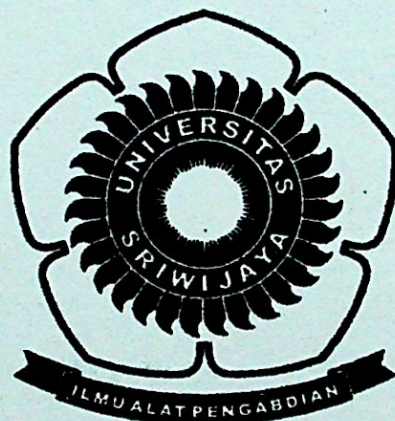


**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PRODUKSI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L)  
VARIETAS CALLINA**

Oleh  
**IRVING DIAN DIAUGTRIE**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2014**



S  
631.167  
12W

R

26268 / 26829

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PRODUKSI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L)  
VARIETAS CALLINA**



Oleh  
**IRVING DIAN DIAUGTRIE**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2014**

## **SUMMARY**

**IRVING DIAN DIAUGTRIE.** The Effect of Organic Fertilizers on The Yield of Callina papaya varieties. (Guided by **ENDANG DARMA SETIATY** and **KARNADI GOZALI**).

This study aims to determine the effect of organic fertilizers on the yield of Callina papaya varieties. This research was conducted in the village of Sukasari, District Talang Kelapa, Palembang, South Sumatra in February 2013 to June 2013.

The design used in this study is a randomized block design (RBD) with six treatments and four replications. The total number of twenty four plots were mapped. The treatment is an organic fertilizer chicken manure + NPK 20 kg 300 g per plant inorganic, organic NPK fertilizer 300 g per plant, organic fertilizer chicken manure organic NPK + 20 kg 150 g per plant, organic fertilizer chicken manure organic NPK + 20 kg 200 g per plant, organic fertilizer chicken manure organic NPK 20 kg + 250 g per plant and organic fertilizer chicken manure organic NPK 20 kg + 300 g per plant.

The results showed organic fertilizer did not significantly affect crop production Callina papaya varieties. Treatment of organic chicken manure fertilizer dose of 20 kg + 200 g organic NPK per plant (treatment D) gives a more dominant effect on almost all variables.

## RINGKASAN

**IRVING DIAN DIAUGTRIE.** Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Buah Pepaya (*Carica papaya* L) Varietas Callina. (Dibimbing oleh **ENDANG DARMA SETIATY** dan **KARNADI GOZALI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik terhadap hasil produksi buah pepaya Callina. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sukasari, Kecamatan Talang Kelapa, Kota Palembang, Sumatera Selatan pada bulan Februari 2013 sampai dengan Juni 2013.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan enam perlakuan dan empat ulangan. Jumlah seluruh petakan adalah dua puluh empat petakan. Perlakuan tersebut adalah Pupuk organik Kotoran ayam 20 kg + NPK anorganik 300 g per tanaman, pupuk NPK organik 300 g per tanaman, pupuk organik kotoran ayam 20 kg + NPK organik 150 g per tanaman, Pupuk organik kotoran ayam 20 kg + NPK organik 200 g per tanaman, pupuk organik kotoran ayam 20 kg + NPK organik 250 g per tanaman dan pupuk organik kotoran ayam 20 kg + NPK organik 300 g per tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan Pemberian pupuk Organik tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman pepaya varietas Callina. Perlakuan dosis pupuk organik kotoran ayam 20 kg + NPK organik 200 g per tanaman (perlakuan D) memberikan pengaruh lebih dominan pada hampir semua peubah.

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PRODUKSI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L)  
VARIETAS CALLINA**

**Oleh  
IRVING DIAN DIAUGTRIE**

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

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

**INDRALAYA  
2014**



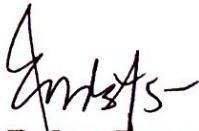
Skripsi

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PRODUKSI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L)  
VARIETAS CALLINA**

Oleh  
**IRVING DIAN DIAUGTRIE**  
05091001045

Telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Endang Darma Setiaty, M.Si

Indralaya, Juni 2014

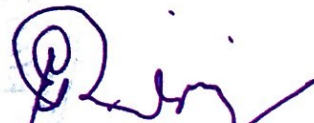
Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya

Dekan,

Pembimbing II



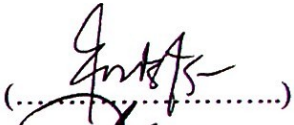
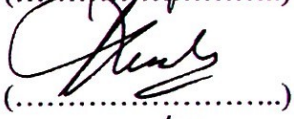

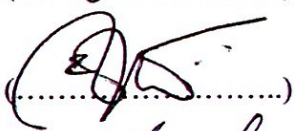
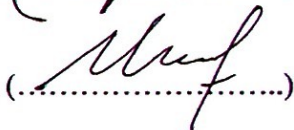
Ir. Karnadi Gozali



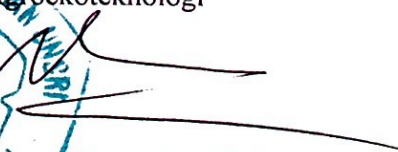
Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP. 196002111985031002

Skripsi berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Buah Pepaya (*Carica papaya* L) Varietas Callina” oleh Irving Dian Diaugtrie telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 24 maret 2014.


### Komisi Penguji

1. Ir. Endang Darma Setiaty, M.Si	Ketua	(  )
2. Ir. Karnadi Gozali	Sekretaris	(  )
3. Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc	Penguji	(  )
4. Astuti Kurnianingsih, S.P, M.Si	Penguji	(  )
5. Ir. H. Alamsyah Pohan, M.S	Penguji	(  )

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Agroteknologi

  
Dr. Ir. Munandar, M.Agr  
NIP. 196012071985031005

Mengesahkan,  
Ketua Komisi Peminatan  
Agronomi

  
Dr. Ir. Yakup, M.S  
NIP. 196211211987031001



## **PERNYATAAN**

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

Indralaya, Mei 2014  
Yang membuat pernyataan,

  
Irving Dian Diaugtrie



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 3 Agustus 1991 di Medan merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Orang tua bernama Ir. Erikson Sitompul dan Dharma Yanti Marpaung.

Pendidikan Sekolah Dasar di selesaikan pada tahun 2003 di SD Budi Utomo Medan, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2006 di SMP Negeri 29 Medan dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2009 di SMA Methodist 7 Medan. Sejak September 2009 penulis melanjutkan studi pada Program Studi Agroekoteknologi peminatan Agromomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) dan Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON).

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi sebagai tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Buah Pepaya (*Carica papaya* L) Varietas Callina” yang merupakan syarat memperoleh gelar sarjana pertanian bagi mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Endang Darma Setiaty, M.Si. dan Bapak Ir. Karnadi Gozali selaku dosen pembimbing, atas segala bimbingan dan pengarahan yang diberikan kepada penulis sehingga hasil penelitian ini dapat saya selesaikan. Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada Ibu Dr.Ir. Renih Hayati, M.Sc, Ibu Astuti Kurnianingsih, S.P.,M.Si, dan Bapak Ir. H. Alamsyah Pohan, M.S selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen Budidaya Pertanian yang telah memberikan bantuan dan ilmu yang diberikan kepada penulis.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kedua Orang Tua tercinta untuk segala doa, semangat, motivasi dan materi yang tidak pernah berhenti diberikan. Serta penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang turut serta membantu dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca serta menambah ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi ini.

Indralaya, Mei 2014

Penulis

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	4
C. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Umum Tanaman Pepaya.....	5
B. Budidaya Tanaman Pepaya.....	8
C. Peranan Pupuk Organik.....	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu.....	14
B. Bahan dan Alat.....	14
B. Metode Penelitian.....	14
D. Cara Kerja.....	16
E. Peubah yang diamati.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	15
2. Hasil analisis keragaman pada semua peubah yang diamati.....	19
3. Warna daging buah .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan .....	36
2. Deskripsi Varietas Pepaya .....	37
3. Hasil pengamatan dan Analisis keragaman Jumlah Buah .....	38
4. Hasil pengamatan dan Analisis Keragaman Berat Rata-rata Per buah.....	39
5. Hasil pengamatan dan Analisis Keragaman Berat Rata-rata Buah Per tanaman .....	40
6. Hasil pengamatan dan Analisis Keragaman Panjang Buah .....	41
7. Hasil pengamatan dan Analisis Keragaman Lingkar Buah .....	42
8. Hasil pengamatan dan Analisis Keragaman Tebal Daging Buah.....	43
9. Hasil pengamatan dan Analisis Keragaman Total Padatan Terlarut (°brix).....	44
10. Gambar-gambar Penelitian.....	45



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L) merupakan salah satu tanaman buah tropis yang bernilai ekonomi tinggi. Buah pepaya dan hasil olahannya merupakan produk hortikultura yang cukup penting dalam perdagangan dunia. Buah pepaya tergolong buah yang populer dan digemari karena rasanya yang enak, manis dan menyegarkan serta kandungan gizi buah ini cukup tinggi terutama Vitamin C, mineral dan kalsium (Kalie, 2003).

Buah pepaya kaya akan sumber gizi dan harganya relatif murah. Hampir seluruh bagian tanaman pepaya dapat dimanfaatkan baik sebagai buah segar maupun untuk obat dan industri, yaitu mulai dari akar, batang, daun, kuntum bunga, buah dan getahnya. Buah pepaya dalam industri makanan sering dijadikan bahan baku pencampur saus tomat yakni untuk penambah rasa, kadar vitamin dan warna. Getah pepaya dapat dimanfaatkan dalam industri farmasi, kosmetik, maupun pelunak daging (Rukmana, 1995).

Pepaya memiliki banyak varietas unggul di Indonesia, salah satunya adalah pepaya Callina. Pepaya Callina merupakan varietas hasil persilangan antara pepaya California dengan varietas lokal. Pohon pepaya Callina lebih pendek dibanding jenis pepaya lain, paling tinggi kurang lebih 2 m, daunnya berjari banyak dan memiliki kuncung dipermukaan pangkalnya. Buahnya berkulit tebal dan permukaannya rata, dagingnya kenyal, tebal, dan rasanya manis. Bobot



buah pepaya Callina berkisar antara 0,6 kg sampai dengan 2 kg (Agro Kates Mandiri, 2010).

Pepaya sangat penting baik dari segi ekonomi dan permintaan konsumen maka diperlukan suatu cara budidaya yang dapat meningkatkan produktivitas pepaya. Salah satunya dengan cara pemupukan. Nitrogen, fosfor, dan kalium adalah unsur-unsur yang kurang tersedia dalam sebagian besar tanah pertanian, karena unsur-unsur ini terambil oleh tanaman dalam jumlah yang cukup besar dari pada unsur-unsur penting lainnya, sehingga diperlukan usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman pepaya dilakukan dengan penambahan ketiga unsur hara makro tersebut kedalam tanah berupa bahan organik yang secara cepat memperbaiki sifat sifat kimia tanah.

Pupuk adalah material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Pupuk digolongkan menjadi dua, yakni pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari sisa-sisa makhluk hidup yang diolah melalui proses pembusukan (dekomposisi) oleh bakteri pengurai. Contohnya adalah pupuk kandang. Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan. Pupuk kandang merupakan hasil sampingan dari limbah pertanian yang penting karena pupuk kandang dapat digunakan sebagai bahan nutrisi bagi tanaman. Pupuk kandang mengandung unsur hara makro dan mikro. Pupuk kandang padat (makro) banyak mengandung unsur fosfor, nitrogen, dan kalium. Unsur hara mikro yang terkandung dalam pupuk kandang diantaranya kalsium, magnesium, belerang, natrium, besi, tembaga, dan molibdenum.

Kandungan nitrogen dalam urine hewan ternak tiga kali lebih besar dibandingkan dengan kandungan nitrogen dalam kotoran padat (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2011).

Pupuk organik mempunyai komposisi kandungan unsur hara yang lengkap, tetapi jumlah tiap jenis unsur hara tersebut rendah. Pupuk organik mempunyai beragam jenis dan varian. Jenis-jenis pupuk organik dibedakan dari bahan baku, metode pembuatan dan wujudnya, dari sisi bahan baku ada yang terbuat dari kotoran hewan, hijauan atau campuran keduanya. Metode pembuatan ada banyak ragam seperti kompos aerob, bokashi, dan lain sebagainya, sedangkan dari sisi wujud ada yang berwujud serbuk, cair maupun granul atau tablet. Dari beragam jenis pupuk organik salah satunya adalah pupuk NPK organik HerbaFarm.

Pupuk NPK organik (HerbaFarm) merupakan pupuk bio organik yang fungsi utamanya ialah sebagai penyedia C organik juga memberi asupan nutrisi makro utama (NPK), makro sekunder (Ca, Mg, S) dan mikro lengkap (Fe, Zn, B, Mo, Bo, Cu, Co). Dosis anjuran pupuk NPK organik untuk tanaman hortikultura adalah 2-4 ton per hektar, atau sekitar 300-600 g per tanaman pada larikan atau sekitar tanaman. Komposisi dari pupuk NPK organik (HerbaFarm) ini diantaranya C-organik 38.04%, Nitrogen (N) 2.39%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 2.31%, K<sub>2</sub>O 2.52%, seng (Zn) 125.80 ppm, tembaga (Cu) 20.40 ppm, magnesium (Mg) 252 ppm, kobalt (Co) 1.96 ppm, boron (B) 13.10 ppm, molibdenum (Mo) 0.45 ppm, besi (Fe) 7100 ppm (Leaflet HerbaFarm, 2013).

Warisno (2003) dan Kalie (2003) menyatakan bahwa, pupuk organik kotoran ayam yang dianjurkan untuk tanaman pepaya adalah 40 ton sampai 60 ton per hektar per tahun atau sekitar 20 kg sampai 30 kg per tanaman. Sujiprihati dan Suketi (2009) menyatakan, tanaman pepaya membutuhkan pupuk NPK organik sebesar 300 g NPK per tanaman per tiga bulan, untuk satu kali periode membutuhkan dua kali pemupukan sehingga jumlahnya mencapai 600 g NPK organik per tanaman dan 900 kg per hektar.

Hasil penelitian Pradhana (2012) menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pemupukan organik kotoran ayam 25 kg dan 200 g pupuk NPK berpengaruh baik terhadap jumlah buah per tanaman, rata-rata berat buah, panjang buah, lingkar buah, tebal daging buah kadar gula terlarut.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk organik NPK terhadap produksi pepaya Callina.

## **B. Tujuan**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil pengaruh pemberian pupuk organik terhadap produksi buah pepaya Callina.

## **C. Hipotesis**

Diduga pemberian pupuk NPK organik dosis 300 g/tanaman pada tanaman pepaya Callina memberikan pengaruh yang baik pada hasil buah pepaya Callina.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agro Kates Mandiri. 2010. Budidaya Pepaya California. Pelabuhan Ratu Jawa Barat [www.agrokatesmandiri.com-budidaya pepaya California.html](http://www.agrokatesmandiri.com-budidaya-pepaya-California.html), diakses 12 februari 2013.
- Agustina, L. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.
- Budiyanti, T. 2005. Karakteristik 88 Aksesori Pepaya Koleksi Balai Penelitian Tanaman Buah. Buletin Plasma Nutfah 11 (1) : 21-22
- Djafaruddin. 1970. Pupuk dan pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Dinas Pertanian dan Hortikultura. 2011. Pupuk Kandang. Riau. <http://distan.riau.go.id/index.php/component/content/article/53pupuk/144-pupuk-kandang>, diakses 12 februari 2013.
- Gardner, F.P., R.B. Peace dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman. Gadjah Mada Universty Press. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S. 1995. Ilmu Tanah. Akademika Presindo, Jakarta.
- Hanafiah, K. 2011. Rancangan Percobaan, Teori dan Aplikasi. Edisi Ketiga. Rajawali Pers. Jakarta.
- Hasibuan, B.E. 2005. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Indranada, H.K. 1989. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara. Jakarta.
- Indranada, H. K. 1990. Pengelolahan Kesuburan Tanah. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Isroi, 2008. Makalah "Kompos", Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia. Bogor.
- Jumin, H. B. 2002. Agronomi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kalie, M.B. 2003. Bertanam Pepaya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Karieen, 2007. Bahan Organik. [http://karieen.Worldpress. Com](http://karieen.Worldpress.Com) 2007/16/18/metrodinazol dan di metrodinazol/html, diakses 14 Agustus 2007.

- Mas'ud, P. 1995. Telaah Kesuburan Tanah. Angkasa Bandung. Bandung.
- Muljana, W. 1990. Bercocok Tanaman Pepaya. Aneka Ilmu. Jakarta. Nakasone, H.Y dan R.E. Paull. 1998. Tropical Fruits Crop Production Science in Horticulture. CAB Internasional. London.
- Murbandono, L.H. S. 2000. Membuat Kompos. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pradhana. R. 2012. "Hasil Buah Pepaya (*Carica papaya* L) Varietas Callina Pada Kombinasi Pupuk Organik dan Anorganik di Tanah Ultisol". Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Rukmana, R. 1995. Seri Budidaya Pepaya. Kansius. Yogyakarta.
- Segara, M. 2011. Karakter morfologi Tanaman Pepaya (*Carica papaya*.L) dan pertumbuhan gulma terhadap pemberian Pupuk Organik dan Anorganik pada fase pertumbuhan Vegetatif. Skripsi S1. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Soedarya, A.P. 2009. Agribisnis Pepaya. Pustaka Grafika. Bandung.
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soewito, DS. M. 1990. Memanfaatkan Lahan Tempat Bercocok Tanam Pepaya. Penerbit CV. Titik Terang. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2003. Prospek Berkebun Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik. Kanisius. Yogyakarta.
- Sujiprihati, S dan K. Suketi. 2009. Budidaya Pepaya Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suketi, K., R. Poerwanto, S. Sujiprihati, Sobir, W.D. Widodo. 2010. Karakter fisik dan kimia buah pepaya pada stadia kematangan berbeda. Jurnal Agronomi Indonesia. 38 (1): 60-66.
- Sutejo, M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syarief, S. 1986. Ilmu Tanah Pertanian. Bandung. Pustaka Buana. Bandung.
- Verheij, E.W.M. dan R.E. Coronel. 1997. Proses Sumber Daya Nabati Asia Tenggara Buah-Buahan yang dapat dimakan. PT. Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.

- Villegas, V.N. 1997. *Carica Papaya L.* dalam: E.W.M. Verheij dan R.E. Coronell (eds) *Prosea, Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2 Buah - Buah yang Dapat Dimakan*. p; 125-131. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Widowati. L. R. S. Widati, U. Jaenudin, W. Hartatik. 2004. *Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Dipekaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik*. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis. Balai Penelitian Tanah.
- Wijayanti, S. P. 2009. *Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen terhadap Produksi Hijauan Rumpuk Sudan (Sorghum sudanense)*. Skripsi Sarjana Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.