



Pengaruh Konsentrasi Filtrat Bawang Merah dan Lama Perendaman Terhadap Pertumbuhan Setek Jambu Air Citra (*Syzygium aqueum*)

*Effect Of Onion Filtrate Concentration And Length Immersion Of Citra Water Guava (*Syzygium aqueum*) Cutting*

Shodiq Yuda Pratama*, Fetmi Silvina

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau
Kampus Binawidya km 12,5 Simpang baru, Pekanbaru (28293)

*Penulis Korespodensi: shodiqyudhapratama@gmail.com

Diterima : 6 September 2023/Disetujui: 1 November 2023

ABSTRACT

This research aims to investigate the interaction of red onion filtrate concentration and soaking duration, as well as determine the optimal combination of treatments for red onion filtrate concentration and soaking duration to enhance the growth of guava cuttings. The study was conducted at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, University of Riau, from June to September 2021. It employed an experimental design with a 5 x 3 factorial experiment arranged in a completely randomized design (CRD). Red onion filtrate concentration served as Factor I, consisting of (without red onion filtrate, 25% red onion filtrate concentration, 50% red onion filtrate concentration, 75% red onion filtrate concentration, 100% red onion filtrate concentration), while soaking duration served as Factor II, consisting of (6 hours, 9 hours, 12 hours) with three replications. The data analysis results were further tested using the LSD test at a 5% significance level with SPSS Version 24.0. The observed parameters included percentage of growth, shoot length, number of shoots, emergence age of shoots, root length, number of roots, and root volume. The research findings indicate an interaction between red onion filtrate and soaking duration on the number and volume of roots in guava cuttings. The application of 100% red onion filtrate with a soaking duration of 6 hours exhibited better growth compared to other treatments across all parameters, except for root volume.

Keyword: *Water guava, Cutting, Onion Filtrate, Length of immersion.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari interaksi pemberian konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman serta menentukan kombinasi perlakuan konsentrasi filtrat bawang merah dengan lama perendaman untuk meningkatkan pertumbuhan setek jambu air. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau pada bulan Juni sampai September 2021. Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimental dengan menggunakan percobaan faktorial 5 x 3 yang disusun menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan konsentrasi filtrat bawang merah sebagai faktor I terdiri dari (tanpa filtrat bawang merah, 25 % konsentrasi filtrat bawang merah, 50 % konsentrasi filtrat bawang merah, 75 % konsentrasi filtrat bawang merah, 100 % konsentrasi filtrat bawang merah), lama perendaman sebagai faktor II terdiri dari (6 jam, 9 jam, 12 jam) dengan 3 ulangan. Data hasil analisis selanjutnya diuji dengan uji BNJ pada taraf 5% menggunakan SPSS Versi 24.0. Parameter yang diamati meliputi persentase tumbuh, panjang tunas, jumlah tunas, umur muncul tunas, panjang akar, jumlah akar dan volume akar. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara filtrat bawang merah dengan lama perendaman pada jumlah akar dan volume akar setek jambu air. Pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% dengan lama perendaman 6 jam menunjukkan pertumbuhan yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada semua parameter, kecuali volume akar.

Kata Kunci : Jambu air, Setek, Filtrat bawang merah, Lama perendaman.

PENDAHULUAN

Jambu air citra (*Syzygium aqueum*) merupakan tanaman hortikultura kelompok buah-buahan, keunggulan dari buah ini adalah rasa buah yang manis, tekstur yang renyah dan memiliki kandungan air yang banyak. Berdasarkan data produksi jambu air di Provinsi Riau menunjukkan bahwa tahun 2017 dan 2018 mengalami peningkatan yaitu 2.937 ton dan 3.994 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2019). Berdasarkan data produksi yang semakin meningkat menunjukkan bahwa jambu air banyak diminati oleh konsumen saat ini dan memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan.

Upaya dalam memenuhi permintaan pasar yang tinggi dibutuhkan perluasan areal tanam yang diikuti dengan penyediaan bibit dalam jumlah banyak, berkualitas dan dalam waktu yang relatif cepat. Perbanyak jambu air menggunakan setek merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk perbanyak tanaman yang menghasilkan tanaman yang mempunyai sifat yang mirip dengan induknya dan waktu berbuah yang lebih cepat dibandingkan dengan perbanyak tanaman menggunakan biji.

Setek merupakan teknik perbanyak vegetatif yang dilakukan dengan cara memotong bagian tanaman untuk ditumbuhkan menjadi tanaman baru yang sifatnya mirip dengan sifat induknya. Wudianto (2002) menyatakan bahwa perbanyak dengan setek lebih cepat berbuah dan waktu pelaksanaan lebih singkat.

Perbanyak tanaman secara setek selain memiliki kelebihan, juga memiliki kekurangan. Kekurangan perbanyak tanaman secara setek diantaranya memiliki waktu tumbuh akar relatif lama dan dalam keadaan tertentu tanaman tidak tumbuh atau mati. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan keberhasilan tumbuh bahan setek adalah dengan memberikan zat pengatur tumbuh untuk mempercepat tumbuhnya akar. Zat pengatur tumbuh (ZPT) dari kelompok auksin berperan dalam merangsang pertumbuhan akar, menambah panjang akar, memperbanyak akar dan sering

diberikan dalam perbanyak tanaman secara setek (Abidin, 1990). Zat pengatur tumbuh dari kelompok auksin tersedia dalam bentuk alami dan sintetis, salah satu contoh ZPT alami adalah umbi bawang merah. Hartmann *et al.* (1997) menyatakan umbi bawang merah dapat dikelompokkan sebagai ZPT alami, karena mengandung hormon auksin yang dapat memacu pertumbuhan akar pada setek. Pemberian ZPT pada setek bisa dilakukan dengan tiga cara yaitu celup, perendaman dan pengolesan. Pengaplikasian filtrat bawang merah biasanya dilakukan dengan cara perendaman. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari interaksi pemberian konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman serta menentukan kombinasi perlakuan konsentrasi filtrat bawang merah dengan lama perendaman untuk meningkatkan pertumbuhan setek jambu air.

BAHAN DAN METODE

Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Kampus Binawidya km 12,5 Simpang Baru, Kecamatan Binawidya, Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan selama empat bulan mulai dari bulan Januari sampai April 2021. Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu bahan setek jambu air varietas citra, tanah lapisan atas (top soil), *polybag* 10 cm x 15 cm, bawang merah, insektisida Sevin 85 S, fungisida Dithane M-45, paragnet. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu cangkul, parang, ayakan, *polybag* 35 cm x 40 cm, kertas label, meteran, timbangan digital, oven, gelas ukur, amplop, *handsprayer*, jangka sorong, gelas ukur, tali rafia, gunting, alat tulis dan alat dokumentasi.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan percobaan faktorial 5 x 3 yang disusun menurut rancangan acak lengkap (RAL). Adapun perlakuan pada penelitian ini adalah Faktor I : konsentrasi filtrat bawang merah (K) yang terdiri dari 5 taraf, yaitu: K₀ = tanpa filtrat bawang merah, K₁ = 25 % filtrat bawang merah, K₂ = 50 % filtrat bawang merah, K₃ = 75 % filtrat bawang merah, K₄ = 100 % filtrat bawang merah. Faktor II yaitu lama perendaman (L) yang terdiri dari 3 taraf : L₁ = 6 jam, L₂ = 9 jam, L₃ = 12 jam, dari kedua faktor tersebut, diperoleh 15 kombinasi perlakuan dan masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 45 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 3 tanaman dengan 2 tanaman sebagai sampel sehingga didapat 135 tanaman pada penelitian ini. Parameter pengamatan terdiri dari persentase tumbuh (%), panjang tunas (cm), jumlah tunas (buah), umur muncul tunas (hari), panjang akar (cm), jumlah akar (helai) dan volume akar (ml). Data hasil analisis diuji lanjut dengan menggunakan uji BNJ pada taraf 5% menggunakan SPSS Versi 24.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Waktu Muncul Tunas

Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian filtrat bawang merah dan lama perendaman berbeda tidak nyata meningkatkan waktu muncul tunas, kombinasi pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% dan lama perendaman 6 jam waktu muncul tunasnya cenderung lebih cepat dibandingkan pemberian filtrat bawang merah 25% dengan lama perendaman 12 jam, yaitu sebesar 23%. Hal ini karena pemberian filtrat bawang merah 100% dan lama perendaman 6 jam, mampu

meningkatkan ketersediaan auksin sehingga menstimulir pembelahan sel, pemanjangan sel dan juga untuk mempercepat perombakan cadangan makanan yang terdapat di dalam setek, sehingga waktu muncul tunas menjadi lebih cepat.

Tabel 1. Waktu muncul tunas setek jambu air setelah diberikan berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman.

Filtrat Bawang Merah (%)	Lama Perendaman (jam)			Rata-rata
	6	9	12	
hari.....			
0	9,50 a	9,16 a	10,50 a	9,72 A
25	8,83 a	9,16 a	10,00 a	9,33 A
50	9,00 a	9,83 a	9,83 a	9,56 A
75	9,50 a	9,50 a	8,83 a	9,28 A
100	7,66 a	8,66 a	8,50 a	8,28 A
Rata-rata	8,90 A	9,26 A	9,53 A	

Keterangan: Angka-angka diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris dan kolom serta angka-angka yang diikuti oleh huruf besar yang sama pada baris atau kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ taraf 5%.

Heddy (1996), menyatakan bahwa proses pemanjangan sel pada tanaman sangat dipengaruhi oleh auksin, baik auksin yang disintesis oleh tanaman itu sendiri (endogen) maupun yang diberikan ke tanaman dalam bentuk zat pengatur tumbuh (eksogen). Auksin yang diserap oleh jaringan tanaman akan meningkatkan pembelahan sel, pemanjangan sel dan diferensiasi sel yang pada akhirnya membentuk tunas dan pemanjangan tunas. Auksin merupakan ZPT yang berperan dalam pemanjangan sel, pembelahan sel, diferensiasi jaringan pembuluh dan inisiasi akar. Davies (2004), menyatakan bahwa auksin berperan penting dalam pembesaran, pemanjangan dan pembelahan sel serta mempengaruhi metabolisme asam nukleat dan metabolisme protein.

4.2 Panjang Tunas

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian filtrat bawang merah dan lama perendaman berbeda tidak nyata meningkatkan panjang tunas, pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% dan perendaman 6 jam cenderung menghasilkan panjang tunas yang lebih panjang dibandingkan dengan pemberian filtrat bawang merah 25% dengan lama perendaman yang sama, yaitu sebesar 35,84%. Hal ini disebabkan pemberian filtrat bawang merah mampu memberikan ketersediaan auksin yang dapat meningkatkan permeabilitas sel terhadap air, sehingga membantu mempercepat proses degradasi cadangan makanan dengan mengaktifkan enzim. Keberadaan auksin meningkatkan difusi masuknya air ke dalam sel, sehingga turgiditas sel terjaga dan proses fotosintesis dapat berlangsung, maka pembelahan dan pembesaran sel meningkat dan terjadi pemanjangan tunas setek jambu air.

Faktor pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% menghasilkan tunas terpanjang yaitu 11,04 cm dan berbeda nyata dengan pemberian konsentrasi 25% filtrat bawang merah dan tanpa pemberian, namun berbeda tidak nyata dengan pemberian konsentrasi 75% dan 50% filtrat bawang merah. Hal ini karena pemberian filtrat bawang merah 100% memiliki kadar auksin yang

cukup untuk mempercepat laju pemanjangan sel-sel pada tunas setek jambu air, sehingga pertumbuhan panjang tunasnya juga semakin cepat. Asra et. al., (2020), menyatakan pembesaran dan pemanjangan sel pada tanaman dipicu oleh auksin. Auksin digolongkan ke dalam ZPT yang berperan sebagai pengatur pertumbuhan dan perkembangan.

Tabel 2. Panjang tunas setek jambu air setelah diberikan berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman.

Filtrat Bawang Merah (%)	Lama Perendaman (jam)			Rata-rata
	6	9	12	
cm.....			
0	8,48 a	9,16 a	8,65 a	8,77 B
25	8,20 a	8,41 a	9,36 a	8,66 B
50	8,86 a	9,05 a	9,60 a	9,17 AB
75	10,55 a	8,83 a	8,51 a	9,30 AB
100	12,78 a	10,08 a	10,26 a	11,04 A
Rata-rata	9,78 A	9,11 A	9,28 A	

Keterangan: Angka-angka diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris dan kolom serta angka-angka yang diikuti oleh huruf besar yang sama pada baris atau kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ taraf 5%.

4.3 Jumlah Tunas

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian filtrat bawang merah dan lama perendaman berbeda tidak nyata meningkatkan jumlah tunas, pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% dan perendaman 6 jam cenderung menghasilkan jumlah tunas yang lebih banyak dibandingkan dengan pemberian filtrat bawang merah 50% dengan lama perendaman 9 dan 12 jam, yaitu sebesar 35,2%. Jumlah tunas yang dihasilkan pada pemberian filtrat bawang merah 100% dan lama perendaman 6 jam lebih banyak, hal ini berhubungan erat dengan saat muncul tunasnya relatif lebih cepat dan lebih panjang (Tabel 1 dan 2).

Heddy (1996), menyatakan bahwa proses pemanjangan sel pada tanaman sangat dipengaruhi oleh hormon auksin, Auksin yang diserap oleh jaringan tanaman akan meningkatkan pembelahan sel, pemanjangan dan diferensiasi sel yang pada akhirnya membentuk tunas dan menstimulir pemanjangan tunas. Asra et. al., (2020), menyatakan auksin akan mulai merangsang pertumbuhan pada sel jika telah sampai di sel target. Pengaruh yang ditimbulkan dari setiap sel target yang diberi auksin akan berbeda-beda bergantung pada konsentrasi pemberiannya.

Tabel 3. Jumlah tunas setek jambu air setelah diberikan berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman.

Filtrat Bawang Merah (%)	Lama Perendaman (jam)			Rata-rata
	6	9	12	
buah.....			
0	2,00 a	2,17 a	1,83 a	2,00 A
25	1,83 a	2,00 a	1,83 a	1,89 A
50	1,83 a	1,67 a	1,67 a	1,72 A
75	1,83 a	1,83 a	1,83 a	1,83 A
100	2,50 a	2,17 a	1,83 a	2,17 A
Rata-rata	2,00 A	1,97 A	1,80 A	

Keterangan: Angka-angka diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris dan kolom serta angka-angka yang diikuti oleh huruf besar yang sama pada baris atau kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ taraf 5%.

4.4 Panjang Akar

Tabel 4 menunjukkan bahwa kombinasi berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman berbeda tidak nyata, terhadap panjang akar setek jambu air. Pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% dan perendaman 6 jam cenderung menghasilkan panjang akar yang lebih panjang dibandingkan dengan tanpa pemberian filtrat bawang merah 25% dengan lama perendaman 12 jam, yaitu sebesar 20,22%. Hal ini menunjukkan bahwa panjang akar didukung oleh panjang tunas dan jumlah tunas. Semakin banyak dan panjang tunas akan meningkatkan jumlah daun. Daun merupakan tempat berlangsungnya fotosintesis, semakin banyak daun semakin banyak fotosintat yang dihasilkan. Fotosintat akan ditranslokasikan ke bagian tanaman termasuk akar, sehingga jumlah mata tunasnya sama dan jumlah tunas yang terbentuk juga sama (Tabel 3).

Tabel 4. Panjang akar setek jambu air setelah diberikan berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman.

Filtrat Bawang Merah (%)	Lama Perendaman (jam)			Rata-rata
	6	9	12	
cm.....			
0	16,40 a	15,75 a	15,22 a	15,79 B
25	18,00 a	18,03 a	16,35 a	17,46 AB
50	17,97 a	17,70 a	18,80 a	18,16 AB
75	18,45 a	18,90 a	17,45 a	18,26 AB
100	20,52 a	18,87 a	18,17 a	19,18 A
Rata-rata	18,27 A	17,85 A	17,19 A	

Keterangan: Angka-angka diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris dan kolom serta angka-angka yang diikuti oleh huruf besar yang sama pada baris atau kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ taraf 5%.

Faktor filtrat bawang merah memperlihatkan bahwa pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% menghasilkan panjang akar terpanjang berbeda nyata dengan tanpa pemberian filtrat bawang merah dan berbeda tidak nyata dengan pemberian filtrat bawang merah lainnya. Hal ini diduga bahwa setek memerlukan auksin tambahan untuk memacu pemanjangan dan pembelahan

sel-sel agar menstimulir pertumbuhan akar setek tanaman jambu air. Auksin yang ada pada filtrat bawang merah 100% mampu meningkatkan ketersediaan auksin sehingga akar setek yang diberikan filtrat bawang merah tumbuh lebih panjang dari pada tanpa pemberian. Lindung (2014) menyatakan bawang merah merupakan salah satu tanaman yang mengandung auksin yang berfungsi sebagai pemacu laju pertumbuhan ujung akar. Zulkarnain (2008) menyatakan bahwa auksin dapat membantu proses perbanyakan secara vegetatif dalam merangsang pemanjangan sel-sel akar.

4.5 Jumlah Akar

Tabel 5 menunjukkan bahwa kombinasi filtrat bawang merah konsentrasi 100% dan lama perendaman 6 jam menghasilkan jumlah akar terbanyak yaitu 5,33 helai, berbeda nyata dengan tanpa pemberian filtrat bawang merah dengan lama perendaman 6 jam, 9 jam dan 12 jam, namun berbeda tidak nyata dengan lainnya. Hal ini karena pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% dengan lama perendaman selama 6 jam mampu meningkatkan ketersediaan auksin sehingga memacu laju pembelahan sel-sel tanaman dan memberikan pertumbuhan jumlah akar yang lebih baik. Erlianti (1999) menyatakan bahwa ekstrak umbi bawang merah sebagai alternatif pengganti auksin alami, karena bawang merah diketahui mengandung senyawa allicin yang kemudian disenyawakan dengan thiamin membentuk allithiamin. Beberapa komponen ini ternyata mempunyai aktivitas biologi, misalnya kemampuan yang dapat merangsang pertumbuhan sel dan peningkatan energi. Auksin yang terkandung dalam bawang merah digunakan untuk pertumbuhan kalus, pemanjangan tunas dan pembentukan akar.

Tabel 5. Jumlah akar setek jambu air setelah diberikan berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman.

Filtrat Bawang Merah (%)	Lama Perendaman (jam)			Rata-rata
	6	9	12	
helai.....			
0	3,50 b	2,33 b	2,50 b	2,78 B
25	3,16 ab	3,33 ab	3,50 ab	3,33 B
50	3,66 ab	3,50 ab	4,00 ab	3,72 AB
75	3,00 ab	4,16 ab	4,00 ab	3,72 AB
100	5,33 a	4,16 ab	4,16 ab	4,55 A
Rata-rata	3,73 A	3,50 A	3,63 A	

Keterangan: Angka-angka diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris dan kolom serta angka-angka yang diikuti oleh huruf besar yang sama pada baris atau kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ taraf 5%.

Dwidjoseputro (1994) menyatakan bahwa fungsi auksin pada tanaman sangat tergantung dari dosis yang diberikan, jika dosis yang diberikan tepat maka fungsi auksin akan maksimal. Lakitan (2018) menyatakan bahwa kadar auksin yang tepat juga dapat menyebabkan sel epidermis melonggar sehingga membuat akar lebih mudah keluar sehingga menyebabkan jumlah dan panjang akar menjadi meningkat.

Faktor pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% menghasilkan jumlah akar terbanyak yaitu 4,55 helai, berbeda nyata dengan tanpa pemberian filtrat bawang merah dan

pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 25%, namun berbeda tidak nyata dengan pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 50% dan 75%. Hasil penelitian Marfiarani (2014) menyatakan bahwa pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% memberikan hasil paling optimal terhadap pertumbuhan setek melati. Hal ini karena semakin tinggi konsentrasi filtrat bawang merah akan meningkatkan auksin yang tersedia untuk mempercepat pembelahan sel-sel sehingga memperbanyak jumlah akar setek. Nurlaeni (2015) menyatakan bahwa pemberian ZPT yang mengandung hormon auksin mampu memberikan pertumbuhan jumlah dan panjang akar yang lebih tinggi dibandingkan dengan stek yang tidak diberikan perlakuan ZPT.

4.6 Volume Akar

Tabel 6 menunjukkan bahwa kombinasi filtrat bawang merah konsentrasi 75% dengan lama perendaman 6 jam menghasilkan volume akar setek tertinggi yaitu 4,00 ml, berbeda nyata dengan tanpa filtrat bawang merah dengan lama perendaman 6 jam, filtrat bawang merah konsentrasi 25% dengan lama perendaman 9 jam dan 12 jam, dan filtrat bawang merah konsentrasi 50% dengan lama perendaman 9 jam, serta berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Hal ini diduga pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 75% dengan lama perendaman 6 jam merupakan kombinasi yang lebih baik untuk meningkatkan ketersediaan auksin untuk pertumbuhan akar sehingga mempengaruhi volume akar setek tanaman jambu air. Campbell et al. (2008) menyatakan bahwa pemberian konsentrasi auksin yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan, sedangkan penurunan laju pertumbuhan terjadi pada konsentrasi yang terlalu rendah atau terlalu tinggi. Menurut Harahap (2011), konsentrasi auksin yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menghambat laju pertumbuhan tanaman.

Tabel 6. Volume akar setek jambu air setelah diberikan berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman.

Filtrat Bawang Merah (%)	Lama Perendaman (jam)			Rata-rata
	6	9	12	
0	1,83 b	2,33 ab	2,00 ab	2,06 A
25	2,83 ab	1,83 b	1,50 b	2,06 A
50	3,00 ab	1,67 b	2,00 ab	2,28 A
75	4,00 a	2,33 ab	2,00 ab	2,78 A
100	3,50 ab	2,00 ab	2,17 ab	2,56 A
Rata-rata	3,03 A	2,03 A	1,97 A	

Keterangan: Angka-angka diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris dan kolom serta angka-angka yang diikuti oleh huruf besar yang sama pada baris atau kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ taraf 5%

4.7 Persentase Hidup

Tabel 7 menunjukkan bahwa kombinasi berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dengan lama perendaman berbeda tidak nyata terhadap persentase hidup setek jambu air. Hal ini disebabkan genetika bahan setek yang digunakan, karena bahan setek yang digunakan pada penelitian ini berasal dari satu varietas dan lingkungan tumbuh yang sama. Pemberian filtrat bawang merah

konsentrasi 100% dan perendaman 6 jam cenderung menghasilkan persentase hidup yang lebih besar dibandingkan dengan pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 75% dengan lama perendaman 12 jam, yaitu sebesar 24,7%. Hal ini diduga karena panjang akar yang cenderung sama (Tabel 4), sehingga diduga persentase hidupnya juga sama. Hal ini juga disebabkan karena genetik bahan setek yang digunakan berasal dari satu varietas dan lingkungan tumbuh yang sama.

Tabel 7. Persentase hidup setek jambu air setelah diberikan berbagai konsentrasi filtrat bawang merah dan lama perendaman.

Filtrat Bawang Merah (%)	Lama Perendaman (jam)			Rata-rata
	6	9	12	
%.....			
0	67,00 a	67,00 a	67,00 a	67,00 A
25	67,00 a	67,00 a	78,00 a	70,66 A
50	78,00 a	78,00 a	78,00 a	74,33 A
75	78,00 a	78,00 a	67,00 a	78,00 A
100	89,00 a	78,00 a	78,00 a	81,66 A
Rata-rata	75,80 A	73,60 A	73,60 A	

Keterangan : Angka-angka diikuti oleh huruf kecil yang sama pada baris dan kolom serta angka-angka yang diikuti oleh huruf besar yang sama pada baris atau kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNJ taraf 5%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat interaksi antara filtrat bawang merah dengan lama perendaman pada jumlah akar dan volume akar setek jambu air.
2. Pemberian filtrat bawang merah konsentrasi 100% dengan lama perendaman 6 jam menunjukkan pertumbuhan yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada semua parameter, kecuali volume akar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1990. Dasar-Dasar Pengetahuan tentang Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa. Bandung.
- Asra, R., R. A. Samarlina dan M. Silalahi. 2020. Hormon Tumbuhan. UKI Press. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Riau. 2019. *Provinsi Riau dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Campbell, N.A dan J. B. Reece. 2006. Biologi. Erlangga. Jakarta.
- Davies P. J. 2004. Plant Hormones. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht Boston. London.
- Dwidjoseputro. 1994. Fisiologi Tumbuhan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

- Erlianti. 1999. Bawang Merah sebagai Alternatif Pengganti Auksin. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Harahap, F. 2011. Kultur Jaringan Tanaman. Perdana Mulya Sarana. Medan.
- Hartmann, H. T., D. E. Kester., F. T. Davies dan R. L. Geneve. 1990. Plant Propagation. Upper Saddle River. New Jersey.
- Heddy, S. 1990. Hormon Tumbuhan. Rajawali Press. Jakarta.
- Hanafiah, K. A. 2004. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, B. 2018. Dasar-dasar Fisiologis Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Depok.
- Lindung. 2014. Teknologi Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh. Balai Pelatihan Pertanian. Jambi.
- Marfirani, M., Y. S. Rahayu dan E. Ratnasari. 2014. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Filtrat Umbi Bawang Merah dan Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Setek Melati. Lentera Bio. 3(1): 73–76.
- Nurlaeni, Y. M. I. S., dan M.I. Surya. 2015. Respon stek pucuk *Camelia japonica* terhadap pemberian zat pengatur tumbuh organik. In Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversifikasi Indonesia 1(5) 1211 – 1215.
- Wudianto, R. 2002. Setek, Cangkok, dan Okulasi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Zulkarnain. 2011. Kultur Jaringan Tanaman. Bumi Aksara. Jakarta.