

**PERTUMBUHAN BIBIT PISANG MAS (*Musa paradisiaca* L.)
ASAL BELAHAN BONGGOL YANG DIRENDAM
AIR KELAPA MUDA**

**Oleh
REDY PALASI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

634.77
Pal
R

2007
**PERTUMBUHAN BIBIT PISANG MAS (*Musa paradisiaca* L.)
ASAL BELAHAN BONGGOL YANG DIRENDAM
AIR KELAPA MUDA**



Oleh
REDY PALASI

16837

17219



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

SUMMARY

REDY PALASI. The Effects of Young Coconut Juice on The Growth of Rhizome Raised Young Banana (*Musa acuminata* Colla) (Supervised by **RUJITO A. SUWIGNYO** and **KARTINI M. DEROES**).

The objective of this research was to find out the influence of young coconut juice on the growth of rhizome raised young banana. This research has been conducted from September to December 2005 in Sukaraja Baru Village, Inderalaya, Ogan Ilir.

The research was arranged in Randomized Block Design (RBD) with five treatments and four replications. Each treatment consisted of four plants as sample. The parameter observed were days of bud break (days), root length (cm), root number (roots), plant height (cm), trunk circumference (cm), leaf number (leaf) and the rate of seedling growth (%/day).

The result of this research showed that concentrations of young coconut juice significantly affected the days of bud break, plant height, and trunk circumference. The treatments of the concentration of young coconut juice highly significant affected the root length, while the rest of parameters were not significant. 60% young coconut juice gave best effect on the days of bud break, root length, roots number, plant height, trunk circumference, and leaves number. 80% young coconut juice gave highest rate of seedling in 4,60 %/day.

RINGKASAN

REDY PALASI. Pertumbuhan Bibit Pisang Mas (*Musa acuminata* Colla) Asal Belahan Bonggol yang Direndam Air Kelapa Muda (Dibimbing oleh **RUJITO A. SUWIGNYO** dan **KARTINI M. DEROES**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air kelapa muda terhadap pertumbuhan bibit pisang asal belahan bonggol. Pelaksanaan penelitian di mulai pada bulan September sampai dengan bulan Desember 2005 di Desa Sukaraja Baru, Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Setiap unit perlakuan terdiri dari empat belahan bonggol. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah waktu tumbuh tunas (hari), panjang akar (cm), jumlah akar (buah), tinggi tanaman (cm), lilit batang (cm), jumlah daun (helai), dan kecepatan tumbuh bibit (%/hari).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi air kelapa muda berpengaruh nyata terhadap peubah waktu keluar tunas, tinggi tanaman, dan lilit batang. Perlakuan berbagai konsentrasi air kelapa muda memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peubah panjang akar dan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah akar, jumlah daun, dan persentase bibit tumbuh. Perlakuan air kelapa muda 60% meningkatkan pertumbuhan bila dilihat dari peubah waktu keluar tunas, panjang akar, jumlah akar, tinggi tanaman, lilit batang, dan jumlah daun. Perlakuan air kelapa muda 80% memberikan kecepatan tumbuh bibit yang tertinggi yaitu 4,60 %/hari.

**PERTUMBUHAN BIBIT PISANG MAS (*Musa acuminata* Colla) ASAL
BELAHAN BONGGOL YANG DIRENDAM
AIR KELAPA MUDA**

**Oleh
REDY PALASI**

**SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

pada

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

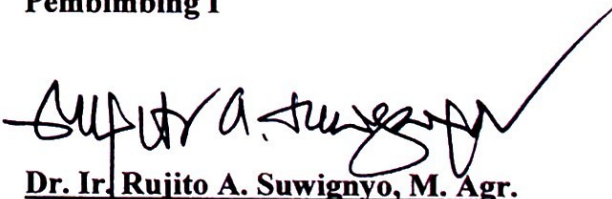
Skripsi

**PERTUMBUHAN BIBIT PISANG MAS (*Musa acuminata* Colla) ASAL
BELAHAN BONGGOL YANG DIRENDAM
AIR KELAPA MUDA**

**Oleh
REDY PALASI
05003101016**

**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I


Dr. Ir. Rujito A. Suwignyo, M. Agr.

Pembimbing II


Dr. Ir. Kartini M. Deroes, M. Sc.


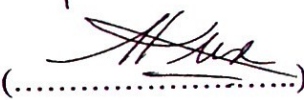


**Indralaya, Mei 2007
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,**




**Dr. Ir. H. Imron Zahri, MS
NIP 130 516 530**

Skripsi berjudul "Pertumbuhan Bibit Pisang Mas (*Musa acuminata* Colla) Asal Belahan Bonggol yang Direndam Air Kelapa Muda" oleh Redy Palasi telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 10 April 2007.


Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Rujito A. Suwignyo, M. Agr. | Ketua | 
(.....) |
| 2. Dr. Ir. Kartini M. Deroes, M. Sc. | Sekretaris | 
(.....) |
| 3. Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si. | Anggota | 
(.....) |
| 4. Ir. Sri Sukarmi, M. P. | Anggota | 
(.....) |

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian


Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si
NIP 131 595 563

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agronomi


Ir. Susilawati, M. Si
NIP 132 129 852

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Mei 2007

Yang membuat pernyataan,


Redy Palasi

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang 31 Oktober 1982, merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Orang tua bernama Yuniadi Yunus dan Syamsiah Yusuf.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1994 di SD Kartika 3 Palembang, Sekolah Menengah Pertama tahun 1997 di SMPN 1 Palembang, dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2000 di SMAN 18 Palembang.

Melalui Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN) pada tahun 2000, penulis melanjutkan pendidikan sebagai mahasiswa di Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis melaksanakan Praktek Lapangan di Kebun Percobaan Universitas Sriwijaya Gelumbang pada bulan November 2006 sampai bulan Januari 2007. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi Anggota Badan Wakaf dan Pengkajian Islam (BWPI) Mushola Ulil Albab Fakultas Pertanian tahun 2000/2001.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Rujito A. Suwignyo, M. Agr. dan Ibu Dr. Ir. Kartini M. Deroes, M. Sc. atas bimbingan dan petunjuk yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, serta Bapak Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si. dan Ibu Ir. Sri Sukarmi, M. P. selaku dosen pembahas atas saran-saran yang diberikan.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Margo Urip dan keluarga yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian serta semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penelitian dan dalam pembuatan skripsi ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua, amin.

Indralaya, Mei 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Botani Tanaman Pisang	4
B. Belahan Bonggol	5
C. Air Kelapa	6
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	8
A. Tempat dan Waktu	8
B. Bahan dan Alat	8
C. Metode Penelitian	8
D. Cara Kerja	10
E. Parameter yang Diamati	12
IV. HASIL dan PEMBAHASAN	14
A. Hasil	14
B. Pembahasan	19



V. KESIMPULAN dan SARAN25

 A. Kesimpulan25

 B. Saran25

DAFTAR PUSTAKA.....26

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi air kelapa muda	7
2. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK)	9
3. Hasil Sidik Ragam terhadap peubah yang diamati	14

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pengaruh berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap waktu tumbuh tunas	15
2. Pengaruh berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap panjang akar	15
3. Pengaruh berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap jumlah akar	16
4. Pengaruh berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap tinggi tanaman	17
5. Pengaruh berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap lilit batang	18
6. Pengaruh berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap jumlah daun	18
7. Pengaruh berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap persentase bibit tumbuh	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah penelitian di lapangan	29
2. Waktu tumbuh tunas	30
3. Contoh perhitungan waktu tumbuh tunas	31
4. Panjang akar	32
5. Jumlah akar	33
6. Tinggi tanaman	34
7. Lilit batang	35
8. Jumlah daun	36
9. Persentase bibit tumbuh	37
10. Uji BNT terhadap waktu tumbuh tunas, panjang akar, tinggi tanaman, dan lilit batang pada belahan bonggol pisang	38

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pisang (*Musa* sp.) merupakan salah satu buahan tropis yang memiliki peranan penting dalam perdagangan dunia. Permintaan pasar dunia akan pisang terus meningkat dari tahun ke tahun (Direktorat Jenderal Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, 2001). Besarnya volume produksi nasional dan luas panen dibandingkan dengan komoditas buah lainnya, menjadikan buah pisang merupakan salah satu tanaman unggulan di Indonesia. Namun demikian budidaya pisang masih sebatas tanaman pekarangan atau perkebunan rakyat yang kurang dikelola secara intensif. Penanaman pisang berskala besar telah dilakukan di beberapa tempat sehingga Indonesia pernah mengekspor pisang dengan volume mencapai lebih dari 100.000 ton pada tahun 1996 tetapi pada tahun-tahun berikutnya volume ekspor tersebut terus menurun dan mencapai titik terendah pada tahun 2004 yaitu hanya 27 ton. Kenyataan ini menunjukkan bahwa sebetulnya Indonesia mempunyai peluang yang cukup besar untuk meningkatkan ekspor buah pisang pada tahun-tahun mendatang (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005).

Pisang banyak mengandung karbohidrat dan vitamin C. Pisang yang diunggulkan sebagai buah meja haruslah memiliki kriteria manis, beraroma harum, daging buah empuk, tekstur daging halus dan mempunyai bentuk yang menarik. Setiap varietas pisang mempunyai keistimewaan yang berbeda, sehingga kegemaran masyarakat terhadap varietas pisang juga berbeda-beda (Satuhu dan Supriyadi, 1994).

Tanaman pisang umumnya dikembangkan secara vegetatif berupa anakan, bonggol atau belahan bonggol dan bibit hasil kultur jaringan. Bahan bibit berupa anakan biasanya sulit didapat dalam jumlah banyak secara serempak dan memerlukan waktu relatif lama, sehingga kurang efisien bila untuk tujuan membuka perkebunan pisang pada areal yang luas. Salah satu cara untuk mendapatkan bibit pisang dalam jumlah banyak dan waktu serempak adalah dengan menggunakan belahan bonggol (Rukmana, 2002).

Perbanyak tanaman pisang dengan belahan bonggol dapat disamakan dengan perbanyak setek batang karena bahan perbanyak diperoleh dengan cara memotong bonggol menjadi beberapa bagian yang mengandung sedikitnya satu mata tunas (Hartmann *et al.*, 1997). Keuntungan bibit yang berasal dari belahan bonggol antara lain dapat menghindari sifat morfologi yang tidak diinginkan yang tidak diinginkan yang sering terjadi pada tanaman asal biji. Selain itu juga untuk mempertahankan klon tanaman unggul, serta untuk mempermudah dan mempercepat perbanyak tanaman (Koesriningrum dan Harjadi, 1973). Perbanyak dilakukan dengan mengambil bonggol tanaman pisang yang sehat dari pohon yang sudah dipanen buahnya atau dapat juga dari pohon pisang yang sudah tua, kurang lebih berumur tujuh bulan dan belum berbunga (Balai Penelitian Tanaman Buah, 1996).

Air kelapa telah lama diketahui sebagai sumber yang kaya akan zat-zat aktif yang diperlukan untuk perkembangan embrio (Armini *et al.*, 1992). Tahun 1941, Van Overbeck menemukan bahwa air kelapa mengandung faktor-faktor esensial untuk pertumbuhan dan perkembangan embrio *Datura stramonium* (Child, 1964). Air kelapa mengandung hormon sitokinin yang berperan penting dalam pembelahan sel

dan diferensiasi sel. Selain mengandung sitokinin, air kelapa juga mengandung auksin, giberelin, vitamin C, dan vitamin B (Juswardi *et al.*, 1990).

Air kelapa merupakan bahan alami yang diperoleh dari cairan buah kelapa yang terdiri dari air, protein, karbohidrat, mineral, vitamin, dan sedikit lemak. Air kelapa mempunyai pH berkisar antara 4,8 – 5,3 (Thampan *dalam* Uhro, 1991). Menurut Mandang (1993), sitokinin yang terdapat dalam air kelapa muda dapat menyokong pertumbuhan dan meningkatkan jumlah tunas.

Perendaman setek lada dengan air kelapa muda kepekatan 50% selama empat jam berpengaruh terhadap bobot kering tunas yang dihasilkan (Yufdi dan Ermawati, 1987). Hasil penelitian Armayani (2002) menunjukkan bahwa setek panili yang direndam air kelapa muda pada konsentrasi 60% tumbuh dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas kiranya perlu diketahui pengaruh air kelapa muda terhadap pertumbuhan bibit pisang asal belahan bonggol.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air kelapa muda terhadap pertumbuhan bibit pisang asal belahan bonggol.

C. Hipotesis

Diduga perendaman belahan bonggol pada air kelapa muda dengan takaran 60% akan menghasilkan pertumbuhan bibit pisang yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Armayani, E. 2002. Pengaruh Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Panili (*Vanilla planifolia*) dan Sumbangannya di SMU. Skripsi FKIP Jurusan Biologi Universitas Sriwijaya.
- Armini, N. M., G. A. Wattimena, dan L. W. Gunawan. 1992. Perbanyakan Tanaman. *Dalam* G. A. Wattimena (ed). Bioteknologi Tanaman. Hal. 17 - 147. PAU - Bioteknologi IPB. Bogor.
- Ashari, S. 1995. Hortikultura Aspek Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jakarta., webadm@litbang.deptan.go.id, diakses tanggal 15 Februari 2007.
- Balai Penelitian Tanaman Buah. 1996. Teknik Pembibitan Pisang. Balai Penelitian Tanaman Buah. Solok.
- Child, R. 1964. Coconuts. Longmans, Green, and Co Ltd. London.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 1993. Perbanyak Vegetatif Tanaman dan Budidaya Tanaman Hortikultura. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Daerah Tingkat I Sumatera Selatan. Palembang.
- Direktorat Jenderal Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. 2001. Pasar Internasional Hortikultura Tahun 1995 - 2000. Direktorat Jenderal Hortikultura Jakarta.
- Espino, R. C., S. H. Jamaludin, B. Silayoi, dan R. E. Nasution. 1997. *Musa* sp. *Dalam* E. W. M. Verheij dan R. E. Coronel (ed). Sumberdaya Nabati Asia Tenggara Buah-buahan yang Dapat Dimakan. Prosea. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Gomez, K. A. dan A. A. Gomez. 1984. Statistical Procedures for Agricultural Research. *Diterjemahkan oleh* Sjamsuddin, E., dan J. S. Baharsjah. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian Universitas Indonesia. Jakarta.
- Jeffry dan Kaunang. 1990. Air Kelapa Sebagai Substitusi Pakan Ternak. Buletin Balitka. No. 11(Mei) : 41 - 45.

- Juswardi. 1988. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Varietas 129. Skripsi Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Juswardi, Tisna, Nita, Dewi, Nazar, dan Zazili. 1990. Kultur Jaringan Meristem Tanaman Duku (*Lansium domesticum*) dengan Penambahan Air Kelapa Muda pada Medium. Laporan Penelitian Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Koesriningrum dan S. S. Harjadi. 1973. Pembiakan Vegetatif. Departemen Agronomi IPB. Bogor.
- Mandang, J. P. 1993. Peranan Air Kelapa Dalam Kultur Jaringan Tanaman Krisan (*Chrysanthemum morifolium*). Program Pasca Sarjana. IPB. Bogor. (Tidak Dipublikasikan).
- Maryoto. 1996. Pengaruh Ukuran Belahan Bonggol Terhadap Pertumbuhan Bibit Beberapa Varietas Pisang. Skripsi Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian. Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Nasution, R. E dan Yamada. 2001. Pisang-pisang Liar di Indonesia. LIPI – Seri Panduan Lapangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi – LIPI Balai Penelitian Botani, Herbarium Bogoriense. Bogor.
- Prawiranata, W., S. Harran, dan P. Tjondronegoro. 1981. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan Jilid III. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Rukmana, R. 2002. Usaha Tani Pisang. Kanisius. Yogyakarta.
- Sastrahidayat, R. dan D. S. Soemarno. 1991. Budidaya Berbagai Jenis Tanaman Tropika. Usaha Nasional. Surabaya.
- Susilo, R. A. 1995. Tinjauan Pembibitan Tanaman Pisang Varietas Barangan dengan Sistem Belahan Bonggol di Balai Benih Induk Hortikultura Kecamatan Jarai Kabupaten Lahat. Laporan Praktek Lapangan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Tjitrosoepomo, G. 1989. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Uhro, M. 1991. Pengaruh Perendaman pada Beberapa Konsentrasi Air Kelapa Muda Terhadap Perkecambahan Benih Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dan Pengajarannya di Sekolah Menengah Atas. Skripsi FKIP Jurusan Biologi Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan).

- Wattimena, G. A. 1992. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Widiastoety, D., K. Surachmat, dan Syafri. 1997. Pengaruh Tingkat Ketuaan Air Kelapa dan Jenis Kelapa Terhadap Pertumbuhan Plantlet Anggrek Dendrobium. Jurnal Hortikultura 7(3) : 768 – 772.
- Wizarti. 1990. Pengaruh Ukuran Belahan Bonggol dan Konsentrasi Sodium Nitrofenol Terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Kepok (*Musa sp.*) Asal Belahan Bonggol. Skripsi Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian. Universitas Sriwijaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Yufdi, P dan Ermawati. 1987. Pengaruh Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Setek Lada (*Piper nigrum L.*). Pember Litri 7(40) : 31 – 35.