

**PENGARUH SISTIM PEMBIBITAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TEMBAKAU CERUTU BESUKI (*Nicotiana tabacum L.*)  
BAWAH NAUNGAN**

***The Influence of Seedling Managements on the Growth and  
Yield of Shade Grown Besuki Cigar Tobacco  
(Nicotiana tabacum L.)***

Oleh :

**J. Wiroatmodjo <sup>1)</sup> dan Henny Soesilawati <sup>2)</sup>**

**ABSTRACT**

*This experiment were aimed to study effects of several seedling management on the growth of tobacco seedlings, performance in the field and yields. The experiment was carried out at shade-grown tobacco area in Ajong-Gayasan, of The XXVII Estate Company in Jember, from may - September 1991.*

*Conventional seedling (C) were compared to the use of seed-tray (S) and Polybag (P). The treatments were arranged in Randomized Block Design with three replications. Visually, the seed-tray and polybag seedling were smaller than the conventional. But in plant growth and yield, the use of seed-tray showed increament compared to the other treatments.*

**RINGKASAN**

Percobaan ini dilakukan untuk mempelajari pengaruh beberapa sistem pembibitan terhadap pertumbuhan bibit tembakau, tanaman di lapang dan produksi. Percobaan ini dilakukan di areal tembakau bawah naungan di Kebun Ajong-Gayasan milik PTP XXVII Jember, dari Mei - September 1991.

Sistem pembibitan konvensional (C) dibandingkan dengan penggunaan seed-tray (S) dan polibag (P). Perlakuan diatur dalam Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Secara visual bibit seed-tray dan polibag lebih kecil daripada bibit konvensional. Akan tetapi dilihat dari pertumbuhan tanaman di lapang sampai produksi, penggunaan seed-tray cenderung menunjukkan peningkatan dibandingkan kedua perlakuan lainnya.

---

1) Staf Pengajar Jurusan Budidaya Pertanian IPB

2) Mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian IPB

## PENDAHULUAN

Tembakau Bawah Naungan (TBN) merupakan produk baru yang mampu menunjukkan prospek yang cukup cerah di masa mendatang. Pengelolaan TBN memerlukan modal yang cukup besar karena menggunakan teknologi yang lebih maju di samping tenaga kerja yang banyak. Oleh karena itu diperlukan terobosan baru yang lebih efektif dan efisien sehingga biaya dapat ditekan.

Penelitian di bidang pembibitan diperlukan mengingat bibit yang baik merupakan persyaratan utama untuk memperoleh hasil yang baik pula. Sistem pembibitan yang selama ini digunakan menghasilkan bibit yang cukup sehat dan kuat, tetapi kurang seragam. Keseragaman pertumbuhan bibit dapat dipengaruhi oleh viabilitas benih itu sendiri, media tumbuh dan cara pemeliharaannya. Jika benih yang disebar telah dikecambahkan terlebih dahulu seperti yang telah dilakukan selama ini, maka dapat dianggap viabilitas benih tidak jauh berbeda. Dengan demikian kedua kemungkinan lainnya dianggap mempunyai pengaruh yang lebih besar terhadap keseragaman pertumbuhan bibit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh tiga sistem pembibitan yang berbeda dalam media tumbuh dan beberapa cara pemeliharaan terhadap pertumbuhan bibit sampai ke lapang dan produksi.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dimulai pada bulan Mei 1991 dan berakhir bulan September 1991. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tiga ulangan. Ukuran bedengan 8 m x 1 m, sedangkan petak percobaan berukuran 10 x 5.5 m<sup>2</sup>. Untuk media seed-tray dan polibag dilakukan sterilisasi dengan perebusan tanah, sedangkan tanah bedengan menggunakan Vapam.

Varietas tembakau cerutu yang digunakan adalah H 382, benih yang akan disebar dikecambahkan terlebih dahulu di laboratorium Balitbang PTP XXVII. Untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman diberikan 5 g/tanaman Urea sebagai pupuk pemacu, 15 g/tanaman Kalsium nitrat, 3 g/tanaman TSP dan 5 g/tanaman ZK. Jarak tanam yang digunakan adalah 100 cm x 55 cm. Bibit konvensional dipindahkan ke lapang setelah berumur 404 hari, sedangkan bibit seed-tay dan polibag berumur 35 hari.

Pengamatan terhadap bibit (umur 35 hari) meliputi panjang akar, panjang batang, panjang bibit, panjang dan lebar daun, diameter batang, jumlah daun bibit, berat basah akar dan berat basah bibit. Sedangkan selama di lapang parameter yang diamati adalah jumlah daun, tinggi tanaman, panjang dan lebar daun ke-5, 10 dan 17, produksi basah dan kering.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertumbuhan Bibit

Secara visual pertumbuhan bibit konvensional lebih baik daripada bibit seed-tray dan polibag, kecuali berat basah akar yang jauh lebih kecil dibandingkan bibit seed-tray. Hal ini disebabkan media tumbuh pada seed-tray jauh lebih terbatas sehingga pertumbuhan bibitnya lebih diarahkan pada pertumbuhan akar (terutama akar sekunder) agar bibit cukup memperoleh unsur hara.

Tabel 1. Rata-rata Pertumbuhan Bibit pada Umur 35 hari

Table 1. Seedling Growth Average at 35 Days

Parameter	Perlakuan		
	Seed-Tray	Polibag	Konvensional
Panjang batang (cm)	4.18 <sup>ab</sup>	2.64 <sup>a</sup>	6.02 <sup>b</sup>
Panjang bibit (cm)	12.98 <sup>a</sup>	12.56 <sup>a</sup>	17.00 <sup>a</sup>
Panjang daun (cm)	9.16 <sup>a</sup>	10.06 <sup>a</sup>	13.24 <sup>b</sup>
Lebar daun (cm)	5.50 <sup>a</sup>	6.06 <sup>a</sup>	7.26 <sup>b</sup>
Diameter batang (cm)	3.47 <sup>a</sup>	3.00 <sup>a</sup>	4.33 <sup>b</sup>
Jumlah daun (lembar)	3.80 <sup>a</sup>	3.20 <sup>a</sup>	3.80 <sup>a</sup>
Berat basah bibit (g)	2.40 <sup>a</sup>	2.32 <sup>a</sup>	3.39 <sup>b</sup>
Berat basah akar (mg)	706.44 <sup>b</sup>	144.00 <sup>a</sup>	123.26 <sup>a</sup>
Panjang akar (cm)	9.30 <sup>a</sup>	8.44 <sup>a</sup>	7.54 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNJ 5%

Note : Figures followed by same letter at the same row are not different at 5% HSD)

### Pertumbuhan Tanaman

Penggunaan bibit seed-tray dan polibag dapat mengurangi prosentase penyulaman. Jika dengan bibit konvensional prosentase penyulaman dapat mencapai 1.3%, maka pada sistem seed-tray dan polibag hanya 0.3 dan 0.7%. Penurunan prosentase penyulaman ini dapat disebabkan oleh tidak terjadinya stagnasi pertumbuhan akibat transplanting. Sesaat setelah transplanting baik bibit seed-tray maupun polibag tidak mengalami kelayuan.

Tidak terjadinya stagnasi menyebabkan tanaman dapat tumbuh lebih baik dan cepat, berbeda dengan bibit konvensional yang memerlukan waktu sekitar 5-7 hari untuk segar kembali setelah transplanting dan mulai tumbuh. Pertumbuhan tanaman ini terlihat pada jumlah daun dan tinggi tanaman.

Tanaman yang berasal dari bibit seed-tray mempunyai pertumbuhan yang lebih baik, jumlah daun dan tinggi tanamannya lebih besar dibandingkan dengan kedua perlakuan lain. Pengaruh ketiga sistem pembibitan terhadap ukuran daun berbeda nyata pada daun bawah/kosenran (KOS).

Pada umumnya daun KOS merupakan daun yang paling banyak terbang karena fisiknya yang tidak memenuhi syarat sortasi di gudang. Dengan ukuran daun KOS yang lebih besar akan mengurangi prosentase terbang dan menambah jumlah daun yang dapat dijadikan bahan pembalut cerutu.

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan terhadap Jumlah Daun dan Tinggi Tanaman pada Umur 50 hari

(Table 2. Effects of Treatments on Leaf Number and Plant Height at 50 Days)

Peubah	Perlakuan		
	Seed-Tray	Polibag	Konvensional
Jumlah daun (lbr)	23.78 <sup>a</sup>	22.36 <sup>a</sup>	23.02 <sup>a</sup>
Tinggi tanaman (cm)	174.2 <sup>b</sup>	168.1 <sup>a</sup>	172.1 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam baris yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 5%

Note : Figures followed by the same letter at the same row are not significantly different at 5 % HSD

Tabel 3. Pengaruh Perlakuan terhadap Ukuran Daun Setelah Panen

Table 3. The Effect of Treatments on Leaf Size After Harvesting

Perlakuan	Posisi Daun		
	KOS	KAK	TNG
* Seed-tray	55.00 <sup>b</sup>	59.10 <sup>a</sup>	56.70 <sup>a</sup>
** Polibag	47.10 <sup>a</sup>	54.70 <sup>a</sup>	58.00 <sup>a</sup>
*** Konvensional	49.16 <sup>a</sup>	56.59 <sup>a</sup>	55.00 <sup>a</sup>
* Seed-tray	36.40 <sup>b</sup>	38.00 <sup>a</sup>	34.60 <sup>a</sup>
** Polibag	29.60 <sup>a</sup>	37.60 <sup>a</sup>	34.70 <sup>a</sup>
*** Konvensional	30.09 <sup>a</sup>	36.10 <sup>a</sup>	32.90 <sup>a</sup>
* Seed-tray	1384.1 <sup>b</sup>	1553.0 <sup>a</sup>	1356.0 <sup>a</sup>
** Polibag	966.4 <sup>a</sup>	1421.6 <sup>a</sup>	1390.5 <sup>a</sup>
*** Konvensional	1024.6 <sup>a</sup>	1414.2 <sup>a</sup>	1253.1 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 5%

\* Panjang daun (cm)      \*\* Lebar daun (cm)      \*\*\* Luas daun (cm<sup>2</sup>)

Note : Figures followed by the same letter at the same column are not significantly different at 5% HSD

\* Leaf length (cm)      \*\* Leaf width (cm)      \*\*\* Leaf area (cm<sup>2</sup>)

## Produksi

Produksi dan rendemen tidak berbeda nyata diantara ketiga perlakuan. Meskipun demikian ada kecenderungan perlakuan seed-tray mempunyai produksi dan rendemen yang lebih besar daripada perlakuan lainnya.

Tabel 4. Produksi Basah dan Kering (ton/ha) serta Rendemen (%) pada Ketiga Perlakuan

Table 4. Fresh Weight and Dry Weight (ton/ha) and Rendemen (%) of The Treatments

Peubah	Perlakuan		
	Seed-Tray	Polibag	Konvensional
Berat Basah	15.66 <sup>a</sup>	14.85 <sup>a</sup>	14.66 <sup>a</sup>
Berat Kering	1.65 <sup>a</sup>	1.62 <sup>a</sup>	1.58 <sup>a</sup>
Rendemen	10.92 <sup>a</sup>	10.55 <sup>a</sup>	10.82 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang samaa dalam baris yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 5%

Note : *Figures followed by the same letter at the same row are not significantly different at 5% HSD*

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan sistem pembibitan seed-tray dapat menghasilkan bibit yang sehat, kuat dan lebih seragam. Di lapang, pertumbuhan tanaman yang bibitnya berasal dari seed-tray lebih baik dan meskipun tidak nyata produksinya lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan polibag dan konvensional. Di samping itu baik penggunaan seed-tray maupun polibag dapat memberikan beberapa keuntungan antara lain : 1) Tidak memerlukan pengolahan tanah secara intensif dan pembuatan bedengan, 2) Lokasi areal pembibitan dapat dibuat dekat dengan areal pertanaman sehingga memudahkan pengangkutan, dan 3) Bibit dipindahkan ke lapang lebih cepat 5-6 hari.

Penggunaan seed-tray dan polibag masih memerlukan percobaan lebih lanjut antara lain mengenai kualitas daun, pemeliharaan selama masa pembibitan dan pengaruh ukuran wadah media tumbuh bibit. Kemudian untuk mengganti seed-tray yang masih impor, perlu dicoba alternatif wadah lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dean, C.E., H. Seltmann and W.G. Woltz. 1960. Some factors affecting root development by transplanted tobacco plants. *Tobacco Sci.* 150 (6) : 21-28.
- Sismadi. 1982. Pengaruh jumlah daun bibit saat tanam terhadap pertumbuhan tanaman tembakau Vorstenlands. *Ilmu Pertanian* 3 (5) : 203-207.
- Tso. T.C. 1972. *Physiology and Biochemistry of Tobacco Plants*. Dowden, Hutchinson and Ross. Inc. USA. 393p.