

STUDI PEMBIAKAN VEGETATIF PADA KAYU KUKU (*Pericopsis mooniana* THW) MELALUI CUTTING

Study of Vegetative Propagation on Pericopsis mooniana THW with Cutting

Andi Sukendro dan Wulan Dwi Ayuning Putri

Departemen Silviculture, Fakultas Kehutanan IPB

ABSTRACT

Kayu kuku (*Pericopsis mooniana* THW) is one of the vancy wood species which grow naturally in Borneo and Sulawesi territory. The plants propagation through cutting has been done as the alternative of kayu kuku cultivation. This study aims to find the alternative of kayu kuku propagation through tip and stem cuttings, to discover the effectiveness of tip and stem cuttings as the techniques of kayu kuku seed production, and to discover the effectiveness of plant growth regulator IBA (Indole Butyric Acid) low concentration, IBA high concentration, and Rootone-F towards the growth of kayu kuku cutting's root. Experimental design used on this study was Completely Randomized Desain with factorial including two factors, such as material and provision of plant growth regulator factors. The material used are bud and stem, meanwhile the PGR used are IBA 0 ppm (control), 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, 1000 ppm, 1500 ppm, and Rootone-F. The result of the study indicates that the utilization of tip as the cuttings material is more effective with the live and rooted percentage of 70.48% and 14.29%. The IBA provision of 60 ppm generates percentage of live and the optimum amount of secondary root of 66.67% and 6. Percentage of root is only on stem. The IBA provision of 60 ppm tends to be more effective to be used for the growth of kayu kuku cutting's root compared to other treatments.

Key words: cutting, kayu kuku, plant growth regulator

PENDAHULUAN

Hutan merupakan ekosistem kompleks yang didalamnya terdapat interaksi antar komponen-komponen yang masing-masing komponen tersebut bermanfaat untuk keberlangsungan hidup setiap makhluk. Manfaat langsung dari keberadaan hutan yaitu sebagai penghasil kayu berupa bahan baku bangunan dan bahan baku industri serta penghasil non kayu berupa getah dan buah.

Kayu kuku (*Pericopsis mooniana* THW) merupakan salah satu jenis kayu mewah yang tersebar alami di wilayah Sulawesi dan Borneo. Lembaga *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) menempatkan kayu kuku atau disebut juga *nandu wood* sebagai spesies flora yang statusnya rawan punah dengan penyebaran alami di wilayah Sulawesi dan Borneo. Oleh sebab itu, upaya budidaya untuk mempertahankan jenis ini, salah satunya dengan pembiakan vegetatif melalui *cutting* (stek), perlu dilakukan.

Mulyana *et al.* (2011) menyatakan bahwa stek merupakan teknik produksi bibit dengan cara penumbuhan bagian tanaman. Bagian tanaman ini dapat berupa pucuk, daun, akar, dan batang. Pemberian zat pengatur tumbuh auksin diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan akar stek. Overbeek *et al.* (1954) dalam Harjadi (2009) menyatakan bahwa *Plant Growth Regulator* (PGR) atau zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik yang dalam konsentrasi rendah merangsang, menghambat, atau memodifikasi suatu proses fisiologi dalam tumbuhan. Senyawa

organik tersebut tidak termasuk nutrisi, yaitu bahan yang memasok energi dan unsur mineral esensial.

Penelitian ini dilakukan untuk mencari alternatif perbanyakan tanaman kayu kuku melalui stek pucuk dan stek batang, mengetahui efektivitas stek pucuk dan stek batang sebagai teknik produksi bibit kayu kuku, serta mengetahui efektivitas zat pengatur tumbuh IBA (*Indole Butyric Acid*) konsentrasi rendah, IBA konsentrasi tinggi, dan Rootone-F terhadap pertumbuhan akar stek kayu kuku. Hasil penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan mengenai kayu kuku (*Pericopsis mooniana* THW) serta pembiakan melalui stek sebagai alternatif budidayanya.

METODE

Waktu dan Lokasi

Penelitian dilakukan di rumah kaca Departemen Silviculture, Fakultas Kehutanan IPB, pada bulan Januari 2014 sampai dengan bulan April 2014.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan antara lain pot *tray*, *cutter*, sekop tanah, kompor gas, wajan, gelas aqua, *hand sprayer*, ember, timbangan elektrik, pipet, kamera digital, alat tulis, serta *Microsoft Excel* dan SAS 9.1 untuk pengolahan data. Bahan yang digunakan untuk penelitian antara lain bibit kayu kuku sebanyak 105 buah, Rootone F, IBA 1000 ppm dan 1500 ppm, IBA 20 ppm, 40 ppm, dan 60 ppm, bedeng bersungkup, aquades, kompos, pasir, arang sekam, tanah murni,

polybag 10 x 15 cm sebanyak 30 buah, fungisida *Benlox*, dan alkohol 70%.

Prosedur Penelitian

Persiapan Bedeng Sungkup

Bedeng dibuat miring dengan panjang dua meter, lebar satu meter, tinggi bagian depan satu meter, dan tinggi bagian belakang 0.75 meter.

Persiapan Media Tumbuh

Media yang digunakan yaitu kompos, pasir, dan arang sekam dengan perbandingan 2:2:1. Campuran media tersebut disterilisasi dengan cara disangrai selama 30 menit kemudian didinginkan, setelah itu dimasukkan ke dalam pot *tray*. Media kemudian diberi fungisida *Benlox* untuk mencegah tumbuhnya cendawan.

Persiapan Bahan Vegetatif

Bahan vegetatif berasal dari bibit kayu kuku yang berumur 8 bulan sebanyak 105 stek. Bibit berasal dari pembiakan secara generatif menggunakan benih dari Cagar Alam Lamedai, Kabupaten Kolaka.

Persiapan ZPT

ZPT yang digunakan yaitu IBA konsentrasi rendah (20 ppm, 40 ppm, dan 60 ppm), IBA konsentrasi tinggi (1 000 ppm dan 1 500 ppm), dan Rootone-F.

Persiapan Bahan Stek

Bibit yang sudah disiapkan kemudian dipotong pada bagian pucuk dan bagian batang sehingga diperoleh ukuran panjang stek 5-8 cm. Bagian pangkal dipotong miring kurang lebih 45° tepat di bawah buku.

Pemberian ZPT

Pemberian IBA konsentrasi rendah (20 ppm, 40 ppm, dan 60 ppm) dilakukan dengan cara perendaman bagian pangkal stek selama 30 detik sampai 1 menit, sedangkan pada pemberian IBA konsentrasi tinggi (1000 ppm dan 1 500 ppm) dan Rootone-F dilakukan dengan cara dioles pada bagian pangkal stek.

Penanaman

Stek ditanam secara vertikal pada media di dalam kantong plastik. Media dilubangi terlebih dahulu dengan kedalaman \pm 3 cm sebelum dilakukan penanaman. Setelah stek ditanam, lubang yang masih terbuka dirapatkan kembali agar stek dapat tertanam dengan tegak.

Pemeliharaan

Penyiraman dilakukan dengan *sprayer* pada pagi hari pukul 07.00 – 09.00 WIB dan sore hari pukul 15.00 – 17.00 WIB. Penyemprotan fungisida dilakukan kembali ketika stek terserang jamur.

Pengamatan dan Pengambilan Data

Parameter yang diamati dan diukur pada penelitian ini adalah persentase hidup stek, persentase berakar, jumlah akar primer, dan panjang akar primer, dan jumlah akar sekunder. Pengamatan suhu dan kelembaban dilakukan setiap hari selama 60 hari pada

saat pagi, siang, dan sore hari. Pengambilan data dilakukan pada saat panen, yaitu 60 hari setelah tanam (HST).

Pengamatan Kebun Pangkas

Indukan stek yang sudah digunakan kemudian disapih sebanyak 30 indukan ke dalam *polybag* yang berukuran 10 x 15 cm. Media yang digunakan yaitu tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1. Bibit yang sudah disapih lalu dipindahkan ke dalam *shaded area* sebagai kebun pangkas. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui terubusan yang muncul apakah dapat dijadikan bahan stek atau tidak setelah 60 hari.

Analisis Data

Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu faktor bahan dan pemberian ZPT dengan ulangan sebanyak tiga kali. Jumlah unit ulangan sebanyak 5, sehingga jumlah seluruh kombinasi perlakuan sebanyak 210 bahan stek (105 pucuk dan 105 batang). Data yang diperoleh berdasarkan pengamatan pada saat panen kemudian dianalisis dengan menggunakan model linier:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

- Y_{ijk} : respon dari pengamatan pada faktor A (bahan stek) taraf ke-i, faktor B (ZPT) taraf ke-j dan ulangan ke-k
 μ : nilai rata-rata umum
 α_i : pengaruh perlakuan bahan stek ke-i
 β_j : pengaruh perlakuan pemberian ZPT ke-j
 $(\alpha\beta)_{ij}$: pengaruh interaksi faktor bahan stek pada taraf ke-i dengan pemberian ZPT pada taraf ke-j
 ε_{ijk} : pengaruh acak faktor bahan stek pada taraf ke-i dengan faktor pemberian ZPT pada taraf ke-j dan ulangan ke-k
i : bahan stek (pucuk dan batang)
j : pemberian ZPT (0 ppm, 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, 1000 ppm, 1500 ppm, dan Rootone-F)
k : ulangan 1, 2, dan 3

Analisis data dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap penelitian ini melalui sidik ragam dengan uji F. Data diolah menggunakan SAS 9.1, dengan ketentuan sebagai berikut,

- Jika nilai *P-value* > α (0.05), maka perlakuan tidak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap persentase hidup, persentase berakar, jumlah akar primer, panjang akar primer, dan jumlah akar sekunder.
- Jika nilai *P-value* < α (0.05), maka perlakuan memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap persentase hidup, persentase berakar, jumlah akar primer, panjang akar primer, dan jumlah akar sekunder lalu dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Parameter yang digunakan pada penelitian ini yaitu persentase hidup stek, persentase berakar, jumlah akar primer, panjang akar primer, dan jumlah akar sekunder. Hasil sidik ragam pengaruh perlakuan terhadap beberapa parameter yang diukur dapat dilihat pada Tabel 1. Faktor tunggal perlakuan bahan stek dan pemberian ZPT memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentase hidup stek. Perlakuan tunggal pemberian ZPT berpengaruh nyata terhadap jumlah akar sekunder. Interaksi antara kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter yang diamati.

Tabel 1 Rekapitulasi hasil sidik ragam pengaruh bahan stek dan pemberian ZPT terhadap beberapa parameter stek kayu kuku

Parameter	Perlakuan		
	Bahan Stek (A)	Pemberian ZPT (B)	Interaksi AxB
% Hidup	**	**	tn
% Berakar	tn	tn	tn
Jumlah akar primer	tn	tn	tn
Panjang akar primer	tn	tn	tn
Jumlah akar sekunder	tn	**	tn

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata, ** = berpengaruh nyata pada selang kepercayaan 99% (P-value < 0.01)

Persentase Hidup

Persentase hidup stek kayu kuku dapat dilihat dari perbandingan antara stek yang hidup terhadap seluruh bahan stek yang ditanam. Bahan stek yang digunakan yaitu bagian pucuk dan batang. Hasil uji Duncan untuk perlakuan bahan stek (Tabel 3) menunjukkan bahwa bahan stek yang berasal dari pucuk memiliki persentase hidup yang lebih tinggi dari batang, yaitu 70.48 %.

Tabel 2 Uji lanjutan Duncan pengaruh bahan stek terhadap persentase hidup stek umur 60 HST

Perlakuan	% Hidup
A1 (Pucuk)	70.48 ^a
A2 (Batang)	22.86 ^b

Uji lanjutan Duncan dilakukan pada perlakuan pemberian ZPT seperti yang tercantum pada Tabel 3. Rata-rata persentase hidup terbaik ditunjukkan pada perlakuan pemberian IBA 60 ppm sebesar 66.67%.

Tabel 3 Uji lanjutan Duncan pengaruh pemberian ZPT terhadap persentase hidup stek umur 60 HST

Perlakuan	% Hidup
B ₀ (kontrol)	50.00 ^{abc}
B ₁ (20 ppm)	33.33 ^c
B ₂ (40 ppm)	43.33 ^{bc}
B ₃ (60 ppm)	66.67 ^a
B ₄ (1000 ppm)	40.00 ^{bc}
B ₅ (1500 ppm)	36.67 ^c
B ₆ (Rootone-F)	56.67 ^{ab}

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perlakuan tidak berbeda nyata pada selang kepercayaan 99%.

Persentase Berakar

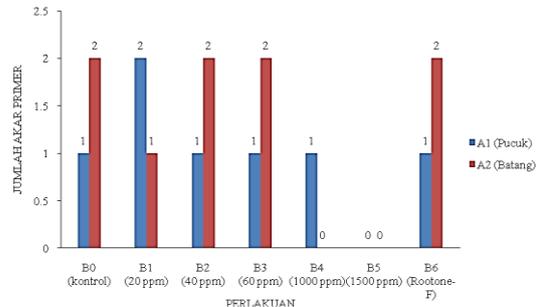
Persentase stek yang berakar adalah perbandingan antara stek yang hidup dan berakar terhadap jumlah seluruh stek yang ditanam. Hasil pengamatan dan pengukuran pada saat panen didapat bahwa rata-rata persentase berakar stek secara keseluruhan sebesar 13.33% dengan persentase masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 5. Persentase berakar tertinggi hanya mencapai 40% pada stek batang dengan perlakuan 60 ppm.

Tabel 4 Persentase berakar stek kayu kuku umur 60 HST pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Bahan stek	
	A ₁ (Pucuk)	A ₂ (Batang)
B ₀ (kontrol)	6.67	26.67
B ₁ (20 ppm)	6.67	6.67
B ₂ (40 ppm)	13.33	6.67
B ₃ (60 ppm)	26.67	40.00
B ₄ (1000 ppm)	13.33	0.00
B ₅ (1500 ppm)	0.00	0.00
B ₆ (Rootone-F)	33.33	6.67
Rata-rata	14.29	12.38

Jumlah Akar Primer

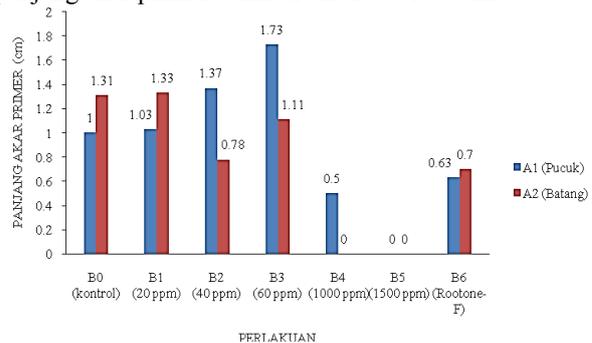
Hasil pengamatan setelah panen dapat dilihat pada Gambar 2. Jumlah akar primer yang muncul berkisar antara satu sampai dua akar saja.



Gambar 2 Grafik jumlah akar primer stek kayu kuku umur 60 HST

Panjang Akar Primer

Rata-rata panjang akar primer yang tumbuh pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 3, rata-rata panjang akar primer berkisar antara 0–1.73 cm.



Gambar 3 Grafik panjang akar primer stek kayu kuku umur 60 HST

Jumlah Akar Sekunder

Hasil sidik ragam pada Tabel 1 menyatakan bahwa perlakuan pemberian ZPT berpengaruh terhadap jumlah

akar sekunder stek kayu kuku. Hasil uji Duncan dapat dilihat pada Tabel 5, rata-rata jumlah akar sekunder tertinggi ditunjukkan pada perlakuan IBA 60 ppm sebanyak 6 akar sekunder.

Tabel 5 Uji lanjutan Duncan pengaruh pemberian ZPT terhadap jumlah akar sekunder stek umur 60 HST

Perlakuan	Jumlah akar sekunder
B ₀ (kontrol)	2 ^b
B ₁ (20 ppm)	1 ^b
B ₂ (40 ppm)	1 ^b
B ₃ (60 ppm)	6 ^a
B ₄ (1000 ppm)	0 ^b
B ₅ (1500 ppm)	0 ^b
B ₆ (Rootone-F)	1 ^b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perlakuan tidak berbeda nyata pada selang kepercayaan 99%.

Pembahasan

Pembiakan vegetatif dengan stek pada umumnya dilakukan untuk menanggulangi tanaman yang tidak mungkin diperbanyak dengan biji, memperoleh keturunan yang identik dengan indukannya, memudahkan serta mempercepat perbanyak tanaman, dan untuk menunjang program pemuliaan pohon. Faktor yang perlu diperhatikan dalam proses penyetakan antara lain kelembaban, suhu lingkungan, kondisi media tanam, intensitas cahaya, dan tempat pengambilan material stek (Mulyana *et al.* 2011).

Media perakaran yang baik adalah yang dapat memberikan aerasi dan kelembaban yang cukup, berdrainase baik serta bebas dari patogen yang dapat merusak stek (Hartmann *et al.* 1990). Pasir telah digunakan secara luas sebagai media perakaran stek karena media ini relatif murah dan mudah tersedia, bersih, serta memiliki daya rekat tinggi. Pasir tidak menyimpan kelembaban sehingga membutuhkan frekuensi penyiraman yang lebih. Penggunaan pasir tanpa campuran dengan media lain membuatnya sangat kasar sehingga tidak memberikan hasil yang baik (Hartmann & Kester 1990 dalam Mafuz *et al.* 2003). Kompos memiliki sifat yang mampu mengikat air lebih banyak dan lebih lama, tetapi dapat menyebabkan gangguan sirkulasi udara ke dalam media sehingga kadar oksigen rendah dan tingkat kelembaban tinggi (Prastoyo *et al.* 2003). Selain itu, kompos yang digunakan untuk campuran media berfungsi sebagai sumber unsur hara, sedangkan arang sekam yang digunakan berfungsi sebagai pengikat air.

Stek dilakukan pada tanaman kayu kuku (*Pericopsis mooniana* THW) dengan menggunakan pucuk dan batang dari bibit yang berumur 8 bulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bibit kayu kuku yang masih berumur 8 bulan dapat dikembangkan dengan cara stek. Berdasarkan Tabel 5, persentase berakar pada stek pucuk dan stek batang yang tidak diberi perlakuan (kontrol) masing-masing sebesar 6.67% dan 26.67%. Hal tersebut dapat diartikan bahwa stek kayu kuku yang berumur 60 HST menghasilkan tanaman baru sebesar

6.67% dari stek pucuk dan 26.67% dari stek batang dengan tanpa perlakuan. Oleh sebab itu, jenis kayu kuku ini memiliki potensi untuk dibudidayakan dengan cara stek.

Pucuk yang digunakan sebagai bahan stek memiliki persentase hidup yang lebih baik dibandingkan dengan batang. Daun yang terdapat pada pucuk disisakan 1/3 bagian untuk proses respirasi dan fotosintesa. Leopold (1955); Rochiman & Harjadi (1973) dalam Djahhuri *et al.* (1989) menyatakan bahwa adanya daun pada stek berpengaruh baik terhadap pembentukan akar. Hal ini disebabkan karena daun dapat memproduksi karbohidrat melalui proses fotosintesa dan dapat menghasilkan auksin. Oleh sebab itu, stek pucuk memiliki kandungan karbohidrat sebagai cadangan makanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan stek batang sehingga memiliki persentase berakar yang lebih tinggi dibandingkan batang.

Penyebab kegagalan stek untuk mempertahankan hidup diduga karena pengaruh faktor lingkungan yang tidak sesuai untuk kondisi optimum stek. Suhu yang diamati di dalam sungkup berkisar antara 21°C–32°C, sedangkan kelembaban berkisar antara 52.5%–96%. Rochiman & Harjadi (1973) dalam Djahhuri *et al.* (1989) menyatakan bahwa temperatur udara yang optimum untuk pembentukan akar berbeda-beda menurut jenis tanaman. Pada kebanyakan tanaman, temperatur udara optimum berkisar 29°C. Kelembaban udara yang rendah akan menyebabkan stek cepat mati karena kandungan air dalam stek pada umumnya sangat rendah sehingga stek menjadi kering sebelum membentuk akar. Menurut Mahlstede & Haber (1957) dalam Djahhuri *et al.* (1989), kelembaban udara yang optimum untuk perakaran stek berdaun adalah sekitar 90% pada saat belum terbentuk perakaran dan minimum 75% ketika mulai terbentuk akar-akar yang masih lemah. Suhu yang optimum untuk pembentukan akar kayu kuku masih belum ada, tetapi rentangnya melebihi dari suhu optimum pada kebanyakan tanaman. Kelembaban udara dalam sungkup yang mencapai 52.5% diduga menjadi salah satu penyebab stek mati, dimana kelembaban tersebut terukur ketika siang hari, dengan suhu yang mencapai 32°C. Selain itu, pada siang dan sore hari cahaya matahari yang ada langsung mengenai sungkup tanpa adanya *shading net* atau paranet yang menaungi, sehingga panas dari sinar matahari langsung terserap seluruhnya ke dalam sungkup. Intensitas cahaya matahari yang tinggi akan menyebabkan suhu di dalam sungkup menjadi tinggi dan kelembaban udaranya menjadi rendah. Kondisi tersebut mengakibatkan stek mengalami proses transpirasi yang tinggi sehingga stek mengalami kekeringan dan kemudian mati. Optimalisasi sungkup sangat diperlukan untuk mempertahankan kelembaban udara di dalam sungkup. Selain itu, pemberian *shading net* perlu dilakukan untuk mengurangi intensitas cahaya matahari yang masuk ke dalam sungkup sehingga suhu di dalam sungkup tidak terlalu tinggi.

Faktor lain yang mempengaruhi kegagalan stek untuk mempertahankan hidup yaitu tumbuhnya jamur pada media dan stek. Hal tersebut diduga karena tiga hal, yaitu sterilisasi media yang kurang optimal, adanya aliran udara dari dalam dan luar sungkup, serta faktor

bahan stek yang digunakan. Bahan stek yang digunakan berupa bibit yang sebagian besar terserang embun jelaga, sehingga stek dibersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan alkohol sebelum diberi perlakuan. Cendawan yang tertinggal pada bahan stek setelah dibersihkan diduga menjadi pemicu stek membusuk dan kemudian mati. Selain itu, aliran udara yang terjadi diduga membawa patogen masuk ke dalam sungkup dan menetap pada media yang kurang steril dan basah akibat penyiraman yang rutin. Jamur yang menyerang stek pucuk biasanya memiliki gejala yang diawali oleh membusuknya bagian pangkal stek lalu menyebar ke seluruh bagian stek. Pada stek batang, jamur yang tumbuh berwarna putih dan menempel pada kulit batang.

Media stek yang terlalu lembab ternyata tidak dapat membantu stek untuk bertahan hidup pada suhu yang tinggi. Kondisi tersebut disebabkan belum tumbuhnya akar pada stek sehingga air yang terikat pada media tidak dapat diserap oleh stek. Stek yang dapat bertahan hidup pada kondisi seperti ini dipengaruhi oleh faktor tanaman itu sendiri.

Perlakuan pemberian ZPT berpengaruh nyata terhadap persentase hidup stek dan jumlah akar sekunder. Rata-rata ZPT terbaik dari dua parameter tersebut yaitu IBA 60 ppm dengan persentase hidup sebesar 66.67% dan jumlah akar sekunder sebanyak 6. Pengaruh IBA 60 ppm terhadap jumlah akar sekunder dapat dilihat pada Gambar 7. Berdasarkan pada Tabel 5, persentase berakar stek hanya mencapai 40%, yaitu pada stek batang dengan perlakuan 60 ppm.

Stek yang tidak diberi perlakuan (kontrol) memiliki rata-rata persentase hidup sebesar 50% dan jumlah akar sekunder sebanyak 2. Berdasarkan beberapa parameter yang diamati, stek kayu kuku yang diberikan perlakuan IBA 60 ppm memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kontrol. Dengan kata lain, pada penelitian ini pemberian IBA 60 ppm merupakan perlakuan yang terbaik untuk perbanyakan tanaman jenis kayu kuku melalui stek. Kebun pangkas yang berumur 60 hari sudah banyak menghasilkan terubusan, akan tetapi terubusan tersebut masih belum dapat dijadikan bahan stek

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Perbanyak tanaman jenis kayu kuku (*Pericopsis mooniana* THW) melalui stek pucuk dan stek batang dapat dilakukan sebagai alternatif perbanyakan tanaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pucuk sebagai bahan stek lebih efektif dibandingkan batang, dengan persentase hidup sebesar 70.48%. Pemberian IBA 60 ppm menghasilkan persentase hidup dan jumlah akar sekunder terbaik yaitu 66.67% dan 6, serta persentase berakar stek hanya sebesar 40% pada batang. Pemberian IBA 60 ppm cenderung lebih efektif digunakan untuk pertumbuhan akar stek kayu kuku dibanding perlakuan lainnya.

Saran

Perlu dilakukan penelitian pendahuluan agar faktor lingkungan yang optimal dapat dipenuhi, seperti optimalisasi sungkup dan pemberian *shading net*. Waktu pengamatan sebaiknya dilakukan lebih lama, yaitu sekitar 3-4 bulan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan perlakuan konsentrasi IBA cair yang lebih besar dari 60 ppm agar besar persentase berakar stek sama dengan persentase hidup stek kayu kuku.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamhuri E, Setiadi Y, Sukendro A. 1989. Usaha penyediaan bahan tanaman Dipterocarpaceae dengan pembiakan vegetatif sebagai bahan 'clonal seed orchard' dalam rangka pembangunan hutan tanaman industri. Bogor (ID): Tidak dipublikasikan.
- Harjadi SS. 2009. *Zat Pengatur Tumbuh*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya
- Hartmann HT, Kester DE, Davies FT. 1990. *Plant Propagation Principles and Practices*. Fifth edition. London (UK): Prentice Hall.
- Mafuz, Fauzi MA, Hamdan AA. 2003. Pengaruh media dan dosis rootone F terhadap keberhasilan stek pucuk pulai (*Alstonia scholaris* (L)R.Br.). *Pemuliaan Tanaman Hutan*. 1(1): 1-9
- Mulyana D, Asmarahman C, Fahmi I. 2011. *Panduan Lengkap Bisnis & Bertanam Kayu Jabon*. Jakarta (ID): AgroMedia
- Prastyono, Adinugraha HA, Suwandi. 2003. Keberhasilan pertumbuhan stek pucuk *Eucalyptus pellita* F. Muell pada beberapa media dan hormon perangsang pertumbuhan. *Pemuliaan Tanaman Hutan*. 1(2):63-70.