

Pengaruh Umur Pohon Entris Terhadap Persentase Keberhasilan Dan Pertumbuhan Sambung Pucuk Pada Tanaman Durian (*Durio zibethinus L.*)

The Effect Of Age Of Entric Tree On Percentage Of Success And Growth Of Fertilizer In Durian (*Durio zibethinus L.*) Plants

Nadi Saputra¹, Armaini², Zulfatri²

¹ Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293

² Dosen Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, 28293

Email Korespondensi: nahdisaputra6@gmail.com

ABSTRAK

Bibit menjadi salah satu faktor utama yang menjadi penentu keberhasilan dalam budidaya tanaman durian. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghasilkan bibit durian adalah dengan melakukan sambung pucuk yang keberhasilannya ditentukan oleh kualitas batang atas. Untuk itu perlu dilakukan pengamatan apakah batang atas dari tanaman muda dan tanaman tua akan menghasilkan bibit yang sama baiknya karena perbedaan umur pohon entris durian ini. Tujuan penelitian ini untuk menguji perbedaan persentase keberhasilan dan pertumbuhan bibit sambung pucuk tanaman durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan 33 tahun. Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dan data dianalisis dengan uji T dengan parameter pengamatan yaitu sambungan jadi, waktu muncul tunas, tinggi batang atas, jumlah tunas, jumlah daun, luas daun terluas, diameter batang, dan persentase bibit normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun memberikan rerata tingkat keberhasilan dan persentase bibit normal berbeda, tetapi tidak berbeda nyata terhadap semua parameter pertumbuhan. Bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun cenderung memberikan tingkat keberhasilan dan pertumbuhan lebih tinggi dari bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 33 tahun.

Kata kunci: Sambung Pucuk, Pohon Entris, Umur Tanaman

ABSTRACT

Seedlings are one of the main factors that determine the success of durian plants. One way that can be done to produce durian seedlings is to do shoots, whose success is determined by the quality of the stem. For this reason, it is necessary to observe whether the entres derived from young plants and old plants will produce seeds that are just as good because of difference in age of the durian entris tree. This study was to examine the differences in the success rate and growth of top-grafted seedlings in durian plants using entris from 7 year old and 33 year old entris trees. This research was carried out experimentally and the data were analyzed by T test with observational parameters namely shoot time, entres height, number of shoots, number of leaves, widest leaf area, stem diameter, finished joints, and percentage of normal seedlings. The results showed that the use of entris from 7 year old and 30 year old entris trees gave different rates of success and percentage of normal seedlings, but did not differ significantly for all growth parameters. The durian top seedlings that use the upper stem of the 7 year old mother tree provide a higher success rate and growth than the durian top grafted seedlings that use rootstock from the 33 year old entris tree.

Keywords: Top Grafting, Entris Tree, Plant Age

-
1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau
 2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau
 3. JOM FAPERTA Vol. 6 Edisi 2 Juli s/d Desember 2019

PENDAHULUAN

Durian merupakan salah satu komoditi hortikultura yang banyak diminati di Indonesia karena memiliki rasa dan aroma yang khas sehingga dikenal juga sebagai *king of fruit*. Durian juga memiliki kandungan gizi yang tinggi. Kandungan gizi untuk 100 g daging buah durian yaitu karbohidrat sebanyak 27,9 g, protein sebanyak 2,7 g, lemak tidak jenuh 3,4 g, kalsium 40 mg, zat besi 1,9 mg, vitamin A 150 mg, vitamin C 23,3 mg, serta sedikit alkohol dan air (Paramita *et al.* 2010).

Permintaan terhadap buah durian cenderung meningkat sejalan dengan makin meningkatnya permintaan buah tropis, hal ini bisa dilihat dari meningkatnya jumlah konsumsi buah nasional Indonesia khususnya buah durian pada tahun 2015 sebanyak 282.93 jiwa tahun 2015 meningkat menjadi 698.48 jiwa tahun 2016 (BPS, 2017). Tingginya kebutuhan buah durian mendorong meningkatnya jumlah petani untuk membudidayakan durian.

Bibit menjadi salah satu faktor utama yang menjadi penentu keberhasilan dalam budidaya tanaman durian. Bibit bermutu menjanjikan produksi dan kualitas yang tinggi jika diikuti dengan tindakan agronomi yang baik dan input teknologi yang berimbang. Penggunaan bibit bermutu diharapkan mampu mengurangi berbagai faktor resiko kegagalan panen (Wirawan dan Wahyuni, 2002).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghasilkan bibit durian adalah dengan melakukan sambung pucuk yang keberhasilannya ditentukan oleh kualitas batang atas dan batang bawah. Batang atas yang akan dijadikan pohon entris sebagai sumber batang atas biasanya menggunakan tanaman muda dari perbanyak vegetatif seperti okulasi dan sambung pucuk. Kelebihan dan kekurangan penggunaan batang atas dari

pohon entris umur muda bisa dilihat dari teknis pengadaan batang atas dan harus dilakukan peremajaan tanaman induk secara berkala karena percabangannya terbatas. Ada potensi penggunaan tanaman tua sebagai batang atas, percabangannya banyak sehingga tersedianya batang atas dalam jumlah banyak dan sifat tanaman secara kualitas maupun kuantitas sudah diketahui dengan pasti meskipun kondisi mata tunas lebih kecil dan kisut dari mata tunas pada tanaman muda.

Untuk itu perlu dilakukan pengamatan apakah batang atas yang berasal dari pohon entris muda dan pohon entris tua menghasilkan bibit yang sama baiknya karena perbedaan umur pohon entris durian ini menyebabkan jumlah cadangan makanan, hormon dan mata tunas pada bagian pucuk tanaman berbeda dan akan mempengaruhi tingkat keberhasilan dan pertumbuhan bibit hasil sambung pucuk pada tanaman durian jika digunakan sebagai batang atas.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan persentase keberhasilan dan pertumbuhan bibit hasil sambung pucuk pada tanaman durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris muda umur 7 tahun dan pohon entris tua yaitu 33 tahun.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau Kampus Bina Widya Km 12,5 Kelurahan Simpang Baru Panam Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Waktu pelaksanaannya berlangsung pada bulan Juni Sampai dengan bulan Desember 2018.

Bahan yang digunakan adalah batang bawah durian lokal, batang atas dari tanaman berumur 7 tahun dan 33 tahun dari kebun Balai Benih Induk (BBI) Pekanbaru, tali plastik, sungkup plastik (plastik PE), polibag ukuran 15 cm x 20 cm, kertas koran, *shading net* 75%, NPK, tanah top soil, dan pupuk kandang. Alat

yang digunakan adalah gunting stek, pisau okulasi, cangkul, gerobak, sekop, dan alat-alat tulis.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen yang terdiri dari kelompok pertama dengan batang atas dari pohon entris muda umur 7 tahun dan kelompok kedua dengan batang atas dari pohon entris tua umur 33 tahun. Setiap kelompok berjumlah 50 bibit sambungan. Persentase keberhasilan sambung pucuk ditentukan dengan membandingkan jumlah bibit yang disambung dengan bibit yang jadi. Untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan bibit hasil sambungan, maka dilakukan uji hipotesis berdasarkan jumlah bibit sambung yang tumbuh. Uji T jika jumlah sambungan jadi ≤ 30 dan jika sambungan jadi > 30 maka digunakan uji F.

Parameter pengamatan meliputi sambungan jadi, waktu muncul tunas, tinggi batang atas, jumlah tunas, jumlah daun, luas daun terluas, diameter batang,

dan persentase bibit normal. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji Independen sampel T test dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{A - B}{S_{(\bar{A}-\bar{B})}}$$

Dimana:

$$S_{(\bar{A}-\bar{B})} = \sqrt{\frac{S_A^2}{A} + \frac{S_B^2}{B}}$$

Keterangan:

A = Rerata bibit sambungan jadi dari pohon entris umur 7 tahun

B = Rerata bibit sambungan jadi dari pohon entris umur 33 tahun

$S_{(A-B)}$ = Standar deviasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sambungan Jadi (%)

Persentase keberhasilan bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase keberhasilan bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Perlakuan	N	Sambungan jadi
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	50	60 %
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	50	48 %

Hasil pengamatan sambungan jadi bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan persentase berbeda. Hal ini diduga karena dipengaruhi oleh kemampuan tanaman dalam membentuk kalus untuk pertautan antara batang atas dan batang bawah pada bidang sambung. Anindiawati (2011), menyatakan bahwa jenis, umur dan jumlah karbohidrat pada batang bawah dan batang atas dalam perbanyak vegetatif sangat berperan menentukan pembentukan kalus. Pembentukan kalus ini dipengaruhi oleh jumlah karbohidrat yang terdapat pada jaringan parenkim. Janick (1972,)

menyatakan bahwa karbohidrat yang cukup akan mendorong produksi kalus sehingga pertautan batang atas dan batang bawah memungkinkan terjadinya restorasi jaringan pengangkut (*xylem* dan *floem*) melalui induksi hormon tumbuh sehingga aliran hara dan air berjalan dengan baik.

Tabel 1 menunjukkan persentase sambungan jadi bibit hasil sambung pucuk dari pohon entris umur 7 tahun cenderung lebih tinggi yaitu 60% dibandingkan bibit dari pohon entris umur 33 tahun yaitu 48%. Hal ini diduga batang atas dari pohon entris 7 tahun memiliki sel-sel yang meristem dan cadangan makanan yang lebih banyak dalam membentuk kalus

lebih cepat untuk mendukung pertautan batang atas dan batang bawah karena pohon entris sedang berada pada pertumbuhan organ vegetatif seperti akar batang dan pucuk. Hartman dan Kester (1977), menyatakan bahwa persyaratan yang harus dipenuhi dalam melakukan sambung pucuk yaitu bahan tanaman harus dalam kondisi fisiologis yang optimal. Waard dan Zaubin (1983), menambahkan bahwa kondisi fisiologis adalah bahan

tanaman yang mempunyai persediaan karbohidrat yang cukup dan keseimbangan zat pengatur tumbuh yang baik.

Waktu Muncul Tunas (batang)

Hasil analisis perbandingan waktu muncul tunas bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Uji perbandingan waktu muncul tunas bibit sambung pucuk durian yang menggunakan pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Perlakuan	N	Mean	T-Hitung	T-Tabel 5 %
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	30	29,76		
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	24	32,37	0,56	2,00

Hasil analisis uji perbandingan rata-rata waktu muncul tunas bibit sambung pucuk dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0.56 lebih kecil dari nilai t-tabel 2.00 yang berarti berbeda tidak nyata. Hal ini diduga karena waktu muncul tunas dipengaruhi kondisi fisik mata tunas yang berbeda.

Hasil penelitian Paramita *et al.* (2010), pada sambung pucuk durian menunjukkan bahwa penggunaan batang atas dan batang bawah dari jenis dan umur pohon entris menghasilkan waktu muncul tunas dan panjang tunas yang berbeda, karena setiap tanaman mempunyai cadangan makanan, faktor genetik, dan kondisi mata tunas yang berbeda.

Tabel 2 menunjukkan rerata waktu muncul tunas bibit hasil sambung pucuk dari pohon entris umur 7 tahun cenderung lebih cepat yaitu 29,76 hari dibandingkan bibit sambung pucuk dari pohon entris umur 33 tahun yaitu 32,37 hari. Hal ini

diduga karena penggunaan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun lebih kompatibel dengan batang bawah dari dari pohon entris umur 33 tahun seperti pada Tabel 7 yang menunjukkan persentase keberhasilan sambungan jadi yaitu 60%, sehingga waktu muncul tunas juga lebih cepat. Hasil Penelitian Setyaningrum (2012), menunjukkan waktu pecah tunas berbeda nyata pada berbagai pemberian konsentrasi BAP pada perbanyakan tanaman sukun dengan sambung pucuk. Hal ini karena dipengaruhi oleh pemberian konsentrasi BAP yang berbeda, kompatibilitas antara batang atas dan batang bawah, cadangan makanan dan kondisi mata tunas pada setiap tanaman.

Tinggi Batang Atas (cm)

Hasil analisis perbandingan tinggi batang atas bibit sambung pucuk durian yang menggunakan pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Perbandingan tinggi batang atas bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Sampel	N	Mean	T-Hitung	T-Tabel 5%
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	30	14,58		
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	24	12,62	0,53	2,00

Hasil analisis uji perbandingan rata-rata tinggi batang atas bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0.53 lebih kecil dari nilai t-tabel 2.00 yang berarti berbeda tidak nyata. Hal ini karena tinggi batang atas pada setiap perlakuan berkaitan dengan jumlah daun pada bibit hasil sambung pucuk yang berbeda (Tabel 5). Hasil penelitian Suryadi (2009), menyatakan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara jumlah daun yang disisakan pada batang bawah terhadap tinggi batang atas. Hal ini karena peran daun sebagai tempat proses fotosintesis yang menghasilkan fotosintat untuk mendukung pertumbuhan terutama tinggi tanaman.

Tabel 3 menunjukkan rerata tinggi batang atas bibit hasil sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun cenderung lebih tinggi yaitu 14,58 cm dibandingkan bibit sambung pucuk durian menggunakan batang atas dari pohon entris 33 tahun yaitu 12,62 cm. Hal ini karena batang atas dari pohon induk umur

7 tahun menghasilkan jumlah daun lebih banyak (Tabel 5) dan luas daun terluas (Tabel 6) dibandingkan batang atas dari pohon entris umur 33 tahun sehingga jumlah fotosintat yang dihasilkan juga lebih banyak dalam mendukung pertumbuhan tinggi tanaman. Hasil penelitian Suryadi (2009), menunjukkan bahwa perlakuan jumlah daun sisa pada tunas batang bawah berpengaruh nyata terhadap tinggi tunas dan jumlah daun tunas pertumbuhan jambu mete yang diperbanyak dengan sambung pucuk. Sudjijo (2008), menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan batang bawah dan batang atas dalam menyalurkan serapan air dan hara dari akar ke daun maka akan semakin tinggi laju pertumbuhan tanaman.

Jumlah Tunas (batang)

Hasil analisis perbandingan jumlah tunas bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Perbandingan jumlah tunas bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon induk umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Sampel	N	Mean	T-Hitung	T-Tabel 5 %
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	30	1,30		
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	24	0,79	0,42	2,00

Hasil analisis uji perbandingan rata-rata jumlah tunas bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0.42 lebih kecil dari nilai t-tabel 2.00 yang berarti berbeda tidak nyata. Hal ini karena jumlah tunas pada setiap perlakuan dipengaruhi oleh jumlah dan kondisi mata tunas sebagai bakal tunas pada batang atas yang digunakan sebagai bahan sambungan. Batang atas yang digunakan panjangnya sama yaitu 10 cm, diduga juga memiliki mata tunas sebagai bakal tunas yang juga tidak berbeda. Hasil penelitian Yanti dan Sembiring (2017), pada sambung pucuk kakao menunjukkan bahwa pemilihan mata entres dan teknik pengirisan mata entres tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas tumbuh, jumlah daun tunas dan kecepatan tumbuh tunas.

Tabel 4 menunjukkan rerata jumlah tunas bibit hasil sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun cenderung

lebih banyak dengan capaian 1,30 sedangkan bibit sambung pucuk durian dari pohon entris 33 tahun hanya 0,78. Hal ini diduga karena mata tunas pada batang atas dari pohon entris umur 7 tahun lebih bernas dari mata tunas yang menggunakan pohon entris umur 33 tahun sehingga jumlah tunas yang tumbuh pada batang atas yang berasal dari pohon muda umur 7 tahun tersebut juga lebih banyak. Wudianto (2002), menyatakan bahwa pertumbuhan tunas hasil sambung pucuk dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pertautan antara batang atas dan batang bawah, kondisi mata tunas, dan umur batang bawah maupun batang atas dalam perbanyakan vegetatif.

Jumlah Daun (helai)

Hasil analisis perbandingan jumlah daun bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Uji perbandingan jumlah daun bibit sambung pucuk durian yang menggunakan pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Sampel	N	Mean	T-Hitung	T-Tabel
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	30	6,56		
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	24	4,95	0,80	2,00

Hasil analisis uji perbandingan rata-rata jumlah daun bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0.80 lebih kecil dari nilai t-tabel 2.00 yang berarti berbeda tidak nyata. Hal ini karena jumlah daun ditentukan oleh jumlah tunas pada bibit hasil sambung pucuk yang berbeda pada setiap perlakuan (Tabel 4). Hasil penelitian Hayati *et. al.* (2007), menunjukkan jumlah mata tunas pada stek jarak pagar berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang tunas dan jumlah daun. Hasil penelitian Sudjijo (2008), pada sambung pucuk durian

menunjukkan pertambahan jumlah daun durian yang disebabkan oleh percepatan pembelahan sel pada mata tunas karena terkonsentrasinya penggunaan cadangan makanan pada batang atas, untuk mendukung laju pertumbuhan daun sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis.

Luas Daun Terluas (cm²)

Hasil analisis perbandingan luas daun terluas bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Uji perbandingan luas daun terluas bibit sambung pucuk durian yang menggunakan pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Sampel	N	Mean	T-Hitung	T-Tabel %
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	30	53,80		
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	24	37,05	0,97	2,00

Hasil analisis uji perbandingan rata-rata luas daun terluas bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0.97 lebih kecil dari nilai t-tabel 2.00 yang berarti berbeda tidak nyata. Hal ini karena luas daun terluas ditentukan oleh waktu muncul tunas (Tabel 2) pada bibit hasil sambung pucuk durian. Hasil penelitian Soegito *et al.* (2002), pada sambung pucuk mangga menunjukkan luas daun terluas pada bibit yang memiliki persentase keberhasilan tertinggi dan waktu pecah tunas tercepat. Hal ini karena batang atas yang lebih kompatibel dengan batang bawah lebih baik dalam menyalurkan air dan hara ke bagian batang atas dalam mendukung fotosintesis sehingga mempengaruhi pertumbuhan daun dan tinggi tanaman.

Tabel 6 menunjukkan rerata luas daun terluas bibit hasil sambung pucuk dari pohon entris umur 7 tahun cenderung

lebih luas yaitu 53,80 cm² dibandingkan bibit sambung pucuk yang menggunakan batang atas dari pohon entris 33 tahun yaitu 37,05 cm². Hal ini karena waktu muncul tunas yang lebih cepat (Tabel 2) pada bibit yang menggunakan batang atas dari pohon entris 7 tahun. Hasil penelitian Ariani *et al.* (2017), menunjukkan luas daun berbeda pada bibit hasil sambung pucuk kakao yang menggunakan panjang entres berbeda. Pertambahan luas daun ini dipengaruhi oleh kompatibilitas antara batang atas dan batang bawah dan waktu muncul tunas.

Diameter Batang (cm)

Hasil analisis perbandingan diameter batang bibit sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Uji perbandingan diameter batang bibit sambung pucuk durian yang menggunakan pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Sampel	N	Mean	T-Hitung	T-Tabel 5%
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	30	1,44		
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	24	1,31	0,59	2,00

Hasil analisis uji perbandingan rata-rata diameter batang bibit sambung pucuk durian dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan nilai t-hitung sebesar 0.59 lebih kecil dari

nilai t-tabel 2.00 yang berarti berbeda tidak nyata. Hal ini karena diameter batang dipengaruhi oleh waktu muncul tunas (Tabel 2) dan jumlah daun (Tabel 5) berbeda pada bibit hasil sambung pucuk durian sehingga hasil fotosintat yang

dihasilkan juga berbeda. Menurut Supriadi dan Heryana (2012), pertautan antara batang bawah dan batang atas yang baik akan meningkatkan persentase sambungan jadi sehingga waktu muncul tunas dan daun juga lebih cepat. Selain itu juga melancarkan transportasi air dan hara dari batang bawah ke batang atas sehingga fotosintesis juga berjalan dengan lancar. Sebaliknya hasil fotosintat dapat terdistribusi dengan baik keseluruh bagian tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan diameter batang.

Tabel 7 menunjukkan rerata diameter batang bibit hasil sambung pucuk yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun cenderung lebih besar yaitu 1,44 cm dibandingkan bibit sambung pucuk yang menggunakan batang atas dari pohon entris 33 tahun yaitu 1,31 cm. Hal

ini karena jumlah daun (Tabel 5) lebih banyak dan luas daun (Tabel 6) lebih luas pada bibit sambung pucuk yang menggunakan pohon entris umur 7 tahun sehingga hasil fotosintat yang dihasilkan juga lebih banyak dalam mendukung pertumbuhan diameter batang. Hasil penelitian Widiaktomo dan Ashari (2018), menunjukkan jumlah daun berpengaruh terhadap pertumbuhan diameter batang bawah dan batang atas, tinggi tanaman, dan jumlah cabang dalam sistem sambung pucuk durian dengan metode *top working*.

Persentase Bibit Normal (%)

Hasil pengamatan bibit normal sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Persentase bibit normal sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun.

Perlakuan	Sambungan jadi	Persentase bibit normal
Batang atas dari pohon entris Umur 7 tahun	30	73,33 %
Batang atas dari pohon entris Umur 33 tahun	24	58,33 %

Hasil pengamatan bibit normal sambung pucuk durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun menunjukkan persentase berbeda. Hal ini diduga karena dipengaruhi oleh kompatibilitas antara batang atas dengan batang bawah, sehingga kualitas bibit yang dihasilkan juga berbeda. Hasanah dan Ashari (2017), menyatakan bahwa persentase keberhasilan sambung pucuk dipengaruhi oleh jaringan yang sudah terpaud dengan sempurna antara batang bawah dengan batang atas sehingga nutrisi dan unsur hara dapat tersalurkan dengan baik keseluruhan bagian tanaman dalam menunjang pertumbuhan tanaman itu sendiri.

Tabel 8 menunjukkan persentase bibit normal sambung pucuk yang

menggunakan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun cenderung lebih tinggi yaitu 73,33 % dibandingkan batang atas dari pohon entris umur 33 tahun yaitu 58,33%. Hal ini diduga karena penggunaan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun lebih kompatibel dengan batang bawah sehingga bibit tidak mudah mati dan tahan terhadap serangan hama penyakit. Hartman dan Kester (1997), menyatakan bahwa dalam proses penyembuhan luka pada bidang sambung, masing-masing sel membentuk jaringan kalus yang akan membentuk kambium sehingga dapat mentranslokasikan air, hara dan hasil fotosintesis sebagaimana mestinya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan normal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penggunaan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun memberikan persentase keberhasilan sambungan jadi berbeda. Persentase keberhasilan sambung pucuk dari pohon entris umur 7 tahun lebih tinggi yaitu 60 % dari bibit durian yang dari pohon entris 33 tahun yaitu 48 %.
2. Penggunaan batang atas dari pohon entris umur 7 tahun dan umur 33 tahun memberikan pertumbuhan berbeda tidak nyata pada semua parameter pengamatan yaitu waktu muncul tunas, jumlah tunas, tinggi batang atas, jumlah daun, luas daun terluas, diameter batang dan persentase bibit normal. Pertumbuhan bibit sambung pucuk pohon entris umur 7 tahun cenderung lebih tinggi dari bibit yang menggunakan pohon entris 33 tahun pada semua parameter pengamatan.

Saran

Penulis merekomendasikan untuk menggunakan batang atas dari pohon entris muda dalam melakukan sambung pucuk durian karena memberikan persentase keberhasilan dan pertumbuhan lebih tinggi dari pada bibit durian yang menggunakan batang atas dari pohon entris terlalu tua.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindiawati, y. 2011. Pengaruh Masa Penyimpanan dan Bahan Pembungkus Entres terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Jeruk (*Citrus* Sp) Secara Okulasi. Fakultas Pertanian Sebelas Maret. Surakarta.
- Ariani, B. S. Sembiring, S. P. S. D dan Silalahi, K. N. 2017. Keberhasilan Pertautan Sambung Pucuk pada Kakao (*Theobroma Cacao*) dengan Waktu Penyambungan dan Panjang Entres Berbeda. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Gunung Leuser. Jurnal Agroteknosains 01:(2) 2017.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Konsumsi Buah dan Sayur Susenas Maret 2016. Dalam Rangka Hari Gizi Nasional 25 Januari 2017.
- Hartmann, H. T. dan D. E. Kester. 1997. Plant Propagation Principles and Practices. 6th ed. Prentice Hall. Englewood Cliffs. New York.
- Hasanah, U. M. dan Ashari, S. 2017. Keberhasilan Grafting Durian (*Durio Zhibethinus* Murr) pada Waktu Pembentukan Kaki Ganda. Jurnal Produksi Tanaman 5(10): 1631-1638
- Hayati, E. Sabarudin, dan Rahmawati. 2007. Pengaruh Jumlah Mata Tunas dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas.* L). Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.
- Janick, J. 1972. Horticultural Science. 2nd ed. Ed W. H. Freeman Company. London. hal. 111.
- Paramita, P. Toekidjo. Purwanti, S. 2010. Kesesuaian Sambung Mini Tiga Kultivar Durian (*Durio Zibethinus*) dengan Batang Bawah Berbagai Umur. Fakultas Pertanian UGM.
- Setyaninggrum, F. 2012. Pengaruh Konsentrasi BAP terhadap Pertumbuhan Awal Tunas pada Perbanyakan Sukun secara Sambung Pucuk. Program Studi S1 Agroteknologi Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sudjijo. 2008. Pengaruh Ukuran Batang Bawah dan Batang Atas terhadap Pertumbuhan Durian Monthong,

- Hepe, dan DCK-01. Jurnal Hortikultura 19(1): 89-94.
- Soegito, A. Soemargono dan Rebin. 2002. Kompatibilitas Antara Batang Atas dan Batang Bawah terhadap Pertumbuhan Mangga didataran Rendah. Fakultas Pertanian Muhammad Yamin. Jurnal Ilmu Pertanian Farmin. 1(1):121-126
- Supriadi, H dan Heryana, N. 2012. Kesesuaian Batang Bawah dan Batang Atas pada *Grafting* Jambu Mete. Buletin Ristri 3 (2): 117-124
- Suryadi, R. 2009. Pengaruh Jumlah Tunas dan Jumlah Daun Terhadap Keberhasilan Penyambungan Jambu Mete (*Anacardium secidentale*) di Lapangan. Jurnal Hortikultura 19 (1) : 75-79
- Waard, P.W.F. and R. Zaubin. 1983. Callus Formation During Grafting Of Woody Plants. Abstract on Tropical Agriculture. 9 (10): 9-19.
- Wirawan, B. dan Wahyuni, S. 2002. Memproduksi Benih Bersertifikat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wudianto, R. 2002. Membuat Sambung Pucuk, Cangkok dan Okulasi. Penebar Swadaya. Jakarta
- Yanti, L dan Sembiring, D. 2017. Pengaruh Mata Entres Berbeda dan Teknis Pengirisan Mata Entres terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk Kakao (*Theobroma cacao*). Jurnal Agroteknosains, Fakultas Pertanian, Universitas Quality. ISSN 2598-0092