

**UPAYA BUDIDAYA MANON *Helminthostachys Zeylanica* Hook
DALAM RANGKA MELESTARIKAN BAHAN BAKU KERAJINAN ANYAMAN
DI KALIMANTAN TIMUR**

***Cultivation of Manon (Helminthostachys zeylanica Hook) to support Raw Material
Supply Continuity for Woven Craft at East Borneo***

Agus Kholik ¹⁾ Agung Suprianto ¹⁾ dan/and, Tati Rostiwati ²⁾

1) Peneliti pada Balai Besar Penelitian Dipterokarpa Samarinda, Kalimantan Timur

2) Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Produktivitas Hutan Bogor

Naskah masuk : 17 Maret 2010 ; Naskah diterima : 14 Desember 2010

ABSTRACT

The stem of Manon (Helminthostachys zeylanica Hook), a species of ferns division, is used as raw material for woven craft. Nevertheless, the cultivation of Manon has not yet been conducted by the community. This paper aimed to explore data and information about manon cultivation to support raw material supply continuity for woven craft in East Borneo. The research used completely randomized design in factorial, with 2 factors i.e. growing media (A) and rhizome size (B). The growing media consist of 2 levels, there are A0: top soil + sand; A1: bokaschi + sand, meanwhile, Rhizome size (B) consist of 3 levels, there are small (B0); medium (B1) and large (B2). Each of the treatment combination was repeated 10 times. The result showed that in the periode of two months, 1) the percentage of growing shoot is influenced by media treatments; 2) the growth of shoots height only influenced by rhizome size; 3) the diametre of shoots is not showed significantly influenced by the treatments; 4) the increasing of lateral shoot number more prevalent on the larger rhizomes. The percentage of growing shoot more better in bokashi media rather than in top soil media.

Keywords : *Cultivation, manon (Helminthostachys zeylanica Hook), planting media, size of rhizome*

ABSTRAK

Manon (*Helminthostachys zeylanica* Hook) merupakan tumbuhan dari kelompok paku-pakuan yang batangnya dimanfaatkan sebagai bahan baku industri kerajinan anyaman. Namun sampai saat ini upaya budidayanya belum dilakukan oleh masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi tentang teknik budidaya manon (*Helminthostachys zeylanica* Hook) dalam rangka melestarikan bahan baku kerajinan anyaman di Kalimantan Timur. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dalam faktorial dengan dua faktor yaitu Media (A) dan Ukuran rimpang (B); media terdiri dari 2 level yaitu A0: Top soil + Pasir; A1: Bokashi + Pasir, sedangkan faktor ukuran rimpang (B) terdiri dari 3 level yaitu ukuran kecil (B0); ukuran sedang (B1) dan ukuran besar (B2), masing-masing kombinasi perlakuan diulang 10 kali. Hasil penelitian pada periode 2 bulan menunjukkan bahwa 1) persentase tumbuh tunas dipengaruhi oleh jenis media; 2) pertumbuhan tinggi tunas hanya dipengaruhi oleh ukuran rimpang, 3) diameter tunas tidak menunjukkan perbedaan nyata di antara perlakuan, 4) penambahan jumlah tunas lateral lebih banyak untuk ukuran rimpang besar. Persentase tumbuh tunas lebih baik pada media bokashi dibandingkan media top soil.

Kata kunci : *Budidaya, manon (Helminthostachys zeylanica Hook), media, ukuran rimpang*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

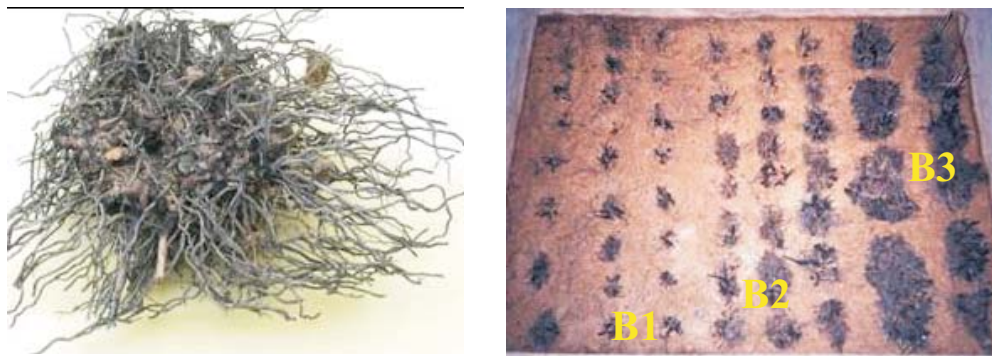
Manon (*Helminthostachys zeylanica* Hook) merupakan tumbuhan dari kelompok tanaman paku-pakuan yang tumbuh merambat dan melilit tanaman inang. Di hutan alam sekunder biasanya melilit

pada tanaman sirih-sirihan (*Piper sp.*) (Heyne, 1987), sedangkan pada areal HTI biasanya akan melilit pada tanaman pokok. Di Kalimantan Timur, batang manon dijual untuk bahan baku industri kerajinan anyaman di Pulau Bali dan Lombok (Yusliansyah dan Kholik. 2006). Selain itu pula, *H. zeylanica* mempunyai prospek yang baik untuk digunakan sebagai makanan dan bahan baku obat (Prosea, 1995).

Eksplorasi tanaman manon terus berlangsung dan cenderung dari waktu ke waktu terus meningkat seiring semakin tingginya permintaan pasokan bahan baku untuk industri kerajinan di daerah Bali dan Lombok. Di lain pihak kemampuan regenerasi alami tanaman ini di alam sampai saat ini belum diketahui dan belum ada upaya budidayanya oleh masyarakat, sehingga keberadaannya di masa mendatang cukup mengkhawatirkan.

Prospek tanaman manon ke depan sangat menjanjikan dimana permintaan bahan baku manon untuk produk kerajinan anyaman dari berbagai daerah terus mengalir. Dalam rangka memenuhi permintaan bahan baku dalam skala besar dan kontinyu maka perlu dilakukan budidaya tanaman manon. Penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data dan informasi tentang teknik budidaya manon (*H. zeylanica* Hook) dalam rangka melestarikan bahan baku kerajinan anyaman dilakukan di Kecamatan Kota Bangun dan Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur dan Balai Besar Penelitian Dipterokarpa di Samarinda.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dalam rancangan faktorial dengan menggunakan dua faktor yaitu media tumbuh (A0: Top soil + Pasir dan A1: Bokashi + Pasir) dan ukuran rimpang (B1: Rimpang Kecil - diameter < 4 cm; B2: Rimpang Sedang - diameter 4 - 7 cm; B3: Rimpang Besar - diameter > 7 cm). Perbedaan ukuran rimpang tersebut dapat terlihat pada Gambar 1. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang 10 kali. Parameter yang diamati: pertumbuhan tinggi dan diameter tunas tanaman, persentase tumbuh dan penambahan jumlah tunas lateral selama 2 bulan.



Gambar (Figure) 1. Bentuk rimpang manon (*manon rhizome form*) (kiri)(left); ukuran rimpang (*rhizome size*) (B1, B2 dan B3) (right) (doc. Kholik dan Suprianto, 2004)

B. Habitat Alam Manon

1. Tanah dan Topografi

Keadaan topografi lokasi penelitian adalah dataran sampai pegunungan. Keadaan lahan areal penelitian ini bergelombang, berbukit dan gunung dengan variasi derajat lereng antara 5% - 30% dan sebagian tempat mencapai 50%, ketinggian tempat berkisar antara 60 meter - 250 meter di atas permukaan laut. Jenis tanah terdiri dari podsolik merah kuning dengan batuan beku dan endapan dengan fisiografi bukit dan pegunungan. Lapisan tanah pada umumnya dangkal (Kholik dan Suprianto, 2004). Hasil analisa tempat tumbuh manon tertera pada Lampiran 1.

2. Iklim

Data curah hujan pada dua stasiun iklim yang berdekatan dengan lokasi penelitian yaitu Tenggarong dan Muara Kaman, curah hujan rata-rata masing-masing 1.949 mm/tahun dan 1.903 mm/tahun. Menurut pembagian tipe iklim Schmidt dan Ferguson, iklim makro di Daerah Kota Bangun dan Tenggarong Seberang termasuk Tipe A dengan curah hujan sekitar 1.900 mm/tahun dengan jumlah hari hujan rata-rata 132 hari.

II. PERSENTASE TUMBUH TUNAS MANON

Pertumbuhan tunas selama 2 (dua) bulan dapat terlihat pada Gambar 2. Berdasarkan pengamatan terhadap keberhasilan tumbuh tunas, maka diperoleh hasil seperti yang tertera pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa keberhasilan tumbuh tunas baik yang berukuran kecil, sedang dan besar pada media bokashi lebih cepat dibandingkan media top soil. Artinya semakin besar ukuran rimpang akan semakin besar pula kemungkinan tumbuhnya tunas baru. Hal ini mengingat peluang tumbuh tunas baru dari rimpang ukuran besar jauh lebih besar daripada rimpang kecil karena memiliki dimensi akar yang merupakan titik tumbuh tunas lebih lebar.

Tabel (Table) 1. Persentase tumbuh tunas (%) selama 2 bulan (*The percentage of shoot growth (%) during 2 months*)

No.	Ukuran rimpang (<i>rhizome size</i>)	Top soil (<i>top soil</i>)	Bokashi (<i>bokashi</i>)	Rerata (<i>average</i>)
1.	Kecil (B1)	63	77	70
2.	Sedang (B2)	84	92	88
3.	Besar (B3)	100	100	100
Rerata (<i>average</i>)		83	90	86



Gambar (Figure) 2. Tunas-tunas manon yang tumbuh setelah 2 (dua) bulan pada bak tempat tumbuh (*Manon shoots growing up after two months on the growing box*)

III. KEBERHASILAN TUMBUH TUNAS MANON

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan tinggi tunas dari beberapa ukuran rimpang tertera pada Tabel 2, sementara analisis keragaman untuk mengetahui pengaruh ukuran rimpang dan media perakaran terhadap pertumbuhan tinggi tunas disajikan pada Tabel 2. Pada Tabel 3 tersebut terlihat bahwa interaksi perlakuan media perakaran dan ukuran akar rimpang tidak berpengaruh nyata. Demikian juga dengan perlakuan media ternyata tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tunas. Hasil analisis hanya menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tunas hanya dipengaruhi oleh ukuran rimpang.

Meskipun media tidak berpengaruh nyata, namun dari Tabel 2 terlihat ada kecenderungan penggunaan bokashi akan menghasilkan pertumbuhan tunas lebih baik dibanding top soil. Semakin besar ukuran akar rimpang yang digunakan akan menunjukkan pertumbuhan tinggi semakin lebih baik, hal ini disebabkan faktor kemampuan luasan akar yang lebih besar akan mampu menyerap unsur-unsur makanan dari media lebih banyak dibanding yang memiliki luasan akar yang lebih kecil. Menurut Prosea (1995) rimpang *H. zeylanica* tumbuh di lapisan tanah bawah sebagai *saprophyt* yang pertumbuhannya

tergantung pada jamur, dengan demikian jamur pelapukan bokashi memerankan peran penting pada pertumbuhan rimpang manon tersebut.

Tabel (Table) 2. Pertumbuhan tinggi tunas umur 2 bulan (cm) pada beberapa media tumbuh (*the growth of 2 months old of shoots height (cm) on some growth medium*)

No.	Ukuran rimpang (rhizome size)	Top soil (top soil)	Bokashi (bokashi)	Rerata (average)
1.	Kecil (B1)	8,64	16,07	12,36
2.	Sedang (B2)	14,65	21,38	18,02
3.	Besar (B3)	26,45	40,22	33,34
Rerata (average)		16,68	25,89	21,29

Tabel (Table) 3. Analisa keragaman pertumbuhan tinggi tunas umur 2 bulan (*Analysis of varians of the growth of 2 months old of shoots height*)

Sumber keragaman (source of variance)	DB (level degree)	JK (sum of quadrat)	KT (mean of quadrat)	F Hitung (F-calculate)	F – Tabel (F – table)
Media (A)	1	3.056,254	3.056,254	15,272	0,052 ns
Ukuran rimpang (B)	2	11.250,900	5.625,450	28,721	0,034 *
Interaksi (AxB)	2	391,725	195,863	0,471	0,625 ns
Galat	142	59.000,017	415,493		
Total	147	73.698,896	9.293,06		

ns = tidak berbeda nyata (*non significant*)

* = berbeda nyata pada taraf uji 0,05 (*significant different at 0.05 level*)

Demikian juga penelitian tentang perbanyak bambu dengan menggunakan asal bahan tanaman rimpang, stek cabang dan stek batang, diperoleh hasil bahwa faktor-faktor penentu keberhasilan terbentuknya tunas dan perakaran bambu sampai menjadi bibit yang siap ditanam di lahan budidaya selain faktor genetis, juga faktor media tumbuh. Kedua faktor tersebut bekerjasama saling mempengaruhi dan membuat keseimbangan yang paling menguntungkan untuk pembentukan tunas dan akar sampai menjadi bibit yang berkualitas (Hartman *et al.*, 1997). Penyebab utama kematian pada bahan tanaman tersebut adalah kualitas sistem perakaran yang buruk, sementara cadangan makanan baik pada rimpang maupun pada bahan stek cabang dan batang terbatas (Saefudin, 2002).

Namun untuk pertumbuhan diameter tunas manon menunjukkan keseragaman seperti pada Tabel 4, meskipun demikian pada tabel tersebut terlihat jelas adanya kecenderungan kenaikan nilai diameter dengan perlakuan media dan ukuran rimpang. Perlakuan media bokashi menghasilkan diameter tunas manon lebih besar dibanding top soil. Semakin besar ukuran akar rimpang juga memiliki kecenderungan menghasilkan pertumbuhan diameter semakin besar. Hal ini disebabkan kandungan hara pada bokashi lebih tinggi daripada top soil dan ukuran rimpang yang besar mempunyai kemampuan penyerapan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman lebih luas dibanding yang lebih kecil.

Tabel (Table) 4. Pertumbuhan diameter tunas manon umur 2 bulan (mm) (*the growth of 2 months old of shoots diametre (cm) on some growth medium*)

No.	Ukuran rimpang (rhizome size)	Top soil (top soil)	Bokashi (bokashi)	Rerata (average)
1.	Kecil (B1)	1,10	1,33	1,22
2.	Sedang (B2)	1,45	1,39	1,42
3.	Besar (B3)	1,55	1,71	1,63
Rerata		1,37	1,48	1,43

Tabel (Table) 5. Analisa keragaman pertumbuhan diameter tunas manon umur 2 bulan (*Analysis of variants of the growth of 2 months old of shoots diametre (cm) on some growth medium*)

Sumber keragaman (source of variance)	DB (level degree)	JK (sum of quadrat)	KT (mean of quadrat)	F Hitung (F-calculate)	F – Tabel (F – table)
Media(A)	1	0,419	0,419	0,813	0,461 ns
Ukuran rimpang (B)	2	3,496	1,748	3,349	0,230 ns
Interaksi(AxB)	2	1,044	0,522	3,019	0,052 ns
Galat	142	24,548	0,173		
Total	147	29,507	2,862		

ns = tidak berbeda nyata (*non significant*)

Sementara penambahan jumlah tunas selama 2 bulan (Tabel 6) menunjukkan bahwa hanya terlihat jumlah penambahan tunas lebih banyak untuk ukuran rimpang yang besar. Sedangkan untuk ukuran rimpang sedang pada media bokashi menunjukkan penambahan jumlah tunas yang lebih cepat, dibandingkan pada top soil.

Tabel (Table) 6. Pertambahan jumlah tunas lateral (buah) selama 2 bulan (*The increasing of total lateral shoots development (number) during 2 months*)

No.	Ukuran rimpang (rhizome size)	Top soil (top soil)	Bokashi (bokashi)	Rerata (average)
1.	Kecil (B1)	1 – 2	1 – 2	1
2.	Sedang (B2)	1 – 3	1 – 6	2
3.	Besar (B3)	2 – 8	2 – 8	4
	Rerata (average)	2	2	2

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Persentase tumbuh tunas manon dipengaruhi media dan ukuran rimpang. Bokashi menghasilkan persentase tumbuh lebih besar dibanding top soil, semakin besar rimpang maka semakin besar pula persentase tumbuhnya.
2. Pertumbuhan tinggi tunas manon dipengaruhi oleh besar kecilnya ukuran akar rimpang, dan media bokashi memiliki kecenderungan lebih baik dibanding media top soil.
3. Pertumbuhan diameter tunas manon tidak dipengaruhi faktor media dan besarnya rimpang, namun demikian ukuran rimpang yang besar pada media bokashi menunjukkan kecenderungan lebih baik daripada yang tumbuh pada media top soil
4. Jumlah penambahan tunas akan lebih cepat untuk ukuran rimpang yang besar untuk kedua media (top soil dan bokashi) sedangkan penambahan jumlah tunas untuk ukuran rimpang sedang yang ditanam pada media bokashi menunjukkan penambahan yang lebih cepat dibandingkan yang ditanam pada top soil.

B. Saran

Diperlukan penelitian lanjutan mengenai kemampuan tumbuh bibit manon di lapangan dengan mempertimbangkan tanaman inang sebagai tempat rambatan agar menghasilkan batang manon yang panjang dan berdiameter besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartman, H.T., D. E. Kester, F. T. Davies and R. L. Geneve. 1997. *Plant Propagation, Principles And Practices*. Sixth edition. Prentice Hall., New Jersey.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid I. Departemen Kehutanan. Jakarta. 80 -81.
- Kholik, A. dan A. Suprianto. 2004. *Produktivitas dan Kualitas Manon*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kalimantan. (tidak dipublikasikan).
- Prosea. 1995. *Plant Resources of South - East Asia 15 (2) Cryptograms: Ferns and Fern Allies*. (Lemmens, R.H.M.J., I. Soerianegara & W.C. Wong, editor). Prosea Foundation, Bogor: 108 - 110
- Saefudin. 2002. *Perbanyakan Vegetatif Lima Jenis Bambu Setelah Perlakuan dengan Indole Butiric Acid*. Laporan Teknik Pusat Litbang Biologi. Bogor. Halaman. 213-219.
- Yusliansyah. dan A. Kholik. 2006. *Ragam Hasil Hutan Bukan Kayu dari Hutan Dipterokarpa* (Siran, S. A. - Editor). Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kalimantan. 55 halaman.

Lampiran. Tekstur dan sifat kimia tanah tempat tumbuh tanaman manon di alam

No.	Karakteristik (<i>Characteristic</i>)	Nilai (<i>Value</i>)	Keterangan (<i>Notes</i>)
1.	Bahan organik (%)	3,91	
2.	C organik (%)	0,07	
3.	H ⁺	0,56	
4.	Al	0,80	
5.	Fraksi Pasir (%)	71,50	Sandy Loam
6.	Fraksi Debu (%)	14,00	Sandy Loam
7.	Fraksi Lempung (%)	14,50	Sandy Loam
8.	pH (H ₂ O)	4,65	
9.	pH (KCl)	4,03	
10.	Kapasitas Tukar Kation (KTK)	11,93	

Sumber. Kholik dan Suprianto (2004)