

Metode Penyimpanan Stek Cabang Bambu Petung (*Dendrocalomus asper*) untuk Menunjang Kegiatan Praktikum

Jito

Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Jl. Agro No 1 Bulaksumur, Yogyakarta 55281.
Korespondensi penulis. E-mail: jito@ugm.ac.id

Sumbisi: 7 Februari 2022; Penerimaan: 21 April 2022

ABSTRAK

*Keberhasilan suatu kegiatan praktikum pada acara pembudidayaan stek tanaman, seperti stek cabang bambu petung (*Dendrocalomus asper*) tidak lepas dari pemilihan pohon induk, cara pengambilan dan penyimpanannya. Manfaat bambu adalah sebagai bahan konstruksi bangunan, mebel dan sebagai bahan pembuatan aksesoris. Oleh sebab itu dalam upaya menyiapkan perbanyakan tanaman secara vegetatif, bahan stek cabang bambu petung tersebut memerlukan metode penyimpanan yang baik. Kondisi bahan stek merupakan kunci keberhasilan dalam pembudidayaan suatu stek tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan kadar air dan kemampuan tumbuh pada stek cabang bambu petung sebelum digunakan sebagai bahan praktikum. Penelitian ini menggunakan metode penyimpanan secara konvensional dengan menggunakan ice box, karung goni basah, kulit pohon pisang dan kontrol selama 10 hari dengan setiap metode penyimpanan terdiri dari 5 sampel stek cabang bambu petung, sehingga total sampel stek cabang yang di amati ada 20. Hasil penelitian penurunan kadar air dan persen tumbuh pada masing-masing metode penyimpanan adalah ice box 3,24% dengan persentase tumbuh 100%, karung goni basah 13,56% dengan persentase tumbuh 60%, kulit pohon pisang 7,32% dengan persentase tumbuh 80% dan kontrol 46,93% dengan persentase tumbuh 0%. Dengan ini menunjukkan bahwa metode penyimpanan stek cabang bambu petung menggunakan ice box adalah yang terbaik.*

Kata kunci: stek cabang bambu; kadar air; penyimpanan; persentase tumbuh.

PENDAHULUAN

Bambu merupakan produk hasil kayu yang telah dikenal bahkan sangat dekat dengan kehidupan masyarakat khususnya masyarakat desa karena pertumbuhannya ada di sekeliling kehidupan masyarakat. Bambu merupakan tanaman hijau yang masuk ke dalam famili Graminae. Salah satu jenis bambu yang ada di Indonesia yang memiliki banyak manfaat adalah bambu petung (*Dendrocalomus asper*). Saat ini pemanfaatan bambu di Indonesia semakin meluas dan bervariasi. Pemanfaatan

bambu banyak digunakan mulai dari konstruksi bangunan, *furniture*, bahan kerajinan hingga alat musik. Seiring dengan meluasnya pemanfaatan bambu di Indonesia, menuntut upaya produksi bambu yang berkelanjutan dan optimal.

Tanaman bambu secara alami dapat dikembangkan secara vegetatif dan generatif. Perbanyakan bambu secara generatif sulit dilakukan karena biji bambu tidak mudah diperoleh, viabilitas benih rendah, benih tidak dapat disimpan lama, mudah terkena serangan hama dan penyakit serta sangat lama mencapai umur panen pertama (Dransfield dan Widjaja,

1995). Perbanyak bambu secara vegetatif dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti stek rimpang dan stek cabang, namun penggunaan stek rimpang memiliki kelemahan yaitu mudah rusak, sulit saat pembongkaran rumpunnya dan jumlah produksi sangat terbatas tetapi dalam penggunaan stek cabang bisa dilakukan setiap saat walaupun dalam jumlah banyak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara mempertahankan kondisi stek cabang bambu petung dalam kondisi masih baik, mengingat pengadaan bahan tersebut memerlukan waktu beberapa hari sebelum digunakan sebagai bahan praktikum. Dari kondisi tersebut, perlu ditemukannya metode penyimpanan yang efisien dan tepat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa metode penyimpanan bahan stek cabang bambu petung sebagai bahan praktikum atau penelitian merupakan hal yang sangat penting untuk mempertahankan kadar air sekaligus kualitasnya.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana mempertahankan penurunan kadar air dan mengetahui kemampuan tumbuh pada stek cabang bambu petung.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui penurunan kadar air dan kemampuan tumbuh pada stek cabang bambu petung sebelum digunakan sebagai bahan praktikum.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Pengambilan bahan stek cabang di Lokasi pengambilan stek cabang bambu

petung dilakukan di Dusun Ngepringan, Desa Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Silviculture Intensif Departemen Silviculture, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2021

Bahan

Cabang stek bambu petung (*Dendrocalamus asper*), karung goni basah, kulit pohon pisang dan tali rafia.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian kali ini diantaranya gergaji yang digunakan untuk memotong cabang bambu, gunting pagkas untuk memotong ranting, parang untuk memotong cabang bambu, *ice box* untuk menyimpan bahan stek cabang bambu petung, timbangan untuk mengetahui berat stek bambu, kamera untuk dokumentasi, dan blangko pengamatan untuk menulis hasil pengamatan.

Tahapan Penelitian

1. Pengambilan stek cabang bambu petung.

Lokasi pengambilan stek cabang bambu petung dilakukan di Dusun Ngepringan, Desa Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemilihan bahan stek cabang bambu petung berdiameter 2-3 cm yang diambil dari setiap batang induk dengan menyisakan dua sampai tiga mata tunas pada cabang. Pemotongan cabang disertakan bonggol cabangnya, karena pada bonggol cabang akar tumbuh rimpang beruas untuk pertumbuhan tunas batang dan akar.



Gambar 1. Bahan stek

2. Transportasi.

Bahan stek cabang bambu petung dimasukkan dalam karung, selanjutnya dari lokasi pengambilan dibawa menuju Laboratorium Silvikultur Intensif.

3. Metode penyimpanan pada bahan stek.

Bahan stek cabang bambu petung kemudian dilakukan penyimpanan dengan menggunakan empat perlakuan yaitu dimasukkan *ice box*, karung goni basah, kulit pohon pisang dan tidak dilakukan perlakuan (sebagai kontrol). Jumlah sampel di setiap perlakuan terdiri 5 stek cabang bambu petung, sehingga total stek yang di perlukan jumlah 20 stek.

Lokasi pengambilan stek cabang bambu petung di lakukan di Dusun Ngepringan, Desa Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Pengamatan.

Pengamatan dilakukan selama 10 hari. Parameter yang diamati yaitu berkurangnya penyusutan kadar air dan persentase tumbuh di setiap individu stek cabang bambu petung. Proses pencairan penyusutan kadar air yaitu dengan menimbang sampel setiap dua hari sekali dengan menggunakan persamaan berikut :

$$K A = \frac{B}{B} \frac{b}{b} \frac{h - B}{h} \frac{k}{h} \times 100\%$$

Untuk mengetahui presentase tumbuhnya hanya dilakukan satukali ketika stek sudah berumur 45 hari setelah ditanam.



Gambar 2. Pertumbuhan stek

5. Analisis Data.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan *Microsoft Excel* untuk pengujian statistik, agar dapat mengetahui perbedaan metode penyimpanan mana yang paling tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bambu merupakan produk hasil hutan bukan kayu yang memiliki banyak manfaat terutama untuk masyarakat disekitarnya. Salah satu bambu yang banyak dimanfaatkan adalah bambu petung yang bagus digunakan sebagai bahan konstruksi karena sifatnya yang keras dan kuat (Adriana, et al., 2014). Tanaman bambu secara alami dapat memperbanyak diri secara generatif dan vegetatif Pada bambu, perbanyakkan

vegetatif dengan stek batang dinilai lebih praktis dan memiliki banyak kelebihan karena dapat diproduksi dalam jumlah yang banyak, tidak merusak tanaman induk, mudah untuk diperoleh dan menghemat waktu (Rao, et al., 1992).

Pertumbuhan stek batang yang berhasil dipengaruhi oleh bahan stek yang digunakan, perlakuan bahan vegetatif, media serta kondisi lingkungan (Adriana, et al., 2014). Darwo dan Yeni (2018) menyebutkan bahwa, faktor yang mempengaruhi keberhasilan stek yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik diantaranya: cadangan makanan pada stek yang digunakan, ketersediaan air, umur pohon induk serta hormon endogen dalam jaringan perbanyak sedangkan faktor lingkungan yang memengaruhi yaitu: media, kelembaban, suhu, intensitas cahaya, teknik penyetekan dan penggunaan zat pengatur tumbuh. Pada penelitian ini, bahan stek cabang yang dipilih yaitu memiliki ukuran seragam dengan masing-masing perlakuan menggunakan 5 batang yang berdiameter 2-3 cm, panjang 2-3 ruas lengkap dengan bonggol dari induk yang berbeda. Stek yang sudah dipanen kemudian disimpan ke dalam 4 perlakuan yang berbeda yaitu dengan *ice box*, karung goni basah, kulit pohon pisang dan kontrol (tidak diberi perlakuan).

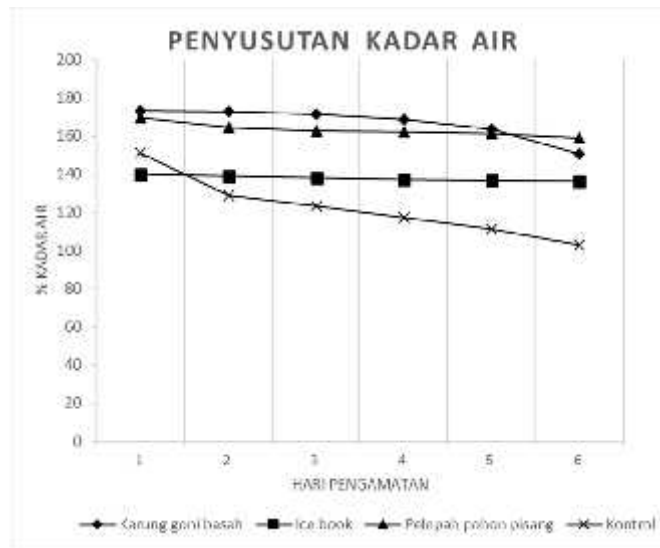
Bahan stek cabang bambu petung yang digunakan setiap perlakuan memiliki berat yang berbeda-beda, hal ini dipengaruhi oleh kadar air dan ukuran serta pajang bahan stek yang digunakan. Pada pengamatan penyusutan kadar air selama 10 hari pengamatan diperoleh hasil bahwa bahan stek cabang bambu petung yang mengalami penyusutan kadar air yang paling rendah dan konstan adalah penyimpanan dengan *ice box*. *Ice box* yang tertutup dengan rapat akan menjaga

kondisi stek yang ada didalamnya dari penerus suhu luar yang kurang stabi. Di lihat pada grafik penyusutan kadar air pada penyimpanan stek dengan karung goni basah, pohon pisang dan tanpa perlakuan mengalami penurunan kadar air yang tinggi dibandingkan dengan *ice box*. Penyusutan kadar air terbanyak terjadi pada sampel yang tidak diberi perlakuan sebanyak 198 gram. Sampel yang tidak diberi perlakuan (kontrol) lebih cepat mengalami kehilangan air karena tidak ada penghalang yang mampu menahan hilangnya air serta proses penguapan secara alami dari bahan stek itu sendiri. Perlakuan menggunakan karung goni basah dan kulit pohon pisang terbukti dapat mengurangi penyusutan kadar air karena mampu menjaga suhu dan kelembaban dari bahan stek.

Pengamatan pada persentase tumbuh stek cabang bambu dilakukan sekali pada umur tanam 45 hari. Persentase tumbuh stek cabang bambu petung yang disimpan di dalam *ice box* memiliki resentase tumbuh sebesar 100%. Keberhasilan tumbuh stek cabang bambu petung salah satunya adalah kandungan air pada bahan stek cabang bambu petung yang digunakan. Pada penelitian ini, sampel yang memiliki kadar air tinggi mampu menghasilkan persentase tumbuh yang terbaik. Persentase tumbuh terendah sebanyak 0% atau tidak ada stek batang yang bertunas yaitu pada perlakuan kontrol. Persentase tumbuh yang rendah dipengaruhi oleh kandungan air pada bahan stek tersebut rendah. Pada perlakuan penyimpanan menggunakan kulit pohon pisang menghasilkan persentase tumbuh sebanyak 20% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan penyimpanan menggunakan karung goni basah. Berdasarkan grafik penyusutan kadar air dan diagram pertumbuhan di atas

perbedaan tersebut dipengaruhi oleh perbedaan kadar air pada bahan stek yang digunakan. Menurut Kumlasari, dkk. (2020) penyusutan kadar air pada stek pada saat

penyimpanan akan mempersulit pertumbuhan stek pada saat penanaman karena akan mengalami stress kering.



Gambar 3. Grafik Penyusutan kadar air



Gambar 4. Diagram pertumbuhan

KESIMPULAN

Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa metode penyimpanan yang terbaik dan mampu menghasilkan

persentase tumbuh tinggi serta menjaga kandungan air dari bahan stek cabang bambu petung (*Dendrocalamus asper*) yaitu penyimpanan menggunakan *ice box*. *Ice box* yang tertutup memiliki suhu yang

rendah serta kelembaban yang terjaga sehingga dapat mengurangi hilangnya air pada bahan stek.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, Winarni, W., Prehaten, D. & Nawangsih, G., 2014. Pertumbuhan stek cabang bambu petung (*Dendrocalamus asper*) pada media tanah, arang sekam dan kombinasinya. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, VIII(1), pp. 34-41.
- Darwo & Yeni, I., 2018. Penggunaan media, bahan stek dan zat pengatur tumbuh terhadap keberhasilan stek masoyi ((*Cryptocarya massoy* (Oken) Kosterm). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, XV(1), pp. 43-55.
- Dransfield, S. dan E.A. Wijaya. 1995. *Plant Resources of South East Asia*. Prosea Foundation. Bogor
- Kumalasari, N. R., Abdillah, F. M., Khotijah, L., & Abdullah, L. 2020. Daya Tumbuh Stek *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson yang Disimpan pada Kondisi Yang berbeda. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 18(3): 67-73
- Rao, I., Rao, I. & Roohi, F., 1992. Bamboo propagation through conventional and in vitro techniques. *CASAFA*, Issue 3, pp. 41-56.