

APLIKASI ATONIK PADA STEK CABANG BAMBU KUNING

Atonik Application on Yellow Bamboo Branch Cuttings

M. Charomai¹⁾ dan Sri Hariyanti²⁾

¹⁾ Pusat Litbang Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan

²⁾ Universitas Wangsa Manggala, Yogyakarta

ABSTRACT

*This study was aimed to investigate the effects of soaking duration and concentration levels of atonik on the bamboo branch cutting early growth. The research was conducted in the Center for Biotechnology and Tree Improvement Research and Development in Yogyakarta. Research method was held in the factorial design, factorial 3 x 3, arranged in Completely Randomized Design (CRD). It was consisted of 2 treatments with 3 replications. The first factor was concentration of atonik which was: 250 ppm (A1); 500 ppm (A2) and 750 ppm (A3). The second factor was soaking duration in the atonik solution which were: 30 (T1); 60 (T2) and 90 minutes (T3). The result was that combination between concentration of 500 ppm and soaking duration for 30 minutes was the best treatment for the growth of *Bambusa vulgaris var. striata* branch cuttings.*

Key words: *Atonik, branch cuttings, concentration levels, soaking duration, yellow/ivory bamboo*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meneliti pengaruh lama perendaman dan konsentrasi atonik pada pertumbuhan awal stek cabang bambu kuning. Penelitian dilakukan di Arboretum Pusat Litbang Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Yogyakarta. Metode penelitian dilakukan menggunakan disain faktorial 3 x 3 yang diatur dalam disain acak lengkap yang terdiri dari 2 perlakuan dengan masing-masing 3 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi atonik 250 ppm (A1), 500 ppm (A2) dan 750 ppm (A3). Faktor kedua adalah lama perendaman dalam larutan atonik yaitu: 30 menit (T1); 60 menit (T2); 90 menit (T3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan di antara konsentrasi atonik 500 ppm dan lama perendaman 30 menit adalah perlakuan terbaik untuk pertumbuhan stek cabang bambu kuning/gading (*Bambusa vulgaris var. striata*).

Kata kunci: *Atonik, bambu kuning/gading, konsentrasi larutan, lama perendaman, stek cabang*

I. PENDAHULUAN

Bambu merupakan jenis tanaman rumput-rumputan yang bermanfaat karena dimensinya yang besar dan cepat tumbuh sekitar 0,6 mm per menit (Marjanin dan Hadmadi, 1980). Dapat berfungsi sebagai penahan erosi di tebing sungai, daerah pegunungan dan sebagai penghasil sayuran (rebung) di samping sebagai penghasil bahan baku kerajinan, konstruksi, bahan bangunan ringan, lantai, dinding, reng, usuk dan sebagai tanaman hias serta pagar. Sebagai jenis tanaman pengganti kayu, bambu sangat dikenal oleh masyarakat di pedesaan. Sulthoni (1998) menyebut sebagai kayunya orang miskin (*wood of the poor*). Meskipun demikian, dengan kemajuan teknologi, maka kebutuhan terhadap jenis bambu semakin meningkat dengan meningkatnya kebutuhan kertas, bambu lapis, sumpit dan mebel (Allo, 1998). Bambu yang tumbuh di Indonesia kebanyakan dari jenis yang pertumbuhannya bersifat simpodial dan amphipodial (gabungan monopodial dan simpodial). Monopodial adalah pertumbuhan yang hanya mengeluarkan satu batang/buluh dengan jarak tumbuh tertentu, sedangkan pada simpodial mempunyai ciri-ciri batang tumbuh rapat dan rimpangnya menjadi padat dan besar (Mohamed, 1992). Potensi bambu di Indonesia cukup besar, Darmono 1953 *cit.* Sulthoni 1998 melaporkan bahwa rata-rata produksi bambu apus di Jawa Timur 75,5 ton/ha/tahun. Kurangnya perhatian terhadap bambu menyebabkan produktivitas bambu sangat menurun. Masuknya kita dalam era global dituntut kebutuhan produk menggunakan bahan baku bambu menjadi meningkat. Dari pengalaman yang didapat, ternyata penanaman bambu sangat jarang dijumpai atau dilakukan karena berbagai alasan dan salah satu alasannya adalah kekurangan kemampuan masyarakat menghasilkan bibit bambu dalam jumlah banyak.

Bambu kuning/gading dikenal berdinding batang yang tebal, berprospek baik untuk penyedia bahan baku pulp dan kertas mengingat rendemen seratnya yang tinggi (Charomaini, 1997). Pada jenis bambu kuning ini, terbukti bahwa pertumbuhannya yang mengandung banyak batang pada setiap rumpunnya menandakan bahwa jenis ini sangat produktif dalam menumbuhkan batang. Persyaratan tumbuh yang tidak sulit memungkinkan jenis ini dikembangkan untuk keperluan penghasil batang untuk pulp atau kertas, bahkan kayu pertukangan dan rebung sayur. Bambu umumnya berkembang biak dengan cara vegetatif yaitu dengan rimpang batang, stek batang dan cabang. Perkembangbiakan bambu dengan biji sangat sulit dan jarang terjadi. Walaupun terjadi, tanaman hasil pertumbuhan biji terkadang tidak berumur panjang, bahkan biji seringkali steril sehingga tidak dapat dikecambahkan. Untuk lebih meningkatkan performa pertumbuhan bibit asal stek cabang bambu gading, dicoba penggunaan zat pengatur tumbuh Atonik, yang berpengaruh pada pertumbuhan batang dan akar (Soemomarto, 1985). Atonik merupakan zat berbentuk cair berwarna cokelat yang mudah larut dalam air. Bahan aktifnya adalah Natrium Orthonitrofenol 0,2%, Natrium Paranitrofenol 0,3%, Natrium 2,4 Dinitrofenol 0,005% dan Natrium 5 Nitroguaiokol 0,1%.

Pemberian atonik pada konsentrasi dan periode perendaman yang tepat diharapkan dapat merangsang pertumbuhan akar dan tunas sehingga meningkatkan daya tahan terhadap lingkungan yang buruk dan meningkatkan kemampuan penyerapan unsur hara untuk pertumbuhan yang lebih baik. Perendaman stek anggur dalam atonik selama 12 jam pada konsentrasi 500 ppm ternyata memberikan hasil berat kering lebih baik dari pada perlakuan lain (Yuniastuti, 1989). Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa konsentrasi dan lama perendaman dalam atonik yang diperlukan agar bibit asal stek bambu

kuning/gading (*Bambusa vulgaris var. striata*) pertumbuhannya lebih cepat dengan pertumbuhan tunas dan akar yang lebih baik.

II. BAHAN DAN METODE

A. Lokasi

Penelitian dilaksanakan di Arboretum Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, Jl. Palagan Tentara Pelajar Km. 15 Purwobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta.

B. Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah bibit bambu kuning/gading asal stek dengan diameter 1,5 cm. Atonik yang berbentuk cair dilarutkan dalam air sampai konsentrasi 250 ppm; 500 ppm; 750 ppm, tanah top-soil regosol, pupuk kompos, naungan paranet. Alat yang dipergunakan adalah sabit, cangkul, gergaji kayu, selang air plastik, cetok, bak perendaman, polibag ukuran 30 cm x 35 cm, penggaris, sigmat, timbangan, kertas dan oven listrik

C. Metode

Disain penelitian yang digunakan adalah faktorial 3 x 3 dengan perlakuan yang diatur dalam rancangan acak lengkap (CRD) dengan 3 ulangan pada setiap kombinasi perlakuan.

Konsentrasi Atonik:

A1 = Konsentrasi Atonik 250 ppm

A2 = Konsentrasi Atonik 500 ppm

A3 = Konsentrasi Atonik 750 ppm

Perendaman dalam Atonik:

T1 = Lama Perendaman 30 menit

T2 = Lama Perendaman 60 menit

T3 = Lama Perendaman 90 menit

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Pemilihan bahan stek cabang bambu kuning

Bahan stek cabang bambu kuning diperoleh dari cabang batang induk berumur 1,5 tahun. Bibit asal stek ini berdiameter sekitar 1,5 cm. Stek cabang diambil dari bagian tengah batang induk dengan menyisakan dua mata tunas pada cabang. Pemotongan cabang disertakan bonggol cabangnya, karena pada bonggol cabang akan tumbuh rimpang beruas untuk pertumbuhan tunas batang dan akar.

2. Penyiapan media tanam

Digunakan polibag berukuran 30 cm x 35 cm sebagai wadah bibit stek cabang yang diisi dengan tanah top-soil dan pupuk kompos dengan perbandingan 2:1.

3. Perlakuan pada propagul bahan stek

Cabang yang dipotong dari batang kemudian dibawa atau diangkut dengan

memasukkannya ke dalam karung plastik yang selalu dibasahi untuk menjaga kelembaban propagul stek di dalamnya.

4. **Penyiapan larutan atonik dan perlakuan**
Atonik dilarutkan dalam aquades sehingga mencapai 250 ppm, 500 ppm dan 750 ppm. Bahan stek kemudian bagian pangkalnya (bonggol) direndam dalam larutan atonik sesuai dengan perlakuan tersebut, masing-masing selama 30 menit, 60 menit dan 90 menit. Bahan stek tersebut direndam dalam posisi berdiri di dalam ember plastik.
5. **Penanaman stek cabang**
Penanaman dilakukan dengan posisi berdiri, bonggol ditanam di dalam media tanah dalam kantong polibag. Agar stek terhindar dari kekeringan, tanah disiram dengan air sampai jenuh kemudian disiram sekali sehari setiap pagi.
6. **Pemeliharaan**
Pemeliharaan dilakukan meliputi pencabutan rumput dan tanaman gulma pada media polibag sekitar batang stek, serta dilakukan penyiraman secara rutin tiap pagi hari. Untuk menjaga kelembaban selama musim kemarau, dilakukan penyiraman secara teratur, karena bambu merupakan tanaman yang banyak membutuhkan air (Allo, 1998).
7. **Pengamatan**
Pengamatan dilakukan setelah tanaman berumur 12 minggu setelah stek ditanam dan parameter yang diamati meliputi:
 - a. **Jumlah daun**
Jumlah daun dihitung mulai daun telah membuka penuh dengan interval waktu 1 minggu setelah tanam (dengan kriteria daun tidak rontok).
 - b. **Jumlah tunas tumbuh**
Jumlah tunas tumbuh dihitung mulai banyaknya tunas yang tumbuh dalam setiap mata tunasnya. Pengamatan dilakukan tiap minggu sejak tanaman berumur 12 minggu setelah ditanam.
 - c. **Tinggi tanaman**
Tinggi tanaman diukur mulai pangkal batang tanaman sampai mencapai titik tumbuh. Pengamatan dimulai saat tanaman berumur 12 minggu setelah tanam.
 - d. **Jumlah akar**
Jumlah akar dihitung berdasarkan jumlah cabang akar utama dari bibit sampel, tanaman dicabut dahulu dan dibersihkan dari tanah yang menempel, hal ini dilakukan di akhir pengamatan.
 - e. **Panjang akar**
Panjang akar primer diukur menggunakan mistar dengan cara diukur mulai pangkal hingga ujung akar terpanjang. Tanaman diambil dari polibag terlebih dahulu lalu akar tanaman dibersihkan dari tanah yang menempel dengan cara disemprot air secara perlahan. Pengamatan ini dilakukan pada akhir penelitian atau pada saat panen.

- f. Bobot segar tanaman
Ditimbang keseluruhan bagian tanaman yang diambil dari tiap-tiap perlakuan dengan mencabut kemudian membersihkan akar dari tanah yang menempel, lalu dikeringanginkan dan dimasukkan ke dalam kantong kertas serta ditimbang.
- g. Bobot kering tanaman
Tanaman yang telah diketahui berat segarnya lalu dikeringkan dalam oven listrik dengan suhu 103°C. Setelah kering, lalu ditimbang maka akan diperoleh berat keringnya. Angka yang dicatat adalah berat konstannya.

8. Analisis data

Hasil pencatatan data kemudian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (*Analysis of Variance*) pada jenjang nyata 5%. Untuk perlakuan yang berbeda nyata kemudian dilakukan uji beda nyata terkecil *DNMRT* (*Duncan's New Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Jumlah daun

Hasil analisis pada parameter jumlah daun tanaman umur 12 minggu setelah tanam (mst) sampai dengan 15 mst tidak menunjukkan ada beda nyata.

Tabel 1. Jumlah daun bambu kuning pada konsentrasi dan lama perendaman atonik pada 12 mst - 15 mst

Perlakuan	Jumlah daun (helai)			
	12 mst	13 mst	14 mst	15 mst
Konsentrasi 250 ppm	18,15 a	25,60 a	28,04 a	33,67 a
500 ppm	22,63 a	29,63 a	30,55 a	42,74 a
750 ppm	18,74 a	27,22 a	28,18 a	35,37 a
Lama perendaman (menit)				
30	19,41 p	25,85 p	27,59 p	34,48 p
60	20,74 p	29,41 p	29,41 p	33,88 p
90	19,37 p	29,78 p	29,78 p	43,41 p
Rata-rata	19,84 A	27,48 A	28,92 A	37,26 A
Kontrol	25,22 A	31,67 A	38,89 A	48,33 A

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak beda nyata

Hasil analisis pada parameter jumlah daun pada umur 12 mst sampai dengan 15 mst menunjukkan tidak ada pengaruh perlakuan pada jumlahnya.

2. Jumlah tunas

Jumlah tunas dianalisis menggunakan ANOVA dan menghasilkan seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah tunas bambu kuning pada umur 12 mst - 15 mst

Perlakuan	Jumlah tunas			
	12 mst	13 mst	14 mst	15 mst
Konsentrasi 250 ppm	3,78 a	4,07 a	4,37 a	4,78 a
500 ppm	3,85 a	4,41 a	4,41 a	5,04 a
750 ppm	2,55 a	3,88 a	3,88 a	3,93 a
Lama perendaman				
30 menit	3,55 p	3,78 p	4,04 p	4,34 p
60 menit	3,18 p	3,59 p	3,88 p	4,41 p
90 menit	3,44 p	3,93 p	4,33 p	5 p
Rata-rata	3,39 A	3,76 A	4,06 A	4,58 A
Kontrol	4,89 A	5,76 A	6,33 B	6,11 A

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak beda nyata

Hasil analisis pada jumlah tunas pada umur 12 mst sampai dengan 15 mst menunjukkan tidak adanya pengaruh perlakuan pada jumlah tunasnya.

3. Tinggi tanaman

Hasil analisis tinggi tanaman pada umur 12 mst sampai dengan 14 mst disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tinggi tanaman setelah berumur 12 mst - 14 mst

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	12 mst	13 mst	14 mst
Konsentrasi 250 ppm	68,55 a	80,88 a	80,45 a
500 ppm	101,60 a	116,11 a	111,78 a
750 ppm	81,23 a	95,22 a	100,11 a
Lama Perendaman			
30 menit	77,67 p	87,78 p	83,33 p
60 menit	93,67 p	104,44 p	105,11 p
90 menit	80,04 p	100,00 p	115,56 p
Rata-rata	87,79 A	97,40 A	97,45 A
Kontrol	80,68 A	92,00 A	97,33 A

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom sama menunjukkan tidak beda nyata

Hasil analisis menunjukkan tidak ada beda pada tinggi tanaman karena perlakuan. Tinggi tanaman pada 14 mst menunjukkan ada beda antar perlakuan setelah dianalisis menggunakan Anova sebagaimana Tabel 4.

Tabel 4. Tinggi tanaman bambu kuning pada 14 mst

Perlakuan	Lama perendaman (menit)			Rata-rata (cm)
	30	60	90	
Konsentrasi atonik (ppm)				
250	100,36 b	122,70 ab	132,00 ab	118,35
500	166,37 a	155,69 a	159,75 a	160,60
750	122,35 ab	140,42 ab	137,03 ab	133,27
Rata-rata	129,69	139,60	142,93	137,41 A
Kontrol				102,68 B

Keterangan: Nilai rata-rata diikuti huruf sama berarti tidak beda nyata

Ada perbedaan yang nyata pada tinggi tanaman setelah berumur 14 minggu, pada konsentrasi 500 ppm dengan lama perendaman 30 menit, 60 menit dan 90 menit yang menghasilkan tinggi terbaik, sedangkan yang terendah adalah konsentrasi 250 ppm dengan lama perendaman 30 menit.

4. Jumlah akar

Data jumlah akar setelah dianalisis maka menghasilkan seperti disajikan Tabel 5

Tabel 5. Jumlah akar pada berbagai konsentrasi dan lama perendaman dalam atonik

Konsentrasi atonik (ppm)	Lama perendaman (menit)			Rata-rata
	30	60	90	
250	50	47,33	44,33	47,22 a
500	55	59,67	58,33	57,67 a
750	47,33	54	53,33	51,55 a
Rata-rata	50,78 p	53,67 p	51,99 p	52,15 A
Kontrol				55,33 A

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti dengan huruf sama menunjukkan tidak beda

Ternyata tidak terdapat perbedaan antar perlakuan dalam jumlah akar.

5. Panjang akar

Hasil analisis panjang akar dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Panjang akar stek pada berbagai konsentrasi dan lama perendaman

Konsentrasi atonik (ppm)	Lama Perendaman			Rata-rata (cm)
	30	60	90	
250	32,61	33,82	34,5	33,64 a
500	26,04	43	37,14	35,39 a
750	25,72	40,22	37,17	34,37 a
Rata-rata	28,12 p	39,01 p	36,27 p	34,37 A
Kontrol				22,89 A

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti dengan huruf sama berarti tidak berbeda nyata

Ternyata tidak terdapat beda antar perlakuan pada panjang akar stek.

6. Bobot segar

Data dianalisis menggunakan Anova dan menghasilkan seperti disajikan Tabel 7

Tabel 7. Bobot segar tanaman

Konsentrasi Atonik (ppm)	Lama Perendaman (menit)			Rata-rata (gram)
	30	60	90	
250	143,41	116,46	128,53	129,47 a
500	166,38	140,06	137,04	147,83 a
750	155,48	154,71	129,70	146,63 a
Rata-rata	155,09 p	137,08 p	131,76 p	141,31 A
Kontrol				114,79 A

Keterangan: Nilai rata-rata diikuti dengan huruf sama berarti tidak beda nyata

Ternyata tidak ada perbedaan dalam hal bobot segar tanaman karena perlakuan.

7. Bobot kering

Data dianalisis menggunakan Anova dan menghasilkan Tabel 8.

Tabel 8. Bobot kering tanaman pada berbagai perlakuan

Konsentrasi Atonik (ppm)	Lama Perendaman (menit)			Rata-rata (gram)
	30	60	90	
250	70,07 a	86,67 b	68,00 c	74,91 a
500	85,50 a	77,00 b	75,43 b	79,31 a
750	87,43 a	86,74 a	71,20 b c	81,79 a
Rata-rata	81,00	83,47	71,54	78,67 A
Kontrol				83,40 A

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf sama menunjukkan tidak beda nyata

Ternyata tidak terdapat perbedaan dalam hal berat kering tanaman karena perlakuan.

B. Pembahasan

Perlakuan konsentrasi dan lama perendaman stek batang bambu kuning tidak berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun dan jumlah tunas pada umur 12 mst dan 15 mst. Hal ini karena bahan stek yang diambil mempunyai kandungan karbohidrat tinggi dan mengandung senyawa nitrogen cukup untuk membentuk akar dan tunas. Adanya faktor luar yang mendukung yaitu kelembaban tinggi, suhu udara yang berpengaruh baik pada proses penyerapan hara, juga nutrisi yang disuplai ke dalam media stek menyebabkan pertumbuhan semakin cepat. Bonggol stek cabang bambu memiliki cadangan makanan tinggi untuk proses pertumbuhan daun dan tunas. Sebelum akar terbentuk, tanaman mengambil makanan dari bonggol stek yang diikuti dengan kelembaban yang mendukung di sekitar stek dalam media tanaman.

Tinggi tanaman pada umur 15 mst menunjukkan beda nyata bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pertumbuhan cepat ini disebabkan karena pengaruh auksin dalam stek yang memberikan respon mendorong perpanjangan sel dan memacu tersedianya cadangan nutrisi dalam jaringan sebelum terbentuknya akar. Tinggi tanaman terbaik dengan penggunaan konsentrasi 500 ppm dengan lama perendaman 30 menit, 60 menit dan 90 menit. Menurut Danoesastro (1976) agar diperoleh hasil yang baik, perlu digunakan dosis dan konsentrasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pemberian zat pengatur tumbuh yang melebihi kadar optimum akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi terhambat dan apabila pemberiannya dilakukan dalam waktu lama maka pertumbuhan akan berhenti. Auksin terdapat dalam akar batang dan tunas dengan kadar yang berbeda. Namun menurut Thiman (1973) *cit.* Kusumo (1984) dikatakan bahwa hubungan antara pertumbuhan dan kadar auksin adalah sama, baik pada akar, batang maupun tunas. Lama perendaman menentukan agar keberhasilan stek tinggi. Leopold and Kindermann (1983) menyatakan bahwa perendaman akan menentukan lama waktu kontak bahan terhadap larutan sehingga akan berpengaruh terhadap banyaknya larutan yang diserap oleh tanaman, yang akan berpengaruh terhadap efektivitas zat pengatur tumbuh. Konsentrasi 500 ppm dan lama perendaman 30 menit dianggap merupakan kombinasi yang paling tepat.

Atonik bersifat mendorong pertumbuhan tanaman dan dapat langsung merespon melalui akar, batang dan daun. Pembentukan sel akar berpengaruh pada jumlah dan panjang akar untuk pertumbuhan yang lebih baik. Sistem perakaran yang lebih baik akan menjamin pertumbuhan tanaman yang lebih baik karena fungsinya untuk menyerap air, mineral dan unsur hara selain sebagai alat pernafasan bagi tanaman. Keberadaan auksin dalam atonik akan merangsang dan mempercepat keluarnya akar adventif dari pangkal tunas. Panjang dan jumlah akar terbaik yaitu pada konsentrasi 500 ppm, hal ini diduga karena adanya zat penghambat pada proses pertumbuhan akar yang dapat memperlambat pertumbuhan. Pergerakan auksin ke bawah mungkin konsentrasinya melebihi optimum sehingga menghambat kemampuan akar untuk terus berkembang.

Menurut Sitompul dan Guritno (1995), jumlah unsur hara dan air yang diserap tanaman tergantung pada kesempatan untuk mendapatkan air dan unsur hara tersebut dalam tanah, karena kebutuhan tanaman akan unsur hara dan air terbatas maka peranan akar dan jumlah unsur hara yang tersedia dalam media perakaran saling mengisi. Terlihat bahwa bobot segar tanaman pada konsentrasi dan perendaman atonik ini memberikan pengaruh yang nyata terhadap tanaman. Hal ini diduga karena pengaruh air yang dikandung di dalam tanaman terdapat perbedaan kandungan air dalam tanaman berkaitan dengan kemampuan masing-masing tanaman dalam menyerap air. Pada konsentrasi 500 ppm, memberikan bobot terbaik yang diduga karena kemampuan tanaman dalam pertumbuhannya untuk memanfaatkan unsur hara, air dan nutrisi yang ada dalam tanah berbeda-beda. Pengangkutan unsur hara dihisap melalui bulu-bulu akar dalam bentuk ion. Tanaman terdiri 80% air dan nutrisi hasil fotosintesis yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan organ tanaman (Widiastuty, 1983). Tanaman muda yang banyak mengandung air apabila dikeringkan sampai batas konstan akan mempunyai berat kering yang lebih ringan. Pada Tabel 8, menunjukkan tidak ada beda nyata bobot kering tanaman karena perlakuan atonik. Meskipun demikian, perlakuan atonik pada 500 ppm dengan lama perendaman 30 menit menunjukkan hasil tertinggi (105,2 gram). Adanya proses asimilasi karbon terbentuk bermacam-macam produk karbohidrat dan bentuk senyawa organik lain

yaitu lemak dan protein di dalam daun. Pembentukan organ sangat tergantung pada cadangan makanan yang ada. Pada bambu, akar rimpang atau bonggol bambu bersifat terestrial, berkayu, bercabang-cabang, menghasilkan akar adventif pada setiap bukunya sehingga merupakan organ vegetatif yang penting. Setiap buku mengandung mata tunas yang dapat berkembang membentuk batang atau buluh yang baru.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa perendaman stek selama 30 menit dalam larutan atonik dengan konsentrasi 500 ppm menghasilkan pertumbuhan awal stek cabang bambu kuning (*Bambusa vulgaris* var. *striata*) yang terbaik, hal ini dapat dibuktikan dengan bertambahnya tinggi batang dan panjang akar serta bobot segar.

DAFTAR PUSTAKA

- Allo, M. K. 1998. Beberapa Teknik Budidaya dan Usaha Pelestarian Bambu. Balai Penelitian Ujung Pandang. Eboni Vol. 3. No. 2.
- Charomaini, M. 1997. Prospek Pemanfaatan Bambu Kuning (*Bambusa vulgaris* var. *striata*) sebagai Bahan Baku Pulp ditinjau dari Sudut Kualitas Bibit. Prosiding Ekspose Hasil Penelitian dan Pengembangan Pemuliaan Pohon. 38 - 48 hal.
- Danoesastro, H. 1976. Zat Pengatur Tumbuh dalam Pertanian. Yayasan Penelitian Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kusumo, K. 1984. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. CV. Yasaguna. Bogor.
- Leopad, Ac. and P.E. Kridermann. 1983. Plant Growth and Development. Mc.Graw Hill Book. Company. New York. 545 p.
- Marjamin, M. dan Hadmadi. 1980. Ilmu Hayat dalam Pertanian. Jilid 1 Botani. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Mohamed, Hj. Azmy. 1992. Pengenalan Kepada Buluh-Buluh Komersial dan Kegunaannya di Malaysia. Buletin Buluh (Bambo). Jilid/Vol 1. Kuala Lumpur.
- Sitompul, S. M. dan B. Guritno. 1985. Analisis Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Soemomarto, 1985. Perkembangan Vegetatif Cara Konvensional. Lembaga Pendidikan Perkebunan. Yogyakarta.
- Sulthoni, A. 1998. Permasalahan Sumber Daya Bambu di Indonesia. Makalah Lokakarya Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat melalui Pengembangan Usaha Ekonomi Konservasi Flora dan Fauna.
- Widiastuty, D. 1988. Pengaruh Atonik pada Pertunasan Tanaman *Pitocarinea angustifolia*. Buletin Hortikultura. 15 (3). H. 76-86.
- Yuniastuti, S. 1989. Pengaruh Konsentrasi Atonik terhadap Perakaran Stek Mata Tunas Anggur. Balai Penelitian Hortikultura. Solok.