

ISSN 0852~6796

**PROSIDING SEMINAR  
HASIL PENELITIAN  
DAN PENGKAJIAN  
KOMODITAS UNGGULAN**



DEPARTEMEN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO  
1997

# Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengkajian Komoditas Unggulan

## *Penyunting:*

- Ketua : **Ir. M. Cholil Mahfud, M.S.**  
*Ahli Peneliti Muda, Penyakit Tanaman*
- Anggota : **Ir. Dasi Dian Widjajanto**  
*Peneliti Madya, Budidaya Tanaman*
- Ir. Luki Rosmahani, M.S.**  
*Peneliti Muda, Hama Tanaman*

## *Penyunting Pelaksana:*

Drs. Martinus Sugiyarto, M.P.  
Dra. Endang Widajati



Departemen Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso  
Malang, 1997

**Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengkajian  
Komoditas Unggulan**

x, 386 hlm., tab., ilus.

**Penyunting**

**Ketua** : Ir. M. Cholil Mahfud, M.S.

**Anggota** : Ir. Dasi Dian Widajanto

Ir. Luki Rosmahani, M.S.

**Penyunting Pelaksana** : Drs. Martinus Sugiyarto, M.P.

Dra. Endang Widajati

**Diterbitkab Oleh** : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian  
Karangploso, 1998

ISSN 0852-6796

Penelitian dalam buku ini dibiayai dari

KEGIATAN BPTP KARANGPLOSO, T.A. 1995-1996

DARI BAGIAN PROYEK PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM USAHATANI JAWA TIMUR

---

**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO  
(BPTP KARANGPLOSO)**

Jalan Raya, Karangploso, km-4 Kotak Pos 188 Malang 65101

Telp. (0341) 494052; 485056

Fax. (0341) 471255

e-mail: [bptp-kpl@malang.wasantara.net.id](mailto:bptp-kpl@malang.wasantara.net.id)

## KATA PENGANTAR

Buku risalah ini merupakan kompilasi makalah teknis yang disampaikan pada seminar di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Karangploso pada tanggal 12-13 Desember 1996. Topik makalah masih terbatas pada hasil penelitian hortikultura: buah-buahan, sayuran dan tanaman hias, yang merupakan kelanjutan pelaksanaan penelitian yang direncanakan sebelum BPTP Karangploso dibentuk. Isi informasi sebagian makalah masih berupa komponen teknologi yang perlu diuji lebih lanjut.

Terbitnya Risalah Seminar hasil penelitian ini juga dapat menunjukkan bahwa berubahnya organisasi penelitian tidak perlu mengganggu kesinambungan penelitian.

Kami berterimakasih kepada para peserta seminar dari luar BPTP Karangploso, yang telah memberikan saran-saran konstruktif terhadap hasil penelitian yang dilaporkan. Kepada para penyaji makalah, penyunting dan panitia seminar, kami sampaikan terima kasih atas terwujudnya hasil penelitian dalam risalah ini.

Semoga informasi dalam buku ini memberikan manfaat bagi upaya mendukung pembangunan pertanian.

Malang,  
Kepala BPTP Karangploso

**Dr. Sumarno, A.P.U.**  
NIP 080019783

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>KELAYAKAN USAHATANI BUAH-BUAHAN LAHAN KERING DI JAWA TIMUR</b>	
F. Kasijadi, P. Santoso, S.R. Soemarsono, Wahyunindyawati, A. Suryadi, B. Nusantoro, Benny Victor, dan M. Saeri <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	<b>1</b>
<b>UJI PAKET TEKNOLOGI BUDIDAYA JERUK BEBAS PENYAKIT cv. NAMBANGAN DI SENTRA PRODUKSI</b>	
M. Sugiyarto, Sutopo, A. Supriyanto, Djoema'ijah, Soenarso, M.E. Dwias-tuti, dan Benny Victor <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	<b>26</b>
<b>UJI ADAPTASI VARIETAS APOKAT KOMERSIAL DI LAHAN KERING JAWA TIMUR</b>	
Hardiyanto, Roesmiyanto, Otto Endarto, dan Al. Gamal Pratomo <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	<b>43</b>
<b>ANALISIS EKONOMI POLA TANAM PISANG DI LAHAN KERING DAS BRANTAS</b>	
Wahyunindyawati, F. Kasijadi, dan Dasi D.W. <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	<b>49</b>
<b>PEMANGKASAN CABANG DAN APLIKASI PAKLOBUTRAZOL PADA MANGGA</b>	
S. Yuniastuti, T. Purbiati, P. Santoso, dan E. Srihastuti <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	<b>60</b>

<b>KAJIAN TEKNIK KEMASAN UNTUK TRANSPORTASI JARAK PENDEK DAN JAUH PADA MANGGA</b>	
Suhardjo, Yuniarti, dan Pudji Santoso <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	74
<b>IDENTIFIKASI DAN PENERAPAN POLA INTERCROPPING PADA MANGGA</b>	
Pudji Santoso, Wahyunindiawati, Q. D. Ernawanto, dan S. Yuniastuti <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	84
<b>ADAPTASI VARIETAS PISANG DI LAHAN KERING DENGAN POLA TANAM TANAMAN SELA</b>	
Sudarmadi Purnomo, Baswarsiati, A. Roudhy Effendy, dan Paulina Evy R. Prahardini, <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	99
<b>UJI MACAM BIBIT PISANG DI LAHAN KERING</b>	
D.D. Widjajanto, B. Nusantoro, R.D. Wijadi, dan Ismiyati <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	114
<b>PENGARUH PEMUPUKAN N DAN K SERTA KERAPATAN TANAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN PISANG DI LAHAN KERING</b>	
Q.D. Ernawanto, D.D. Widjajanto, E. Sugiartini, dan F. Kasijadi <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	125
<b>APLIKASI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT PENTING PADA TANAMAN PISANG DI LAHAN KERING</b>	
L. Rosmahani, Handoko, M.C. Mahfud, C. Hermanto, dan N.I. Sidik <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	136
<b>PENGUMPULAN DAN SELEKSI PLASMA NUTFAH MELON (<i>Cucumis melo</i> L.)</b>	
Sudarmadi Purnomo, M. Cholil Mahfud, Martinus Sugiyarto, Bambang T., dan Handoko <i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	145

<b>ADAPTASI VARIETAS KENTANG DATARAN RENDAH</b>	
D. D. Widjajanto T. Sudaryono, C. Hermanto, dan L. Amalia	
<i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	171
<b>INTRODUKSI DAN UJI ADAPTASI VARIETAS CABAI (<i>Capsicum anuum L.</i>)</b>	
E.P. Kusumainderawati, Yuniarti, Sarwono, Dzainuri, E. Sugiartini dan B. Pikukuh	
<i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	182
<b>ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS BAWANG PUTIH (<i>Allium sativum L.</i>) DATARAN TINGGI LAHAN SAWAH DI JAWA TIMUR</b>	
Muchamad Soleh, Sarwono, Elly Korlina, Bangun Nusantoro	
<i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	198
<b>ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH DI LUAR MUSIM</b>	
Baswarsiati, L. Rosmahani, E. Korlina, E.P. Kusumainderawati, D. Rachmawati, S.Z. Sa'adah	
<i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	210
<b>ADAPTASI KULTIVAR KRISAN DI SENTRA PRODUKSI JAWA TIMUR DAN BALI</b>	
Dzanuri, S. Handayani, E. Handayani dan Suhardjo	
<i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	226
<b>ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS ANTHURIUM DI DATARAN MEDIUM SAMPAI TINGGI</b>	
Baswarsiati, D. Rachmawati, E.P. Kusumainderawati, R.D. Wijadi, dan Koespiatin	
<i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	232
<b>PEMILIHAN INDUK SUPERIOR DI PUSAT-PUSAT SALAK JAWA TIMUR</b>	
Sudarmadi Purnomo, Agus Suryadi, Suhardjo, dan Saiful Hosni	
<i>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso .....</i>	243

**PEMBENTUKAN DAN PELESTARIAN INDUK SALAK UNGGULAN BALI DAN JAWA TIMUR**

T. Sudaryono, B. Pikukuh dan S. Purnomo  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 274

**ANALISIS TIPOLOGI LAHAN YANG SESUAI UNTUK PENGEMBANGAN SALAK UNGGULAN JAWA TIMUR**

M. Soleh, Q.D. Ernawanto, Sri Handajani, R.D. Wijadi  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 283

**UJI DAYA ADAPTASI GENOTIPA HASIL PERSILANGAN SALAK BALI X PONDOK**

Sudarmadi Purnomo, Bambang Tegopati dan Sri Handajani  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 292

**ADOPTSI TEKNOLOGI PEMBIBITAN SALAK SECARA KLONAL DAN CEPAT**

E. Kasijadi, T. Purbiati, M. C. Mahfud, T. Sudaryono, dan S.R. Soemarsono  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 303

**PERAKITAN TEKNOLOGI PEMBIBITAN LENGKENG SECARA SAMBUNG DINI**

A. Supriyanto, Hardiyanto, Heru Samekto, dan D. Kristianto  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 314

**TEKNIK AKLIMATISASI BIBIT APEL HASIL PERBANYAKAN DAN SAMBUNG MIKRO**

Nirmala F. Devy, Agus Sutanto, dan Mutia E. Dwiastuti  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 328

**PENELITIAN KOMPONEN TEKNOLOGI PEMBIBITAN NANGKA  
(*Jackfruit seedling propagation techniques*)**

Suhariyono, A. Supriyanto, Yuniarti, dan A. Sutanto  
*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 341

**ANALISIS PERBANDINGAN USAHATANI SALAK PADA PUSAT-PUSAT PRODUKSI DI JAWA TIMUR**

S.R. Soemarsono, Agus Suryadi, F. Kasijadi, dan Wahyunindyawati

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 357

**PENGAJIAN RAKITAN TEKNOLOGI USAHATANI KONSERVASI PADA TANAH BERKAPUR LAHAN KERING DI KABUPATEN TULUNGAGUNG DAN TRENGGALEK**

Ruly Hardianto

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso* ..... 370

**DAFTAR PESERTA** ..... 386

# UJI MACAM BIBIT PISANG DI LAHAN KERING

D.D. Widjajanto, B. Nusantoro, R.D. Wijadi dan Ismiyati

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso*

## ABSTRAK

Pengembangan pisang di Jawa Timur diarahkan ke lahan kering yang kurang optimal, sehingga perlu dicari alternatif macam bibit yang cocok untuk wilayah tersebut. Percobaan dilaksanakan di lahan kering milik petani Desa Kedungsigit, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek, menggunakan rancangan petak terbagi dengan 3 ulangan. Petak utama terdiri dari 3 varietas pisang, yaitu Ambon Kuning, Rajabulu dan Cavendish; anak petak terdiri dari 3 macam bibit yaitu bit, anakan dan kultur jaringan. Varietas Cavendish tumbuh dan berproduksi lebih cepat daripada varietas Ambon Kuning dan Rajabulu, tetapi hasilnya tidak berbeda dengan hasil dua varietas lainnya. Bibit asal bit tumbuh dan berproduksi lebih cepat daripada bibit berasal dari anakan dan kultur jaringan. Bibit asal bit produksinya lebih tinggi daripada bibit asal anakan. Bibit asal kultur jaringan pertumbuhannya paling lambat dan pada tanaman umur 15 bulan baru sebagian kecil saja yang berbuah. Pengembangan pisang varietas Ambon Kuning, Rajabulu dan Cavendish di lahan kering yang kurang optimal, sebaiknya menggunakan bibit asal bit.

*Kata kunci : pisang, bibit, lahan kering.*

## ABSTRACT

Banana area expansion is directed to upland areas, which considered as less optimal growing area. The objective of this study was to find the suitable seedling type in upland. An experiment was conducted at farmers' fields at Kedungsigit village, Kec. Karang, Kab. Trenggalek, using a split plot design, with 3 replications. The main plot consisted of three varieties, namely Ambon Kuning, Cavendish and Rajabulu, and sub plot consisted of three kinds of seedlings, namely bit, sucker and plant tissue culture. Cavendish var. grew and produced fruits faster compared to Ambon Kuning and Rajabulu, but their productions were not significantly different. Seedling obtained from bit grew and produced fruits faster compared to the others. Bit seedling also gave the highest production. Tissue cultured seedling showed the slowest growth compared to the others. At 15 months, only some of them produced fruit. In conclusion, it is recommended to use seedling from bit for expansion of Ambon kuning, Rajabulu and Cavendish in upland.

*Key words : Banana, seedling, upland*

## PENDAHULUAN

Pisang merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang mendapat prioritas untuk dikembangkan. Penentuan ini cukup beralasan mengingat pisang merupakan bahan makanan dan perdagangan, dapat dikonsumsi segar maupun olahan, baik untuk dikonsumsi dalam negeri maupun ekspor. Negara pengimpor pisang antara lain Singapura, Hongkong, Jepang, Saudi Arabia, Kuwait dan Perancis (Suyanti dan Suryadi, 1990).

Tantangan yang dihadapi dalam upaya pengembangan pisang adalah ketersediaan lahan yang optimal untuk tanaman pisang, sehingga perlu alternatif ke lahan kering yang beriklim basah dan kering. Ditinjau dari luasnya, lahan kering mempunyai potensi yang lebih besar daripada lahan basah. Di Indonesia diperkirakan ada 10 juta hektar lahan kering (Mulyadi dan Soeprahardjo, 1975; Sabiham *et al.*, 1983). Sedangkan di Jawa Timur lahan kering milik petani mencapai 1.766.280 ha (Disbun Tk.I Jatim, 1993). Di lahan kering, tanaman pisang sering dipergunakan sebagai tanaman pelindung cengkeh, kopi dan kakao. Fungsi sebagai tanaman pelindung ini, karena pisang mempunyai sistem perakaran dangkal dan batangnya mengandung banyak air (Nurhardiyati, 1988). Di samping sebagai pelindung, tanaman pisang dapat dipergunakan sebagai sumber karbohidrat (serat/selulosa) dan mineral untuk bahan pakan tambahan, khususnya pada musim kemarau saat rumput dan hijauan makanan ternak sulit didapatkan (Munajim, 1983). Varietas pisang yang digemari konsumen dan mempunyai prospek untuk dikembangkan adalah Ambon Kuning, Rajabulu dan Cavendish.

Pisang diperbanyak secara vegetatif. Bibit yang ditanam dapat berupa anakan, bonggol atau belahan bonggol (bit) dan bibit kultur jaringan (Widjajanto, 1993). Bibit anakan dapat berupa anakan dewasa, anakan sedang, anakan muda dan tunas anakan.

Pada umumnya petani menggunakan bibit anakan. Bibit belahan bonggol belum banyak digunakan. Bibit kultur jaringan baru mulai digunakan di proyek sentra buah-buahan. Dari berbagai macam cara perbanyakan tersebut, perlu diuji cara perbanyakan mana yang paling cocok untuk wilayah lahan kering.

## MATERI DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di lahan kering milik petani Desa Kedungsigit, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek, zona agroekologi Oxi 3.1.2.1. pada tahun 1995-1996. Rancangan percobaan petak terbagi dengan 3 ulangan. Petak utama terdiri dari 3 varietas pisang yaitu Ambon Kuning,

Rajabulu dan Cavendish. Anak petak terdiri dari 3 macam bibit, yaitu anakan, belahan bonggol (bit) dan kultur jaringan; sehingga seluruhnya terdapat 9 kombinasi perlakuan.

Bibit asal anakan dan bit diambil dari sentra pisang Dampit, Malang; sedang kultur jaringan dipesan dari Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, Jember. Bit dengan berat 1 kg disemaikan dalam polibag yang sudah berisi media campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1. Bibit ditanam setelah berdaun 4 helai atau 3 bulan setelah disemai dalam polibag. Bibit anakan sedang tinggi 40-50 cm. Bibit kultur jaringan setelah berdaun 4 helai atau 4 bulan setelah disemai dalam polibag.

Bibit pisang ditanam pada awal bulan Januari 1995, dalam lubang tanam yang telah diisi dengan campuran tanah lapis atas dan pupuk kandang. Ukuran lubang tanam 50 cm x 50 cm x 50 cm. Jarak tanam 3 m x 2 m. Pupuk kandang 10 kg per lubang tanam. Pupuk urea diberikan 4 kali per tahun, masing-masing 100 g/tanaman, TSP 2 x 75 g/tanaman/tahun dan KCl 2 x 150 g/tanaman/tahun. Pengendalian hama dan penyakit dengan 0,2% Dithane M-45 dan 0,1% Azodrine diberikan sesuai keadaan.

Peubah yang diamati meliputi jumlah anakan, tinggi batang, diameter batang, jumlah dan panjang daun, berat tandan, jumlah sisir dan jumlah buah per tandan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Varietas Cavendish tumbuh dan berproduksi lebih cepat dari varietas lainnya. Bibit kultur jaringan tumbuh paling lambat. Secara umum pertumbuhan tanaman percobaan ini cukup baik.

Jumlah anakan diamati sampai 13 bulan setelah tanam (BST), selanjutnya hanya ditinggalkan 2 anakan, jumlah anakan tiap pengamatan disajikan pada Tabel 1. Varietas Cavendish anakan tumbuh lebih cepat sampai 11 BST, sedang varietas Rajabulu anakan tumbuh paling lambat. Pada pengamatan 13 BST jumlah anakan tidak berbeda. Bibit asal bit, anakan tumbuh paling cepat sampai 11 BST, namun setelah 13 BST jumlah anakan tidak berbeda. Bibit asal bit menunjukkan kemampuan terhadap kondisi lingkungan, sedang kultur jaringan kurang dapat bertahan terhadap cekaman kekeringan.

**Tabel 1. Jumlah anakan tiap pengamatan. Kedungsigit, 1996**

Perlakuan	Jumlah anakan/batang				
	5 BST	7 BST	9 BST	11 BST	13 BST
<b>Varietas</b>					
Ambon Kuning	0,6 a	1,4 ab	1,5 a	2,7 b	5,6 a
Rajabulu	0,3 a	0,5 a	1,1 a	1,4 a	5,9 a
Cavendish	1,2 b	1,6 b	1,6 a	2,2 ab	4,8 a
<b>Bibit</b>					
Anakan	0,7 b	1,2 ab	1,3 a	1,9 a	6,0 a
Bit	1,2 c	1,8 b	2,2 b	2,7 b	5,2 a
Kultur jaringan	0,7 b	1,2 ab	1,3 a	1,9 a	6,0 a

Angka-angka arah vertikal tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ( $p = 0,05$ ) menurut uji Tukey (HSD).  
BST = bulan setelah tanam

Pengamatan tinggi batang dilakukan sampai 15 BST disajikan pada Tabel 2. Tinggi batang tiap varietas tidak berbeda, kecuali pada 7 dan 13 BST. Tinggi batang bibit asal kultur jaringan yang paling rendah, berbeda dengan bibit asal bit dan anakan. Bibit asal anakan pada awalnya mengalami stagnase pertumbuhan, tetapi setelah berumur 7 bulan sudah tidak berbeda dengan bibit asal bit. Bibit asal kultur jaringan tampak kurang tahan terhadap kondisi sub optimal.

Tabel 2. Tinggi batang tiap pengamatan. Kedungsigit, 1996

Perlakuan	Tinggi batang (cm)					
	5 BST	7 BST	9 BST	11 BST	13 BST	15 BST
<b>Varietas</b>						
Ambon Kuning	86 a	123 b	139 a	155 a	245 b	248 a
Rajabulu	74 a	100 a	127 a	138 a	218 ab	236 a
Cavendish	81 a	120 b	134 a	138 a	193 a	207 a
<b>Bibit</b>						
Anakan	87 b	130 b	149 b	158 b	238 b	248 b
Bit	100 c	132 b	155 b	171 b	232 b	259 b
Kultur jaringan	53 a	81 a	96 a	103 a	187 a	187 a

Angka-angka arah vertikal tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ( $p = 0,05$ ) menurut uji Tukey (HSD).

BST = bulan setelah tanam

Pada tiap pengamatan lingkaran batang varietas tidak berbeda kecuali pada 15 BST, varietas Cavendish yang paling rendah yaitu 54,3 cm (Tabel 3). Lingkaran batang bibit asal kultur jaringan yang paling rendah berbeda dengan lingkaran batang bibit asal anakan dan bit (Tabel 3). Keadaan ini menunjukkan bahwa bibit asal kultur jaringan kurang tahan terhadap kondisi lingkungan sub optimum.

**Tabel 3. Lingkar batang tiap pengamatan. Kedungsigit, 1996**

Perlakuan	Lingkar batang (cm)					
	5 BST	7 BST	9 BST	11 BST	13 BST	15 BST
<b>Varietas</b>						
Ambon Kuning	26 a	34 a	38 a	45 a	62 a	66 b
Rajabulu	25 a	33 a	40 a	45 a	61 a	61 b
Cavendish	27 a	37 a	39 a	42 a	54 a	54 a
<b>Bibit</b>						
Anakan	28 b	39 b	43 b	48 b	64 b	66 b
Bit	33 b	42 b	48 b	52 b	64 b	66 b
Kultur jaringan	17 a	24 a	27 a	32 a	49 a	49 a

Angka-angka arah vertikal tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ( $p = 0,05$ ) menurut uji Tukey (HSD).

BST = bulan setelah tanam

Jumlah daun yang hidup tiap pengamatan disajikan pada Tabel 4. Jumlah daun hidup terbanyak pada umur 7 bulan, kemudian menurun karena kekeringan dan adanya serangan penyakit sigatoka. Jumlah daun hidup antar varietas tiap pengamatan tidak ada perbedaan. Bibit asal bit pada awal pertumbuhan mempunyai jumlah daun paling banyak, namun setelah umur 13 BST sudah tidak berbeda dengan bibit asal anakan dan kultur jaringan.

Tabel 4. Jumlah daun hidup tiap pengamatan. Kedungsigit, 1996

Perlakuan	Jumlah daun/batang					
	5 BST	7 BST	9 BST	11 BST	13 BST	15 BST
<b>Varietas</b>						
Ambon Kuning	11 a	13 a	11 a	9 a	11 a	10 a
Rajabulu	11 a	13 a	12 a	10 a	12 a	10 a
Cavendish	11 a	13 a	11 a	8 a	10 a	8 a
<b>Bibit</b>						
Anakan	11 a	13 b	12 a	9 a	12 a	10 a
Bit	12 b	14 b	12 a	10 b	11 a	9 a
Kultur jaringan	11 a	12 a	10 a	8 a	11 a	10 a

Angka-angka arah vertikal tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ( $p = 0,05$ ) menurut uji Tukey (HSD).

BST = bulan setelah tanam

Panjang daun tiap pengamatan disajikan pada Tabel 5. Varietas Rajabulu panjang daun tiap pengamatan paling pendek, berbeda dengan varietas Ambon Kuning dan Cavendish pada umur 7 dan 13 bulan. Bibit kultur jaringan daunnya paling pendek. Bibit asal bit pertumbuhan awalnya yang paling cepat, berbeda dengan bibit asal anakan pada pengamatan umur 5 bulan, namun setelah itu tidak berbeda.

**Tabel 5. Panjang daun tiap pengamatan. Kedungsigit, 1996**

Perlakuan	Panjang daun (cm)					
	5 BST	7 BST	9 BST	11 BST	13 BST	15 BST
<b>Varietas</b>						
Ambon Kuning	105 a	124 b	134 a	147 a	177 b	191 a
Rajabulu	90 a	100 a	116 a	129 a	147 a	166 a
Cavendish	99 a	118 a	125 a	131 a	152 ab	174 a
<b>Bibit</b>						
Anakan	107 b	129 b	141 b	152 b	167 b	190 b
Bit	120 c	129 b	141 b	159 b	174 b	197 b
Kultur jaringan	67 a	84 a	92 a	96 a	135 a	145 a

Angka-angka arah vertikal tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ( $p = 0,05$ ) menurut uji Tukey (HSD).

BST = bulan setelah tanam

Produksi buah, jumlah sisir dan jumlah buah per tandan antar varietas tidak berbeda (Tabel 6). Rata-rata berat buah per tandan varietas Cavendish 14,2 kg, Ambon Kuning 16,5 kg dan Rajabulu 17,7 kg. Jumlah sisir per tandan varietas Cavendish 6, Ambon Kuning 6 dan Rajabulu 7. Jumlah buah per tandan masing-masing 79, 77 dan 82 untuk varietas Cavendish, Ambon Kuning dan Rajabulu.

Bibit asal kultur jaringan baru beberapa tanaman yang berbunga dan berbuah, sampai bulan Maret 1996 belum ada yang dipanen. Bibit asal bit produksinya lebih tinggi daripada asal anakan (Tabel 6). Berat tandan bibit asal bit rata-rata 16,7 kg dan bibit asal anakan 15,6 kg. Jumlah sisir bibit asal bit 7 dan asal anakan 7. Sedang jumlah buahnya 83 dan 76 masing-masing asal bibit bit dan anakan.

Tabel 6. Hasil buah pisang percobaan varietas dan asal bibit. Kedungsigit, 1996

Perlakuan	Berat tandan (kg)	Jumlah sisir per tandan	Jumlah buah per tandan
<b>Varietas</b>			
Ambon Kuning	16,5 a	6 a	77 a
Rajabulu	17,7 a	7 a	82 a
Cavendish	14,2 a	6 a	79 a
<b>Bibit</b>			
Anakan	15,6 a	6 a	76 a
Bit	16,7 b	7 b	83 b
Kultur jaringan	-	-	-

Angka-angka arah vertikal tiap kolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata ( $p = 0,05$ ) menurut uji Tukey (HSD).

BST = bulan setelah tanam

Bibit asal bit menunjukkan pertumbuhan yang paling baik. Hal ini sejalan dengan hasil percobaan Kali dan Sunaryono (1974) pada pisang Ambon Hijau, yang menyimpulkan bahwa pertumbuhan bibit asal bit pertumbuhannya paling baik. Bibit asal bit mengandung cukup air dan karbohidrat. Pada proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman diperlukan energi. Kandungan air dan karbohidrat yang cukup banyak pada bit, berarti ketersediaan energi untuk menopang pertumbuhan dapat dipenuhi. Keuntungan bit antara lain dalam waktu singkat diperoleh bibit seragam dalam jumlah cukup, pengiriman mudah dan murah, umur panen lebih pendek dan dapat memanfaatkan bonggol sisa tebangan (Satuhu dan Suryadi, 1990). Bibit asal bit varietas Ambon Kuning, Rajabulu dan Cavendish menunjukkan pertumbuhan yang lebih tegar dan seragam dari bibit berasal dari anakan dan kultur jaringan.

Produksi asal bit berbunga lebih cepat dengan produksi buah, jumlah sisir dan jumlah buah per tandan lebih tinggi daripada bibit asal anakan, tidak berbeda dengan hasil percobaan Kali dan Sunaryono (1974). Bibit asal bit di lahan kering tidak mengalami stagnase pertumbuhan, sehingga tumbuh lebih cepat dan berbuah lebih cepat pula.

Pengembangan pisang varietas Cavendish, Ambon Kuning dan Rajabulu di lahan kering yang kurang optimal sebaiknya menggunakan bibit

asal bit. Apabila menggunakan bibit kultur jaringan sebaiknya menggunakan bibit yang sudah besar, berdaun lebih dari 4 helai.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

- 1) Pertumbuhan varietas Cavendish di lahan kering yang kurang optimal, lebih cepat dan berproduksi lebih awal daripada varietas Ambon Kuning dan Rajabulu.
- 2) Pertumbuhan bibit asal bit lebih baik dan berproduksi lebih awal daripada bibit asal anakan dan kultur jaringan.
- 3) Produksi buah, jumlah sisir dan jumlah buah per tandan varietas Cavendish, Ambon Kuning dan Rajabulu tidak berbeda.
- 4) Produksi buah, jumlah sisir dan jumlah buah per tandan bibit asal bit lebih tinggi daripada bibit asal anakan dan kultur jaringan.
- 5) Bibit asal kultur jaringan pertumbuhannya paling lambat dan pada umur 15 bulan baru terdapat beberapa tanaman yang berbuah.
- 6) Pengembangan pisang varietas Cavendish, Ambon Kuning dan Rajabulu di lahan kering yang kurang optimal, sebaiknya menggunakan bibit asal bit.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dinas Perkebunan Daerah Propinsi Tk.I Jawa Timur. 1993. Program Sub Sektor Perkebunan di Lahan Kering. Disbun Propinsi Tk.I Jatim.
- Mulyadi, D. dan M. Soeprahardjo. 1975. Masalah Data dan Penyebaran Tanah-tanah Kritis. LPT, Bogor.
- Munadjin. 1983. Teknik Pengolahan Pisang. PT. Gramedia, Jakarta
- Nurhardiyati, M. 1988. Kajian Potensi Tanaman Pisang pada Pola Tanam Konservasi Lahan Kering DAS Jratunseluma Bagian Hulu. Makalah Lokakarya Hasil Penelitian Pertanian, Lahan Kering dan Konservasi di Daerah Aliran Sungai, Salatiga 14 Maret 1988.
- Suyanti dan A. Suryadi. 1990. Pisang, Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Widjajanto, D.D. 1993. Terapan Usahatani Pisang. Makalah Seminar Agribisnis. Malang, tanggal 17 April 1993

### **DISKUSI**

#### **1. Dr. Sumarno**

- a) Berapa produksi per ha dalam ton/ha satuan waktu tertentu ?

- b) Berapa pendapatan masing-masing perlakuan, dan mana yang paling menguntungkan?
- c) Apakah pemeliharaan tanaman sama-sama?

**Ir. Dasi Dian Widjanto**

- a) Sampai umur 15 bulan produksi bibit asal bit 28 t/ha, dan asal anakan 26 t/ha. Produksi Ambon kuning 27 t/ha, Rajabulu 29 t/ha dan Cavendish 24 t/ha.
- b) Pendapatan masing-masing perlakuan belum dihitung, diperkirakan yang paling menguntungkan ialah bibit asal bit.
- c) Pemeliharaan tiap perlakuan sama.

**2. Ir. Nur Imah Sidik, MS**

Mohon dijelaskan kriteria lahan kering yang digunakan untuk percobaan.

**Ir. Dasi Dian Widjanto**

Lahan untuk percobaan ialah termasuk agroekologi Oxi 3.1.2.1. (Oxisol, lebih 4 bulan kering dalam satu tahun, suhu > 22°C, di bawah 700 m dpl., bergelombang dan lahan kering)