertumbuhan Setek Jambu Bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5 (2), pp. 71 – 80.
- Priyana, H., Efendi, E., dan Gunawan, H., 2018. Respon Pertumbuhan Stek Batang Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) terhadap Pemberian ZPT Growtone dan Komposisi Media Tanam. *Agricultural Research Journal*, 14 (2), pp. 11 – 20.
- Ramadani, R., Sihombing, B.H., dan Nurrachmania, M., 2019. Pengaruh Pemberian ZPT Growtone terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk dari Tunas Pucuk Tanaman Jambu Air Madu (*Syzygium aqueum*). *Jurnal Akar*, 8 (1), pp. 1 – 10.
- Saptaji, A., Setyono, B., dan Rochman, N.B., 2015. Pengaruh Air Kelapa dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Setek Stevia (*Stevia rebaudiana* bertonii). *Jurnal Agronida*, 1 (2), pp. 83 – 91.
- Saputra, A., 2019. *Pengaruh Konsentrasi Rootone-F dan Jenis Bahan Setek terhadap Pertumbuhan Tanaman Mucuna (Mucuna bracteata DC)*. UIN Suska Riau, Riau.
- Silalahi, M., 2018. Jamblang (*Syzygium cumini* (L.)) dan Bioaktivitasnya. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 7 (2), pp. 124 – 132.

Supriyanto dan Prakasa, K.E., 2011. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh *Root Up* terhadap Pertumbuhan Setek *Duabanga mollucana* Blume. *Jurnal Silviculture Tropika*, 3 (1), pp. 59 – 65.

Tambunan, S., Sebayang, N.S., dan Pratama, W.A., 2018. Keberhasilan

Pertumbuhan Stek Jambu Madu (*Syzygium equaeum*) dengan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Kimiawi dan Zat Pengatur Tumbuh Alami Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *Jurnal Biotik*, 6 (1), pp. 45 – 52.