

**PENGARUH UMUR POHON INDUK, UMUR TUNAS DAN JENIS MEDIA
TERHADAP PERTUMBUHAN STEK PUCUK SUKUN**

*The effect of parent tree age, shoot age and rooting media on the growth
of Artocarpus altilis shoot cuttings*

Hamdan Adma Adinugraha

Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan

Jl. Palagan Tentara Pelajar Km. 15, Purwobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta 55582

Telp. (0274) 895954, 896080, Fax. (0274) 896080

ABSTRACT

The study was conducted to develop methods for planting stock production by shoot cuttings. The objectives of the study were to identify the effect of parent tree age, shoot age and rooting media on the growth of shoot cuttings. The study was conducted in 2 experimental steps. The first was to examine the effect of parent tree age and shoot age on the growth of cutting: parent tree age class of 5 years (KU-1), 6-10 years (KU-2), 11-15 years (KU-3) and 16-20 years (KU-4), and shoot ages of 3 and 4 months. The second was to test 6 rooting media types (volcanic sands, soil, rice husk charcoal, coconut husk, sand + rice husk charcoal/4:1 and sand + coconut husk/4:1). The results showed that shoot cuttings from root cuttings grew successfully. It reached 90-100% of survival rate. Parent tree age and shoot age significantly influenced the number of roots with the highest root number was 5,42 from 4 months shoot taken from KU-4 root cuttings. Types of media significantly affected rooting rate with the best was 98% shown in sand + rice husk charcoal (4:1) media..

Key Words : *Artocarpus altilis, root cuttings, rooting media, shoot cuttings*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dalam rangka pengembangan teknik stek pucuk untuk produksi bibit sukun, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh umur pohon induk, umur tunas dan jenis media terhadap pertumbuhan stek pucuk sukun. Penelitian ini terdiri atas 2 tahapan kegiatan yaitu eksperimen pertama untuk mengetahui pengaruh perlakuan umur pohon induk dan umur tunas yaitu 5 tahun (KU-1), 6-10 tahun (KU-2), 11-15 tahun (KU-3) dan 16-20 tahun (KU-4), sedangkan umur tunas yang digunakan yaitu 3 dan 4 bulan. Eksperimen kedua untuk menguji pengaruh 6 jenis media terhadap keberhasilan stek pucuk (media pasir vulkanik, tanah regosol, arang sekam, sabut kelapa, pasir + arang sekam/4:1 dan pasir + sabut kelapa/4:1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persen hidup stek pucuk dari tunas yang tumbuh dari stek akar dapat mencapai 90-100%. Umur pohon induk dan umur tunas berpengaruh nyata terhadap jumlah akar stek dengan hasil terbaik yaitu 5,42 buah dengan panjang rata-rata 2,9 cm yang ditunjukkan oleh tunas berumur 4 bulan asal dari stek akar KU-4. Jenis media berpengaruh nyata terhadap persen hidup stek dengan hasil terbaik pada media campuran pasir + arang sekam (4:1) yaitu mencapai 98%.

Kata Kunci : *Artocarpus altilis, media tumbuh, stek akar, stek pucuk*

I. PENDAHULUAN

Sukun atau *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg adalah salah satu jenis tanaman serbaguna yang menghasilkan buah sebagai salah satu sumber pangan alternatif. Buah sukun mengandung gizi cukup tinggi dan dapat diolah menjadi bermacam-macam menu makanan (Widowati, 2003; Kartono *et al.*, 2004; Kedaulatan Rakyat, 2008). Kayu sukun dapat dimanfaatkan untuk bahan konstruksi ringan, perahu, kotak/peti, mebel, papan selancar, kano, mainan dan bahan baku pulp atau bubur kertas. Serat pada bagian kulit batang, cabang dan ranting dapat dijadikan bahan untuk pakaian (Heyne, 1987; Pitojo, 1992; Rajendran, 1992; Feriyanto, 2006). Getah dan daunnya juga diduga berguna sebagai obat tradisional untuk mengatasi gangguan pada ginjal, jantung dan beberapa penyakit lainnya (Anonim, 2006).

Pembibitan sukun umumnya dilakukan dengan cara vegetatif yaitu melalui pemindahan tunas akar alami, pencangkakan, okulasi, stek akar (Pitojo, 1992; Ragone, 1997), stek pucuk (Adinugraha *et al.*, 2004) dan kultur jaringan (Mariska *et al.*, 2004; Murch *et al.*, 2007). Teknik yang paling banyak dilakukan adalah stek akar, karena dapat menghasilkan bibit dalam jumlah banyak, mudah dilakukan dan relatif murah. Permasalahan yang sering ditemukan adalah kesulitan dalam menyediakan akar secara berkesinambungan, sehingga jumlah produksi bibit belum optimal. Daerah penghasil bibit sukun diantaranya adalah Cilacap dan Kediri. Salah satu alternatif yang bisa dilakukan untuk meningkatkan jumlah produksi dan kualitasnya adalah dengan memadukan antara teknik stek akar dan stek pucuk, mengingat tunas-tunas yang tumbuh

pada stek akar dapat dimanfaatkan untuk stek pucuk dengan tingkat keberhasilan tumbuh yang relatif baik (Adinugraha *et al.*, 2004). Untuk mengurangi ketergantungan terhadap ketersediaan jumlah akar yang diperlukan untuk pembibitan sukun, maka pengembangan kebun pangkas jenis ini dapat dijadikan pilihan untuk kegiatan produksi bibit (Adinugraha dan Setiadi, 2006).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh umur pohon induk, umur tunas dan jenis media stek terhadap pertumbuhan stek pucuk sukun di persemaian. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat diperoleh informasi yang berguna untuk mengoptimalkan produksi bibit sukun.

II. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di persemaian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (BBPBPTH) di Purwobinangun, Pakem, Sleman Yogyakarta. Lokasi persemaian berada pada ketinggian 287 m di atas permukaan laut, dengan tipe iklim B menurut Schmidt dan Ferguson yang memiliki curah hujan 2.500-3.000 mm/tahun, suhu rata-rata 27°C dan kelembaban relatif $\pm 73\%$ (Sub BRLKT Opak Progo, 1990). Penelitian dimulai pada bulan Maret hingga Juni 2009.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan tanaman sukun yang digunakan berupa akar dari tiga kecamatan di Sleman, Yogyakarta yaitu Turi, Pakem dan Ngaglik. Pengambilan akar dilakukan dari pohon induk yang berbeda umurnya yaitu kelas umur ≤ 5

tahun, 6-10 tahun, 11-15 tahun dan 16-20 tahun. Media tanam yang digunakan terdiri atas 6 macam media stek pucuk yang dimasukkan ke dalam polibag ukuran 15 x 11 cm kemudian disusun dalam bedengan yang ditutup dengan sungkup plastik dan disemprot dengan larutan fungisida (*renon*). Untuk memacu pertumbuhan akar stek pucuk digunakan larutan hormon (*rhizatun F*) dengan konsentrasi 25%.

C. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua tahapan eksperimen yang masing-masing dilakukan dengan rancangan penelitian sebagai berikut :

1. Eksperimen pertama

Pengujian pengaruh umur pohon induk dan umur tunas pada stek akar terhadap keberhasilan stek pucuk. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial. Faktor pertama kelas umur pohon induk yaitu yang berumur 5 tahun (KU-1), 6-10 tahun (KU-2), 11-15 tahun (KU-3) dan 16-20 tahun (KU-4). Faktor kedua adalah umur tunas untuk bahan stek pucuk yaitu 3 bulan (T1) dan 4 bulan (T2). Setiap perlakuan menggunakan 8 buah sampel stek pucuk dan diulang sebanyak 5 kali, sehingga jumlah unit pengamatan seluruhnya sebanyak 320 stek. Penanaman stek pucuk dilakukan pada media pasir dalam bedengan sungkup. Pengamatan pertumbuhan stek pucuk dilakukan satu minggu sekali selama 2 bulan dengan karakter yang diamati adalah persentase hidup stek pucuk, persentase stek berakar, jumlah akar dan panjang akar.

2. Eksperimen kedua

Pengujian pengaruh jenis media terhadap pertumbuhan stek pucuk dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan 6 jenis media yaitu m1 (pasir vulkanik), m2 (tanah regosol), m3 (arang sekam), m4 (sabut kelapa), m5 (Pasir vulkanik + arang sekam, perbandingan 4:1), m6 (pasir vulkanik + sabut kelapa, perbandingan 4:1). Setiap perlakuan terdiri atas 10 buah sampel stek pucuk yang diulang sebanyak 5 kali, sehingga jumlah unit pengamatan seluruhnya $6 \times 10 \times 5 = 300$ stek. Pengamatan pertumbuhan stek juga dilakukan satu minggu sekali selama 2 bulan dengan karakter yang diamati sama dengan eksperimen pertama.

D. Prosedur Penelitian

1. Eksperimen pertama

Penelitian diawali dengan penanaman stek akar yang diambil dari 4 kelas umur pohon induk berbeda. Selanjutnya tunas-tunas baru pada stek akar yang panjangnya rata-rata 20 cm dipangkas sebagai bahan stek pucuk. Tunas-tunas tersebut dikelompokkan berdasarkan umurnya yaitu 3 dan 4 bulan. Setiap tunas dipotong menjadi 2 buah stek (bagian pangkal dan ujung) yang masing-masing stek memiliki 2-3 helai daun yang masing-masing dipotong setengah bagian untuk mengurangi penguapan pada stek. Stek pucuk selanjutnya dicuci dalam larutan fungisida selama 15 menit, kemudian bagian pangkalnya dicelupkan kedalam larutan *Rhizatun F* dengan konsentrasi 25% selama 5 menit sebelum ditanam. Penanaman stek dilakukan pada media pasir sungai dalam polibag berukuran 11 x 15 cm, yang disusun pada bedengan bersungkup di

persemaian. Kegiatan selanjutnya adalah pemeliharaan dan pengamatan stek pucuk secara periodik yang meliputi penyiraman rutin sekali sehari, pemberian naungan paranet dengan intensitas 65%, penyiangan dan pengamatan setiap minggu sekali.

2. Eksperimen kedua

Pada penelitian ini digunakan tunas/trubusan umur 4 bulan pada stek akar yang berasal dari pohon induk yang telah berumur lebih dari 15 tahun. Tunas dipilih yang berukuran relatif seragam kemudian dipotong menjadi 2 bagian (pangkal dan ujung/pucuk). Setiap potongan stek terdiri atas 3 helai daun yang masing-masing dipotong sebagian. Penyiapan 6 jenis media stek pada polibag berukuran 11 x 15 cm, kemudian disusun pada bedengan sesuai dengan *lay out* penelitian yang telah dibuat. Selanjutnya dilakukan penyiraman media dan bedengan ditutup sungkup plastik untuk menjaga kelembabannya. Penanaman stek pucuk dilakukan setelah bagian pangkalnya dicelupkan kedalam larutan hormon *Rhizaton F* dengan konsentrasi 25% selama 5 menit. Kegiatan selanjutnya adalah pemeliharaan berupa penyiraman secara periodik setiap hari sekali, pembersihan bedengan dan pengamatan pertumbuhan setiap satu minggu sekali.

E. Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (*anova*) untuk mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan yang diterapkan terhadap keberhasilan tumbuh stek pucuk sukun. Data persentase hidup dan berakar stek pucuk terlebih dahulu akan ditransformasi ke dalam bentuk Arc sin $\sqrt{x}$ untuk meningkatkan ketelitian dalam pengujiannya. Apabila dari hasil uji F diperoleh nilai yang berbeda nyata/signifikan, maka untuk mengetahui perbedaan pengaruh masing-masing perlakuan, dilakukan pengujian lebih lanjut dengan uji jarak Duncan atau *Duncan Multiple Range Test/DMRT* (Gasversz, 1994).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Variasi Umur Pohon Induk dan Umur Tunas

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara umum kemampuan tumbuh stek pucuk relatif sama pada setiap perlakuan. Perbedaan umur pohon induk sebagai sumber stek akar tidak menyebabkan adanya variasi kemampuan tumbuh stek pucuk yang besar. Demikian pula dengan umur tunas pada stek akar antara 3 dan 4 bulan, keduanya menunjukkan kemampuan tumbuh yang sangat

Tabel 1. Pertumbuhan stek pucuk sukun pada umur 2 bulan

Parameter yang diamati	Umur tunas (bulan)	Umur pohon induk stek akar			
		KU-1	KU-2	KU-3	KU-4
Presentase hidup (%)	3	95	92,5	90	92,5
	4	100	95	95	100
Presentase berakar (%)	3	90	87,5	90	90
	4	100	90	92,5	95
Jumlah akar	3	3,56	2,52	3,36	4,08
	4	4,06	4,34	5,02	5,42
Panjang akar (cm)	3	1,71	2,77	2,54	2,63
	4	2,69	2,39	2,64	2,88

Tabel 2. Hasil analisis sidik ragam persentase hidup, presentase berakar, jumlah dan panjang akar stek pucuk sukun umur 2 bulan

Variabel	Sumber variasi	db	JK	KT	F hit.	T tabel
1. Persentase hidup	Umur pohon induk	3	67,36	22,45	0,37 ns	2,90
	Umur tunas	1	24,46	24,46	0,40 ns	4,15
	Asal tunas x umur tunas	3	477,38	159,13	2,63 ns	2,90
	Galat	32	1935,50	60,48		
	Total	39	2504,70			
2. Persentase Berakar	Umur pohon induk	3	441,89	147,29	0,84 ns	2,90
	Umur tunas	1	13,37	13,37	0,08 ns	4,15
	Asal tunas x umur tunas	3	100,65	33,55	0,19 ns	2,90
	Galat	32	5617,34	175,54		
	Total	39	6173,25			
3. Jumlah Akar	Umur pohon induk	3	7,53	2,51	3,33 *	2,90
	Umur tunas	1	14,16	14,16	18,79**	4,15
	Asal tunas x umur tunas	3	4,84	1,61	2,14 ns	2,90
	Galat	32	24,11	0,75		
	Total	39	50,65			
4. Panjang akar	Umur pohon induk	3	1,45	0,48	1,53 ns	2,90
	Umur tunas	1	0,57	0,57	1,79 ns	4,15
	Asal tunas x umur tunas	3	1,78	0,59	1,86 ns	2,90
	Galat	32	10,16	0,32		
	Total	39	13,96			

Keterangan : ns = tidak berbeda nyata, * = berbeda nyata pada taraf 0,05 dan ** = berbeda nyata pada taraf 0,01

baik sebagai bahan stek pucuk. Pada penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa persentase hidup stek pucuk dari tunas akar umur 3 bulan hanya 41,7-66,7% (Adinugraha *et al.*, 2004) sedangkan stek pucuk dari tunas umur 6 bulan dapat mencapai 88,9% (Adinugraha *et al.*, 2006). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan tumbuh stek pucuk sukun sangat dipengaruhi oleh kondisi tunas/trubusan pada stek akar. Hal serupa dilaporkan Pitojo (1992) bahwa stek batang sukun dari bagian ujung (pucuk) tidak berakar, stek batang yang masih muda mampu bertunas namun tidak berakar sedangkan stek batang yang telah mulai berkayu/menua yang ditandai dengan warna kulit hijau kecoklatan, dapat membentuk tunas dan akar.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada Tabel 2, umur pohon induk, umur tunas dan interaksi di antara keduanya tidak berpengaruh

nyata terhadap persentase hidup, persentase berakar dan panjang akar, sedangkan pada jumlah akar masing-masing berpengaruh nyata. Secara umum stek pucuk dari tunas stek akar KU yang berumur 4 bulan menunjukkan kemampuan menghasilkan akar lebih banyak seperti disajikan pada Tabel 3. Hal tersebut berhubungan erat dengan tingkat pertumbuhan tunas pada stek akar KU-4 yang lebih baik daripada KU yang lebih muda. Pertumbuhan tunas yang baik memungkinkan proses akumulasi karbohidrat berjalan dengan baik. Adanya akumulasi karbohidrat yang cukup merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan stek untuk berakar (Reuveni dan Raviv, 1980 *dalam* Biswas dan Kobayashi, 1995). Pertumbuhan stek akar dari KU muda (≤ 5 th) relatif lebih rendah karena perakaran pohon sukun muda belum berkembang secara optimal dengan ukuran relatif lebih

Tabel 3. Hasil uji DMRT jumlah akar stek pucuk umur 2 bulan

Umur tunas	Asal tunas dari stek akar				Rerata
	KU -1	KU -2	KU -3	KU -4	
3 bulan	4,10	2,50	3,40	4,10	3,53 a
4 bulan	4,06	4,34	5,02	5,42	4,71 b
Rerata	4,08 pq	3,42 q	4,21 pq	4,76 p	4,12

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

pendek dan lebih kecil sehingga lebih sedikit mengandung cadangan makanan. Stenvall *et al.*, (2006) menjelaskan bahwa umumnya kemampuan tumbuh stek akar meningkat dengan bertambahnya jarak dari leher akar (batang) karena memiliki kandungan sitokinin lebih banyak yang berguna untuk merangsang pertumbuhan tunas.

Kijkar (1991) juga melaporkan bahwa umur tunas merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan tumbuh stek pucuk. Perkembangan akar stek sangat dipengaruhi oleh kondisi nutrisi pada bahan stek yang berhubungan dengan keseimbangan antara karbohidrat dan nitrogen (Hartmann *et al.*, 1990). Pada bahan stek yang masih muda/sukulen memiliki kandungan nitrogen lebih tinggi namun karbohidratnya rendah biasanya kemampuan berakarnya lebih rendah, sedangkan bahan stek yang memiliki karbohidrat lebih banyak biasanya berakar lebih baik (Ferguson *et al.*, 1985). Bahan stek yang terlalu muda/lunak jaringannya lebih mudah layu dan akhirnya kering, sedangkan yang terlalu tua akan lama membentuk tunas (Wudianto, 1999). Dalam satu tunas pun, biasanya bagian pangkal tunas/basal memiliki kemampuan berakar lebih baik karena cukup tersedia karbohidrat dan zat-zat lain yang diperlukan untuk memacu perakaran maupun pertumbuhan tunas (Hartman dan Kester, 1990). Tunas yang baik untuk stek pucuk telah mulai

terjadi lignifikasi sedangkan tunas yang masih sukulen biasanya kurang baik untuk stek pucuk pada kebanyakan spesies (Eldridge *et al.*, 1993).

B. Variasi Jenis Media Stek Pucuk

Secara umum jenis media stek yang digunakan menyebabkan variasi pertumbuhan stek pucuk sukun pada umur 2 bulan. Rata-rata persentase hidup 68-98%, persentase berakar 30-90% dengan jumlah akar rata-rata 4-5 buah dan panjang 1,6-3,3 cm. Pertumbuhan stek pucuk terbaik diperoleh pada media m5 (campuran pasir dan arang sekam dengan perbandingan 4:1), sedangkan hasil terendah semuanya pada media m2 (tanah), kecuali pada pengamatan panjang akar, hasil terjelek pada media m4 (sabut kelapa). Hasil analisis sidik ragam pada Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis media berpengaruh nyata terhadap persentase hidup, persentase berakar dan panjang akar, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah akar stek pucuk.

Menurut Hartmann *et al.* (1990) dan Kijkar (1991), jenis media merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan tumbuh stek pucuk. Pertumbuhan bibit dipengaruhi oleh sifat fisik dan kimia media yang digunakan. Secara fisik media stek yang baik bersifat porus, ringan akan tetapi dapat mengikat air dengan baik. Larson dalam Shah *et al.* (2006) juga menjelaskan bahwa media tanam yang baik harus

Tabel 4. Hasil analisis sidik ragam persentase hidup, persentase berakar, jumlah akar dan panjang akar utama

Sumber Variasi	Sumber variasi	db	JK	KT	F hit	F tabel
1. Persentase hidup	Jenis media	5	2502,26	500,45	2,77 *	2,26
	Galat	24	4330,06	180,42		
	Total	29	6832,32			
2 . Persentase berakar	Jenis media	5	6158,82	1231,76	9,50 **	3,90
	Galat	24	3110,83	129,62		
	Total	29	9269,65			
3. Jumlah akar	Jenis media	5	11,24	2,25	1,82 ns	2,26
	Galat	24	29,73	1,24		
	Total	29	40,96			
4. Panjang akar	Jenis media	5	10,37	2,07	2,71 *	2,26
	Galat	24	18,35	0,77		
	Total	29	28,72			

Keterangan : ns (tidak berbeda nyata), * (berbeda nyata pada taraf 0,05), ** (berbeda nyata pada taraf uji 0,01)

memiliki pH yang kondusif untuk pertumbuhan tanaman dan memiliki struktur yang baik sehingga proses aerasi dan drainase berlangsung dengan baik dan memiliki kapasitas mengikat air tinggi serta bebas patogen. Dua jenis media yang sudah umum digunakan dalam pembibitan stek pucuk adalah pasir dan sabut kelapa (*coconut husk*). Pada penelitian ini media yang menghasilkan pertumbuhan stek pucuk terbaik adalah m5 yaitu campuran antara pasir dan arang sekam dengan perbandingan 4:1, seperti disajikan pada Tabel 5.

Penggunaan pasir sebagai media stek sudah biasa digunakan karena mudah didapatkan dengan biaya relatif murah dan tingkat keber-

hasilannya cukup tinggi. Namun demikian penambahan bahan organik seperti arang sekam atau sabut kelapa sangat disarankan. Menurut Glori (1992) penambahan bahan organik pada media pasir dapat meningkatkan pertumbuhan akar stek. Adanya tambahan bahan organik dapat meningkatkan suhu media sehingga lebih sesuai untuk pertumbuhan tunas dan akar stek pucuk. Selain itu setelah berakar, stek akan mendapatkan unsur hara yang tersedia melalui proses dekomposisi bahan organik yang ada dalam media (Kambooh, 1984 dalam Shah *et al.*, 2006). Hasil penelitian Erwiyono dan Goenadi (1990) dalam Wuryaningsih (1997) juga menunjukkan bahwa media campuran pasir andesit dan sabut

Tabel 5. Hasil uji DMRT persentase hidup, persentase stek berakar dan panjang akar stek pucuk sukun umur 2 bulan

Persentase hidup (Arcsin)		Persentase berakar (Arcsin)		Panjang akar (cm)	
Jenis media	DMRT	Jenis media	DMRT	Jenis media	DMRT
m5	85,98 a	m5	75,56 a	m5	3,33 a
m1	82,38 a	m1	67,63 a	m6	3,22 a
m4	80,75 a	m6	60,78 a	m1	2,86 a
m3	78,22 a	m3	59,79 a	m3	2,66 a b
m6	70,59 a b	m4	43,80 b	m2	2,39 b
m2	58,58 b	m2	32,96 b	m4	1,57 b

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata

kelapa halus dengan perbandingan 4:1, merupakan media terbaik untuk pembibitan kakao.

Pada penelitian ini juga diperoleh hasil serupa bahwa dengan penambahan bahan organik pada media pasir berupa arang sekam (m5) dan sabut kelapa (m6) menghasilkan pertumbuhan akar stek pucuk yang baik. Hasil tersebut tidak berbeda nyata dengan stek pucuk yang ditanam pada media pasir (m1) dan media arang sekam (m3). Keempat media stek tersebut dapat menyediakan ruang tumbuh yang baik untuk stek pucuk baik porositas, kemampuan mengikat air dan tingkat keasamannya (pH) yang cukup optimal. Penggunaan media tanah/*top soil* (m2) dan sabut kelapa (m4) menunjukkan hasil yang kurang baik untuk pertumbuhan akar stek pucuk sukun. Pada kondisi basah, media m2 dan m4 sangat kuat mengikat air sehingga media sangat lembab namun tingkat kelembabannya pada m2 lebih besar sehingga menyebabkan stek pucuk lebih banyak yang membusuk. Selain itu struktur media m2 memiliki porositas lebih kecil akibat strukturnya yang lebih halus. Hasil pengukuran pH pada media m2 rata-rata menunjukkan 5,1 padahal untuk pertumbuhan stek pucuk diperlukan pH yang optimum sekitar 5,5-6,5 (Hartmann *et al.*, 1990).

IV. KESIMPULAN

1. Umur pohon induk stek akar yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap persentase hidup, persentase berakar dan panjang akar stek pucuk, namun berpengaruh nyata terhadap jumlah akarnya. Stek akar dari pohon induk KU-4 menghasilkan rerata jumlah akar terbanyak yaitu 4,76.
2. Tunas yang berumur 4 bulan menghasilkan rerata jumlah tunas terbaik dan berbeda nyata dengan tunas berumur 3 bulan. Demikian pada variabel-variabel yang lain. Walaupun tidak terdapat perbedaan yang nyata dalam kemampuan tumbuh stek, tunas umur 4 bulan memberikan hasil yang lebih baik daripada tunas 3 bulan.
3. Jenis media stek pucuk berpengaruh nyata terhadap keberhasilan tumbuh stek pucuk yaitu pada variabel persentase hidup, persentase berakar dan panjang akar, namun tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah akar. Hasil terbaik diperoleh pada media campuran pasir dan arang sekam/4:1 (m5) dengan persentase hidup 98%, persentase berakar 90% dan rerata panjang akar 3,3 cm. Hasil terendah pada media tanah (m2) dengan persentase hidup 70%, persentase berakar 30% dan jumlah akar 3,6 sedangkan panjang akar terendah pada media sabut kelapa (m4) yaitu 1,57 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H.A., Kartikawati, N.K. dan Suwandi. 2004. Penggunaan Trubusan Stek Akar Tanaman Sukun Sebagai Bahan Stek Pucuk. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* Vol. 1 No. 1 tahun 2004, halaman 21-28. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Yogyakarta.
- Adinugraha, H.A. dan Setiadi, D. 2006. Pengembangan Kebun Pangkas Tanaman Sukun, Sebuah Alternatif Teknik Pembibitan Sukun. *Mitra Hutan Tanaman* Vol 1 No. 1.

- (37-41). Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Bogor.
- Adinugraha, H.A., Moko, H. dan Cepi. 2006. Pertumbuhan Stek Pucuk Sukun Asal Dari Nusa Tenggara Barat Dengan Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* **Vol. 3** No. 2, Mei 2006, halaman. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Yogyakarta.
- Agbo, C.U. dan Obi, I.U. 2007. Variability in Propagation Potential of Stem Cuttings of Different Physiological Ages of *Gongronema latifolia* Benth. *World Journal of Agriculture Sciences* **3**(5):576-581.
- Amri, E., Lyaruu, H.V.M., Nyomora, A.S. dan Kanyeka, Z.L. 2009. Evaluation of Provenances and Rooting Media for Rooting Ability of African Blackwood (*Dalbergia melanoxylon* Guill.& Perr.) Stem Cuttings. *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*, **5**(4): 524-532.
- Anonim.2006. Daun Sukun, Obat Sakit Ginjal dan Jantung. <http://www.suaramerdeka.com/harian/0609/04/ragam02.htm>. diakses pada tanggal 26 Oktober 2008.
- Biswas, M. and Kobayashi, K.D. 1995. Girdling, Wounding, Stem Maturity and IBA effect on Rooting of Jackfruit Stem Cuttings. *J.HAW. PAC. AGRI.* **6**: 19-25 (1995).
- Eldridge, K., Davidson, J., Harwood, C. dan Van Wyk, G. *Eucalypt Domestication and Breeding*. Oxford Science Publications. Clarendon Press. Oxford.
- Ferguson, J., Young, M., dan Halvorson, J. 1985. The Propagation of Citrus Rootstock by Stek Cuttings. *Proc. Fla. State Hort. Soc.* **98**:39-42.
- Feryanto, H. 2006. Variasi Aksial dan Radial Sifat-Sifat Kayu Sukun (*Artocarpus communis* FORST) Dari Bantul Yogyakarta. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Universita Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Gasversz, V. 1994. *Metode Perancangan Percobaan untuk Ilmu-ilmu Biologi, Pertanian*. Armico. Bandung
- Glori, A.V. 1992. The Eucalyptus Tree Improvement Programme of Picop. Proceedings of the Regional Symposium on Recent Advances in Mass Clonal Multiplication of Forest Tress for Plantation Programmes 1-8 Desember 1992. Bogor, Indonesia.
- Hartman, H.T., Kester, D.E. dan Davies Jr. 1990. *Plant Propagation Principles and Practices*. Regent/Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs-New Jersey.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid II. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan RI. Jakarta.
- Kartono, G., Harwanto, Suhardjo dan Purbiati, T. 2004. Keragaman Kultivar Sukun dan Pemanfaatannya di Jawa Timur (Studi kasus di Kabupaten Kediri dan Banyuwangi). <http://www.bptp-jatim-deptan.go.id>. Diakses pada tanggal 15 Nopember 2006
- Kedaulatan Rakyat. 2008. Pangan Mahal, Kembali ke Sukun Kaya Gizi. Terbit tanggal 20 Juni 2008, hal. 12. Yogyakarta.

- Kijkar, S. 1991. Producing Rooted Cuttings of *Eucalyptus camaldulensis*. Handbook. ASEAN-Canada Forest Tree Seed Centre Project. Muak-Lek, Saraburi 18180, Thailand.
- Mariska, I., Supriati, Y. dan Hutami, S. 2004. Mikropropagasi Sukun (*Artocarpus communis* Forst), Tanaman Sumber Karbohidrat Alternatif. Kumpulan Makalah Seminar Hasil Penelitian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, halaman 180-188. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Murch, S.J., Ragone, D., Shi, W.L., Alan, A.R. and Saxena, P.K. 2007. In vitro conservation and Micropropagation of Breadfruit (*Artocarpus Altilis*, Moracea) in Protocols for Micropropagation of Woody Trees and Fruits. Springer Netherlands. Pp 279-288.
- Pitojo. S. 1992. *Budidaya Sukun*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Ragone, D. 1997. Breadfruit : *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg. Promoting the conservation and used of underutilize and neglected crops. 10. International Plant Genetic Resources Institute. Rome, Italy.
- Rajendran, R. 1992. *Arthocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg in PROSEA: Plant Resources of South-East Asia 2. Edible fruits and nuts. Bogor, Indonesia. pp 83-86
- Shah, M., Khattak, A.M. dan Amin, M. 2006. Effect of Different Growing Media on the Rooting of *Ficus binneidijkii* (Amstel Queen) Cuttings. *Journal of Agricultural and Biological Science* vol. 1 no. 3: 15-17.
- Stenvall, N., T. Haapala dan P. Pulkkinen. 2006. The Role of a Root Cuttings Diameter and Location on The Regeneration Ability of Hybrid Aspen. *Forest Ecology and Management* 237 (2006) 150-155.
- Sub BRLKT Opak Progo. 1990. Program Pengembangan Hutan Rakyat Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan. Departemen Kehutanan. Yogyakarta
- Widowati, S. 2003. Prospek Tepung Sukun untuk Berbagai Produk Makanan Olahan Dalam Upaya Menunjang Diversifikasi Pangan. http://tumotou.net/70207134/sri_widowati.htm diakses tanggal 28 Nopember 2006.
- Wudianto, R. 1999. *Membuat Stek, Cangkok dan Okulasi*. Penebar Swadaya. Jakarta. 172 hal.
- Wuryaningsih, S. 1997. Pengaruh Media Terhadap Pertumbuhan Stek Empat Kultivar Melati. *Jurnal Penelitian Pertanian*, Vol. 16, No.2: 99 - 105.