

DAYA
ANIAN

**KERAGAAN JENIS PISANG MAS (*Musa paradisiaca* L.)
DI SENTRA PRODUKSI KABUPATEN
OGAN KOMERING ILIR**

Oleh
FRADIAN ASBELLY



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

7
6
10

333.167
Asib
R.
2005

**KERAGAAN JENIS PISANG MAS (*Musa paradisiaca* L.)
DI SENTRA PRODUKSI KABUPATEN
OGAN KOMERING ILIR**



Oleh
FRADIAN ASBELLY

R. 1225T
Keg. 12537



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

“Dan Allah menjadikan bantuan itu kepadamu selain untuk menjadi kabar gembira, juga untuk menentramkan hatimu. Yang sebenarnya pertolongan itu datangnya dari Allah yang Maha Perkasa dan Maha Bijaksana Jua”. (Q.S. Al-Imran : 126)

‘Sesungguhnya, jika Allah mencintai suatu kaum, Dia akan mengujinya. Jika kaum itu ridha dengan ujian tersebut maka Allah akan meridhainya. Dan jika kaum itu marah dengan ujian tersebut, Diapun akan marah kepadanya’. (H.R. Turmudzi)

Alhamdulillah, kupersembahkan karyaku ini untuk :

- ♥ Papa, mama, adik-adik (Bessy, Benny, Wenny), Fitri Yulia tercinta yang telah memberikan motivasi baik secara moril maupun materil dan doa yang selalu mengiringi di setiap langkahku.
- ♥ Sanudin, Rika, Ribut, Mansyur, Jani, Dumiaty, Debby, dan semua teman-temanku di BDP 2000 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

SUMMARY

FRADIAN ASBELLY. The Performance of Banana (*Musa paradisiaca* L.) variety Mas in Central Production of Ogan Komering Ilir Regency (Supervised by ENDANG DARMA SETIATY and DWI PUTRO PRIADI).

The object of this research was to identify the performance of banana variety Mas in Pulau Gemantung and Tanjung Lubuk Villages as the central production of Tanjung Lubuk Subdistrict Ogan Komering Ilir Regency. The research has been conducted from June 2004 to August 2004 in Pulau Gemantung and Tanjung Lubuk Villages, Tanjung Lubuk Subdistrict of Ogan Komering Ilir Regency.

This research was utilized survey method by recording information from the farmers about cultivation of banana variety Mas and also observing and collecting about environment data of banana central production, namely Pulau Gemantung and Tanjung Lubuk Villages, Tanjung Lubuk Subdistrict of Ogan Komering Ilir Regency. The sampled location was determined intentionally (purposive sampling) based on the population size, production and economic value of banana in the location. There's only one farmer whose land was used as source of sample plant in each village, where each land of the farmer was about 5 ha.

The results showed that there were three kinds of banana variety Mas in Pulau Gemantung and Tanjung Lubuk Villages as the central production of Tanjung Lubuk Subdistrict Ogan Komering Ilir Regency namely banana Mas Telor, variety Mas and variety Mas Putri. The performance of banana variety Mas in both locations showed the difference on quantitative characteristics especially on leaf

number, sapling number, the stemweight and the number of bunches per stem. The observation to qualitative characteristics (stem color, leaf stalk color, leave color, fruit shape and fruit skin color) to each sample of banana in research locations also showed differences of the performance of banana variety Mas.

RINGKASAN

FRADIAN ASBELLY. Keragaan Jenis Pisang Mas (*Musa paradisiaca* L.) di Sentra Produksi Kabupaten Ogan Komering Ilir (Dibimbing oleh ENDANG DARMA SETIATY dan DWI PUTRO PRIADI)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keragaan jenis pisang Mas di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk sebagai sentra produksi Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2004 sampai dengan Agustus 2004 di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode survai, dengan mencatat keterangan-keterangan dari petani mengenai budidaya dan masalah tanaman pisang Mas yang diusahakan serta dengan mengamati dan mengumpulkan data lingkungan pada lokasi sentra produksi pisang yaitu di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir. Lokasi tersebut ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa populasi pisang Mas yang cukup banyak, tanaman di desa tersebut telah berproduksi dan dipasarkan. Petani yang kebunnya digunakan sebagai sumber tanaman contoh berjumlah satu petani untuk setiap desa, dimana luas kebun setiap petani ± 5 ha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga keragaan jenis pisang Mas (*Musa paradisiaca* L.) di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk sebagai sentra produksi Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir yaitu

pisang Mas Telor, pisang Mas dan pisang Mas Putri. Keragaan pisang Mas antara kedua lokasi penelitian menunjukkan adanya perbedaan ciri sifat kuantitatif untuk peubah jumlah daun, jumlah anakan, berat tandan dan jumlah sisir per tandan. Pengamatan ciri sifat kualitatif terhadap berbagai karakter (warna batang, warna tangkai daun, warna daun, bentuk buah dan warna kulit buah) pada setiap contoh tanaman pisang Mas di dalam setiap lokasi penelitian menunjukkan adanya perbedaan keragaan jenis pisang Mas.

**KERAGAAN JENIS PISANG MAS (*Musa paradisiaca* L.)
DI SENTRA PRODUKSI KABUPATEN
OGAN KOMERING ILIR**

**Oleh
FRADIAN ASBELLY**

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

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

**INDRALAYA
2005**

Skripsi

**KERAGAAN JENIS PISANG MAS (*Musa paradisiaca* L.)
DI SENTRA PRODUKSI KABUPATEN
OGAN KOMERING ILIR**

Oleh
FRADIAN ASBELLY
05003101048

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir.Hj.Endang Darma Setiaty,M.Si.

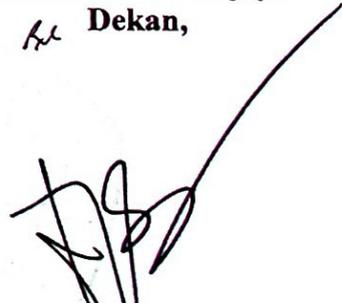
Pembimbing II



Dr.Ir.Dwi Putro Priadi,M.Sc.

Indralaya, April 2005

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



Ac

Prof.Dr.Ir.Benjamin Lakitan,M.Sc.
NIP. 131 292 299

Skripsi berjudul “Keragaan Jenis Pisang Mas (*Musa paradisiaca* L.) di Sentra Produksi Kabupaten Ogan Komering Ilir” oleh Fradian Asbelly telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 14 Maret 2005.

Komisi Penguji

- | | | |
|-------------------------------------|------------|---|
| 1. Ir.Hj.Endang Darma Setiaty,M.Si. | Ketua | () |
| 2. Dr.It.Dwi Putro Priadi,M.Sc. | Sekretaris | () |
| 3. Dr.Ir.Andi Wijaya | Anggota | () |
| 4. Ir.Karnadi Gozali | Anggota | () |

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr.Ir.Erizal Sodikin
NIP. 131 473 303

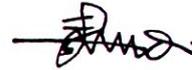
Mengesahkan
Ketua Program Studi Agronomi



Dr.Ir.Andi Wijaya
NIP. 132 083 434

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, April 2005
Yang membuat pernyataan



Fradian Asbelly

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 01 Juli 1981 di Kotabumi, merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Orang tua bernama A.Bulkini A.suud dan Minarni.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1994 di SDN 03 Gapura Kotabumi, sekolah menengah pertama pada tahun 1997 di SLTPN 07 Kotabumi dan sekolah menengah umum tahun 2000 di SMU Al-Kautsar Bandar Lampung. Sejak September 2000 penulis melanjutkan studi sebagai mahasiswa di Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

Praktek lapangan dilaksanakan di kebun rakyat Desa Kuripan Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim pada bulan April hingga Mei 2004.

Tahun ajaran 2003/2004 penulis dipercaya menjadi asisten luar biasa untuk mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dan tahun ajaran 2004/2005 penulis juga dipercaya menjadi asisten luar biasa untuk mata kuliah Biologi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, karunia dan petunjuk-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Keragaan Jenis Pisang Mas (*Musa paradisiaca* L.) di Sentra Produksi Kabupaten Ogan Komering Ilir” dapat diselesaikan. Shalawat dan salam bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ibu Ir.Hj.Endang Darma Setiaty,M.Si. dan Bapak Dr.Ir.Dwi Putro Priadi,M.Sc. selaku pembimbing atas segala bimbingan dan arahan yang telah diberikan, juga kepada Bapak Dr.Ir.Andi Wijaya dan Bapak Ir.Karnadi Gozali selaku pembahas atas semua masukan dan saran yang diberikan dalam penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Arsyad sekeluarga yang telah banyak membantu dalam melaksanakan penelitian ini serta semua pihak di manapun berada atas bantuan selama proses penyelesaian penelitian dan skripsi yang tidak sempat penulis sebutkan.

Semoga Allah SWT meridhoi semua yang telah kita lakukan. Akhir kata, penulis berharap mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya, April 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Botani Tanaman Pisang	5
B. Syarat Tumbuh Tanaman Pisang	6
C. Budidaya Tanaman Pisang	7
D. Keragaan Tanaman Pisang	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Kerja	12
E. Peubah yang diamati	12
F. Pengujian	15
G. Data Penunjang	16



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil.....	17
B. Pembahasan	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Luas panen dan produksi pisang di Kabupaten OKI tahun 2003	3
2. Ciri-ciri sifat kualitatif organ vegetatif pisang Mas di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk.....	17
3. Ciri-ciri sifat kualitatif organ buah pisang Mas di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk	18
4. Nilai rata-rata pengamatan ciri sifat kuantitatif pisang Mas dan nilai uji t di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Lokasi penelitian berupa kebun pisang di Desa Pulau Gemantung	24
2. Lokasi penelitian berupa kebun pisang di Desa Tanjung Lubuk	25
3. Buah pisang Mas Telor	30
4. Buah pisang Mas	30
5. Buah pisang Mas Putri	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data peubah yang diamati	34
2. Contoh perhitungan nilai uji t.....	38
3. Analisis tanah pada lokasi penelitian	40
4. Peta lokasi penelitian.....	41
5. Data keadaan rata-rata curah hujan tahunan Kabupaten Ogan Komering Ilir tahun 1994 – 2003	42
6. Data keadaan curah hujan bulanan Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir (Januari 2003 – Agustus 2004).....	43
7. Luas panen dan produksi pisang di beberapa daerah Propinsi Sumatera Selatan tahun 1998 – 2002	44
8. Luas panen dan produksi pisang di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir tahun 2001 – 2003	45

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan keanekaragaman jenis buah-buahan terutama buahan tropis. Salah satu jenis buahan tersebut antara lain pisang (*Musa paradisiaca* L.). Pisang merupakan tanaman asli dari daerah Asia Tenggara termasuk Indonesia (Munadjim, 1983). Menurut Sunaryono (1985), buah pisang banyak digemari orang karena rasanya yang enak, terutama untuk hidangan cuci mulut sehabis makan sebagai buah meja. Pisang banyak mengandung karbohidrat dan vitamin -C.

Produk pisang olahan yang sudah diperdagangkan di dalam dan luar negeri (ekspor) adalah keripik pisang. Limbah tanaman pisang berupa bonggol (corm) dapat dimanfaatkan untuk membuat sabun dan pupuk kalium. Batang semu pisang sudah umum dimanfaatkan oleh petani untuk pembungkus tembakau, dibuat tali atau dipotong kecil-kecil sebagai pakan ternak. Khusus pisang abaca yang serat luarnya merupakan penghasil serat untuk keperluan berbagai industri, seperti industri kertas, tekstil, bahan baku membuat lembar uang dolar dan yen. Hasil olahan batang pisang abaca lainnya adalah kain jok, pembungkus kabel, kertas teh celup, popok bayi, pembalut wanita dan bahan peredam suara pesawat terbang (Rukmana, 2002).

Menurut Rismunandar (1986), hampir semua pelosok di Indonesia dapat ditanami pisang. Potensi hasil pisang tetap sangat tinggi. Karena itu, tanaman pisang bagi pembangunan ekonomi merupakan salah satu sumber devisa yang tidak boleh diabaikan. Sentra produksi pisang di Sumatera Selatan yaitu Lahat, Lematang

Iilir, Ogan Komering Iilir, Ogan Komering Ulu, dan Musi Rawas (Satuhu dan Supriyadi, 1994). Jenis-jenis tanaman pisang jumlahnya mencapai ratusan. Keragaman pisang dapat digunakan sebagai bahan pemuliaan pisang.

Pisang Mas dikenal sebagai buah meja, mempunyai beberapa sifat yang baik, yaitu rasa dan aroma yang enak serta ukurannya yang tidak terlalu besar sebagai pencuci mulut. Kadar karbohidrat tertinggi dicapai buah pisang Mas pada umur 42 hari (26,1 %) menurunnya kadar karbohidrat setelah mencapai titik tertinggi menandakan proses pematangan mulai terjadi (Redaksi Trubus, 1998).

Plasma nutfah adalah substansi yang terdapat dalam setiap kelompok makhluk hidup dan merupakan sumber sifat keturunan yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan untuk menciptakan jenis unggul. Termasuk dalam kelompok ini adalah segala kultivar unggul masa kini atau masa lampau serta jenis yang sudah dimanfaatkan tetapi belum dibudidayakan dan jenis liar kerabat jenis budidaya atau peliharaan¹. Pusat Kajian Buah-buahan Tropik (1996) menerangkan, bahwa perakitan varietas atau klon tanaman buahan unggul belum pernah dilakukan, hanya dilakukan seleksi dari tanaman yang telah tersedia di alam dan diperbanyak dengan teknik secara vegetatif untuk penanaman.

Pisang Mas di daerah Propinsi Sumatera Selatan masih dibudidayakan secara tradisional yaitu tidak melakukan panca usaha tani yang terdiri dari penggunaan bibit unggul, pengolahan tanah, pemupukan, pengairan serta pengendalian hama dan penyakit. Berarti akan menyebabkan terbatasnya produksi jenis pisang Mas yang masih sempat dibudidayakan.

¹ Badan Litbang Pertanian. Komisi Pelestarian Plasma Nutfah Nasional. 1983.

Mengingat banyaknya jumlah tanaman pisang Mas yang dibudidayakan di daerah sentra produksi di Propinsi Sumatera Selatan, terutama di sentra produksi Kabupaten Ogan Komering Ilir. Berarti merupakan potensi bagi usaha konservasi tanaman ini. Maka perlu dilakukan penelitian yang mengidentifikasi keragaan tanaman pisang tersebut. Sehingga dapat diperoleh varietas yang potensial, nantinya dapat dikembangkan sebagai tanaman unggul dari daerah ini. Berdasarkan pernyataan di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat keragaan jenis pisang Mas yang terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Tabel 1. Luas panen dan produksi pisang di Kabupaten OKI Tahun 2003

No.	Kecamatan	Luas panen (ha)	Produksi (ton)
1.	Tj. Lubuk	911,470	29160
2.	Pedamaran	19,003	600
3.	Mesuji	1,200	20
4.	S. Menang	15,000	480
5.	Kayuagung	16,450	520
6.	SP. Padang	231,500	7400
7.	Jejawi	10,000	320
8.	Pampangan	97,300	3100
9.	Tl. Selapan	110,500	3520
10.	Cengal	2,800	80
11.	Lempuing	47,790	1520
12.	Air Sugihan	2,075	60
Jumlah		1465,088	46780

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Ogan Komering Ilir. 2004. Data Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 2003. Kayuagung.

Kecamatan Tanjung Lubuk dibandingkan dengan kecamatan lain di Kabupaten Ogan Komering Ilir, luas panen dan produksi pisangnya tertinggi sehingga dapat dipilih sebagai kecamatan contoh untuk daerah penelitian. Sedangkan berdasarkan observasi di lapangan, desa yang memiliki luas panen dan produksi

pisang Mas tertinggi di Kecamatan Tanjung Lubuk adalah Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk².

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi keragaan jenis pisang Mas di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk sebagai sentra produksi Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir.

C. Hipotesis

Terdapat perbedaan keragaan jenis pisang Mas di Desa Pulau Gemantung dan Desa Tanjung Lubuk sebagai sentra produksi Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir.

² Keterangan dari petugas lapangan Dinas Pertanian Kecamatan Tanjung Lubuk

DAFTAR PUSTAKA

- Bender, F.E., L.W. Douglas dan A. Kramer. 1989. *Statistical Methods and Agriculture*. Food Product Press, New York – London.
- Daryanto. 1984. *Bercocok Tanam Buah-buahan*. Aneka Ilmu. Semarang.
- Dinas Pertanian Kabupaten Ogan Komering Ilir. 2004. *Data Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 2003*. Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Ogan Komering Ilir. Kayuagung.
- Engelstad, O.P. 1985. *Fertilizer Technology and Use*. *Diterjemahkan oleh* Goenadi, D.H. 1997. *Teknologi dan Penggunaan Pupuk*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Lakitan, B. 1995. *Hortikultura, Teori, Budidaya dan Pasca Panen*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mukhtasar. 1999. *Inventarisasi dan Pengamatan Karakteristik Tanaman Pisang di Sentra Produksi Pisang di Propinsi Bengkulu*. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Munadjim. 1983. *Teknologi Pengolahan Pisang*. PT Gramedia. Jakarta.
- Nyakpa, M.Y.A., A.M. Lubis, M.A. Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, Go Ban Hong dan N. Hakim. 1988. *Kesuburan Tanah*. Badan Kerjasama Ilmu Tanah BKS-PTN/USAID. Universitas Lampung. Lampung.
- Pascua, O.E., N.C. Sabornido dan N.D. Beltran. 1984. *Phillippine Banana Cultivars : Their Morphological and Agronomic Characters*. IBPGR/ RECSEA, Bangkok.
- Poespodarsono, S. 1988. *Dasar-dasar Ilmu Pemuliaan Tanaman*. Pusat Antar Universitas Institut Pertanian Bogor Bekerjasama dengan Lembaga Sumberdaya Informasi-IPB. Bogor.
- Pusat Kajian Buah-buahan Tropik. 1996. *Pengembangan Buah-buahan Unggulan Indonesia*. Kantor Menteri Negara Riset dan Teknologi. Jakarta.
- Redaksi Trubus. 1998. *Berkebun Pisang Secara Intensif*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rismunandar. 1986. Bertanam Pisang. Sinar Baru. Bandung.
- Rukmana, R. 2002. Usaha Tani Pisang. Kanisius. Yogyakarta.
- Salisbury, F.B. dan Cleon W.R. 1992. Plant Physiology. *Diterjemahkan oleh* Diah R. Lukmana dan Sumaryono. 1995. Fisiologi Tumbuhan. Penerbit ITB. Bandung.
- Samson, J.A. 1980. Tropical Fruits Longman Group Limited. London.
- Satuhu. 1995. Teknik Pemeraman Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Satuhu, S dan A. Supriyadi. 1994. Pisang, Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soedirdjoatmodjo, M.D.S. 1985. Bertanam Pisang. Badan Penerbit Karya Tani. Jakarta.
- Soedjono dan S. Nuryani. 1996. Budidaya Pisang. Dahara Prize. Semarang.
- Sunaryono, H. 1985. Pengenalan Jenis Tanaman Buah-buahan dan Bercocok Tanam Buah-buahan Penting di Indonesia. Sinar Baru. Bandung.
- Tjitrosoepomo, G. 1991. Taksonomi Umum. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Verheij, E.W.M dan R.E Coronel. 1997. Buah-buahan yang Dapat Dimakan. Sumber Daya Nabati Asia tenggara. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G dan M. Aman. 1990. Fisiologi Lepas Panen. Sastra Hudaya. Jakarta.
- Yosinda, T.E. 2003. Pengaruh Iradiasi Sinar Gamma pada Pisang Mas dan Kepok Secara In Vitro. Laporan Penelitian. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor. Bogor.