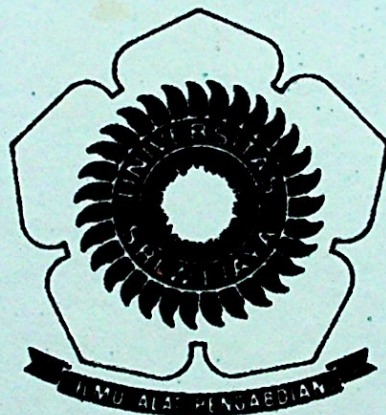


**SKRIPSI**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK  
HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI PEPAYA (*Carica papaya*)**

***THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND  
FERTILIZER AGAINST BIOLOGICAL GROWTH AND  
PRODUCTION OF PAPAYA (*Carica papaya*)***



**ARWIN M YEHEZKIEL TAMBUNAN  
05101007024**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2014**



S.  
634.607

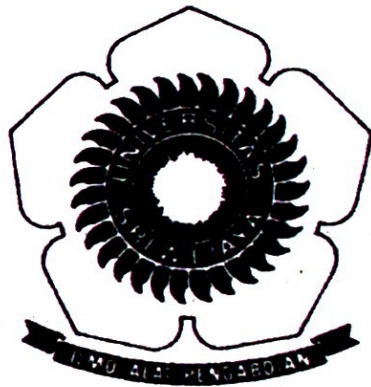
27608/20200

Tam  
P.  
2014

**SKRIPSI**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK  
HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI PEPAYA (*Carica papaya*)**

**THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND  
FERTILIZER AGAINST BIOLOGICAL GROWTH AND  
PRODUCTION OF PAPAYA (*Carica papaya*)**



**ARWIN M YEHEZKIEL TAMBUNAN  
05101007024**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2014**

## SUMMARY

**ARWIN M YEHEZKIEL T.** The Effect of Liquid Organic Fertilizer and Fertilizer Against Biological Growth and Production of Papaya (*Carica papaya*). Supervised by **ENDANG DARMA SETIATY** and **MARIA FITRIANA**.

Research purposed to above the influence of liquid organic fertilizer and fertilizer against biological growth and production of papaya. The research was conducted from June 2013 until December 2013 at Sukasari Village, Sub-district of Alang-Alang Lebar, Palembang City, Province of South Sumatera.

The research method used of Randomized Block Design (RBD) with three treatments and eight replications, which each of the unit contained fifteen plants, total of unit was 360 plants with spacing of 2 m x 2 m . The treatments consisted of without treatment (P0), Liquid Organic Fertilizer Biofitalik (P1) and Fertilizer Against PGPR. There was seven variables observed were increase plant height, girth, the increase of leaves, increase diameter of crown, flowering date, amount fruits and the harvest.

The research results showed the treatment of liquid organic fertilizers and biological fertilizers very significant effect on plant height and increase significantly the amount of fruit.

Key words: Papaya, growth and production, fertilizer.

## RINGKASAN

**ARWIN M YEHEZKIEL T.** Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pepaya (*Carica papaya*). Dibimbing oleh **ENDANG D SETIATY** dan **MARIA FITRIANA**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik dan pupuk hayati pertumbuhan dan perkembangan serta produksi tanaman pepaya Callina. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2013 sampai Desember 2013 di Desa Sukasari, kecamatan Alang-Alang Lebar, kota Palembang Sumatera Selatan.

Metode penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari tiga perlakuan yang diulang sebanyak delapan kali dengan masing-masing unit terdiri dari 15 tanaman sehingga jumlahnya adalah 360 tanaman dengan jarak tanam 2 m x 2 m. Adapun perlakuan tersebut adalah kontrol tanpa perlakuan (P0), pemberian pupuk organik cair Biofitalik (P1) dan pemberian pupuk hayati PGPR (P2). Ada tujuh peubah yang diamati meliputi pertambahan tinggi tanaman, lilit batang, pertambahan jumlah daun, pertambahan diameter tajuk, umur berbunga, jumlah buah dan hari panen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair dan pupuk hayati berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman dan berpengaruh nyata terhadap jumlah buah.

Kata kunci : Pepaya, pertumbuhan dan produksi, pemupukan

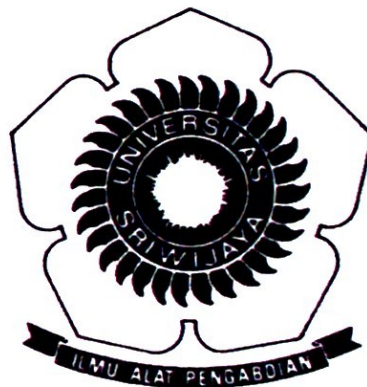


**SKRIPSI**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK  
HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI PEPAYA (*Carica papaya*)**

***THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER AND  
FERTILIZER AGAINST BIOLOGICAL GROWTH AND  
PRODUCTION OF PAPAYA (*Carica papaya*)***

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



**ARWIN M YEHEZKIEL TAMBUNAN  
05101007024**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2014**

# LEMBAR PENGESAHAN

## PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PEPAYA (*Carica papaya*)


### SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh  
**ARWIN M YEHEZKIEL TAMBUNAN**  
05101007024

Inderalaya, September 2014

Pembimbing I



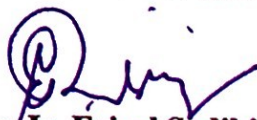
Ir. Endang D Setiaty, M.Si  
NIP 194907031975032001

Pembimbing II



Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc  
NIP 195605111984032002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP 196002111985031002

Skripsi berjudul "Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pepaya (*Carica papaya*)" oleh Arwin M Yehezkiel Tambunan, telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 03 September 2014 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

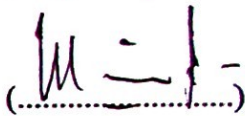
1. Ir. Endang D. Setiaty, M.Si  
NIP 194907031975032001

Ketua

(.....)

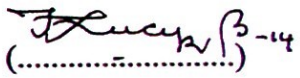
2. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc  
NIP 195605111984032002

Sekretaris

(.....)

3. Dr. Ir. Lucy Robiartini, M.Si  
NIP 195304111984032001

Anggota

(.....-14)

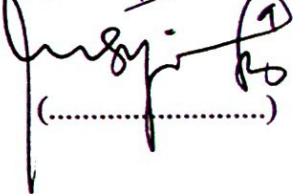
4. Ir. Lidwina Ninik, M.Si  
NIP 195504251986022001

Anggota

(.....)

5. Ir. Nusyirwan, M.S  
NIP 195107211976021001


Anggota

(.....)

Inderalaya, September 2014

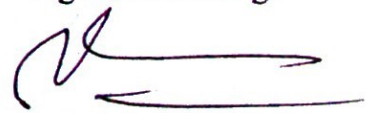
Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya



Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP 196002111985031002

Ketua Program Studi  
Agroekoteknologi



Dr. Ir. Munandar, M.Agr  
NIP 196012071985031005

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arwin M Yehezkiel Tambunan  
NIM : 05101007024  
Judul : Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Hayati Terhadap  
Pertumbuhan dan Produksi Pepaya (*Carica papaya*)


Menyatakan semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, September 2014

METERAI  
TEMPEL  
PAJAK PENGALAMAN BERKUALITAS  
TOL  
D4B27ACF449003704  
ENAM RIBU RUPIAH  
6000 DJP



[Arwin M Yehezkiel Tambunan]



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 29 Maret 1992 di Kota Palembang dengan nama Arwin M Yehezkiel Tambunan, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Orang tua bernama Jenton Tambunan dan Elpin Nainggolan.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2004 di SD Methodist 1 Palembang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2007 di SMP Methodist 1 Palembang dan Sekolah Menengah Atas di SMA Methodist 1 Palembang pada tahun 2010. Sejak Agustus 2010 penulis melanjutkan studi sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan tahun 2012 memilih peminatan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Prestasi non akademik yang telah didapat oleh penulis adalah pada tahun 2009 pernah menjadi anggota Pesta Paduan Suara Gerejawi Sumatera Selatan di Samarinda Kalimantan Timur dan mendapat medali perak kategori vocal group. Pada tahun 2011 pernah menjadi juara III untuk lomba menyanyi tingkat UNSRI yang diadakan Fakultas MIPA. Selain itu juga, pada tahun 2014 menjadi juara I lomba paduan suara kategori umum se-Sumatera Selatan yang diadakan Sumatera Ekspres.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pepaya (*Carica papaya*)**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Endang D Setiaty, M.Si sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Maria Fitriana M.Sc sebagai pembimbing II, serta Ibu Dr. Ir. Lucy Robiartini, M.Si, Ibu Ir. Lidwina Ninik, M.Si dan Bapak Ir. Nusyirwan, M.S sebagai penguji yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, dan bimbingannya kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih kepada ayah dan mama, Elisa, Lasmida Rahel dan teman-teman yang selalu mendukung saya baik secara moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam tulisan ini oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik serta saran dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis hanya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Palembang, September 2014

Penulis



**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Hipotesis .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Pepaya Callina .....	4
2.2. Pupuk Organik Cair Biofitalik .....	5
2.3. Pupuk Hayati PGPR .....	7
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	9
3.1. Tempat dan Waktu .....	9
3.2. Alat dan Bahan .....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Cara Kerja .....	10
3.5. Peubah yang Diamati .....	11
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	13
4.1. Hasil .....	13
4.2. Pembahasan .....	20
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	23
5.1. Kesimpulan .....	23
4.2. Saran .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	24
<b>LAMPIRAN</b> .....	26

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Pengaruh Perlakuan Pemupukan Terhadap penambahan ..... Lilit Batang Tanaman Pepaya	15
2. Pengaruh Perlakuan Pemupukan Terhadap Pertambahan ..... Jumlah Daun Tanaman Pepaya	16
3. Pengaruh Perlakuan Pemupukan Terhadap Pertambahan ..... Diameter Tajuk Tanaman Pepaya	17
4. Pengaruh Perlakuan Pemupukan Terhadap Hari..... Panen Tanaman Pepaya	19



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Kandungan Bahan Aktif Biofitalik .....	5
2. Kandungan Unsur Hara Biofitalik.....	6
3. Kandungan Unsur Hara dan Bahan dari Pupuk Hayati PGPR.....	7
4. Nilai F hitung dan Koefisien Keragaman Pengaruh Pupuk .....	13
Organik Cair dan Pupuk Hayati Terhadap Semua Peubah	
5. Rerata Pertambahan Tinggi Tanaman Pepaya Terhadap .....	14
Pemberian Pupuk Organik Cair Biofitalik dan Pupuk Hayati PGPR	
6. Rerata Jumlah Buah Tanaman Pepaya Terhadap .....	18
Pemberian Pupuk Organik Cair Biofitalik dan Pupuk Hayati PGPR	

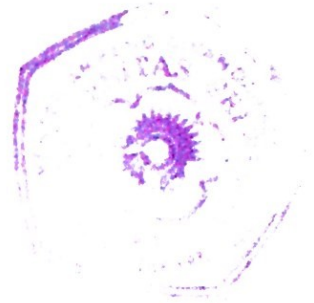
## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Denah Penelitian di Lapangan.....	27
2. Deskripsi Tanaman Pepaya Callina.....	28
3. Hasil Analisis Tanah Sebelum dan Sesudah Penelitian .....	29
4. Analisis Keragaman .....	30
5. Gambar Kegiatan Penelitian di Lapangan.....	33



# BAB 1

## PENDAHULUAN



### 1.1. Latar Belakang

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L) merupakan salah satu tanaman buah tropis dan subtropis. Buah yang matang memiliki rasa yang manis serta daging buah yang tebal. Buah pepaya digunakan sebagai makanan pencuci mulut. Daun pepaya digunakan untuk melunakkan daging karena daunnya memiliki enzim “papaine” sebagai pemecah protein pada daging (Kemal, 2000).

Pepaya di Indonesia cukup digemari untuk dijadikan sektor perkebunan. Pepaya mudah dalam pemeliharaan tetapi produksi buah pepaya masih sedikit. Untuk itu perlu upaya intensif untuk meningkatkan produksi buah pepaya. Produksi buah per tanaman berkisar dari 30 kg sampai 40 kg per tanaman (RUSNAS, 2002).

Salah satu varietas unggul tanaman pepaya adalah pepaya Callina. Varietas Callina memiliki batang yang berongga, biasanya tidak bercabang dan tinggi mencapai 3 meter. Daunnya merupakan daun tunggal dan berukuran besar. Tangkai daun berukuran panjang dan berongga. Bunga pepaya terdiri dari tiga jenis yaitu bunga jantan, bunga betina dan bunga sempurna. Bentuk buah memiliki kriteria bulat dan lonjong. Batang, daun dan buah mengandung getah yang memiliki daya enzimatis yaitu dapat memecah protein. Pertumbuhan pepaya varietas Callina termasuk cepat karena antara 10 bulan – 12 bulan setelah tanam buahnya telah dapat dipanen. Lahan yang memiliki unsur hara yang cukup baik berperan dalam proses perumbuhan pembentukan buah pepaya (Sunarjono, 2003).

Indonesia merupakan wilayah yang memiliki lahan dalam kategori kering. Lahan kering memiliki permasalahan yaitu rendahnya pH tanah, bahan organik, kekurangan unsur hara makro NPK dan unsur hara mikro Cu dan Zn dan ketersediaan air yang sedikit. Pepaya sangat membutuhkan unsur hara dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi buah. Pepaya membutuhkan unsur hara makro dan unsur hara mikro. Unsur hara makro yang dibutuhkan pepaya antara lain N, P, K, Ca, Mg dan S. Nitrogen dibutuhkan tanaman pepaya untuk meningkatkan pertumbuhan akar, batang dan daun. Posfor berperan dalam proses pembungaan pada tanaman pepaya. Kalium berperan sebagai pengatur proses fisiologi tanaman seperti



fotosintetis, akumulasi, translokasi, transportasi karbohidrat, membuka menutupnya stomata, atau mengatur distribusi air dalam jaringan dan sel.

Unsur hara mikro yang sangat dibutuhkan pepaya adalah unsur hara Cu dan Zn. Unsur hara Cu berperan dalam metabolisme protein dan karbohidrat, berperan terhadap perkembangan tanaman generatif. Unsur hara Zn berperan dalam metabolisme protein dan karbohidrat, berperan terhadap perkembangan tanaman vase generatif. Semua unsur hara baik makro maupun mikro tersedia pada tanah. Lahan kering sangat miskin unsur hara. Untuk menghadapi kurangnya unsur hara, perlu dilakukan pemupukan untuk menambah unsur hara pada lahan kering (Kemal, 2000).

Zulkhaidar (2012) menyatakan bahwa pemupukan merupakan suatu cara untuk menambah unsur hara pada lahan kering. Pupuk organik cair dan pupuk hayati memiliki unsur hara dan bahan aktif yang dapat membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Pupuk organik cair merupakan larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pupuk organik cair memiliki unsur hara makro N, P, K, Ca, Mg dan S dan unsur hara mikro Mn, Zn, Na, Co dan Fe yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah dapat memperbaiki struktur tanah, tidak masalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara lebih lama pada tanah. Dibandingkan dengan pupuk cair anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Pupuk organik juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman. Penggunaan pupuk organik cair dapat mengatasi masalah lingkungan (Setiawati, 2007).

Pupuk hayati merupakan pupuk yang berfungsi untuk memacu perkembangan tanaman melalui metabolisme mikroorganisme rhizobakteri yang terkandung pada pupuk hayati. Pupuk hayati terdiri dari mikroorganisme rhizosfer yang hidup pada perakaran tanaman. Mikroorganisme yang ada pada pupuk hayati dapat membantu menstimulasi proses fisiologis serta pertumbuhan tanaman (Ardy, 2013). Pada penelitian ini, pupuk organik cair yang digunakan adalah pupuk Biofitalik. Pupuk ini merupakan pupuk ekstrak kompos yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara mikro yang dibutuhkan oleh tanaman. Aplikasi pupuk ini

dengan cara menyemprotkan pupuk pada tanaman. Pada pemberian pupuk hayati, pupuk yang digunakan adalah PGPR atau Plant Growth Promoting Rhizobacteria atau Rhizobakteria Pemacu Pertumbuhan Tanaman (RPPT) merupakan spesies bakteri rizosfer (disekitar perakaran) yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Bakteri tersebut hidupnya secara berkoloni menyelimuti akar tanaman. Kedua pupuk ini dapat memberikan pertumbuhan maupun produksi yang baik pada tanaman pepaya. Aplikasi pemberian pupuk ini dengan cara memberikan pupuk pada sekitar akar tanaman (Hadiastono, 2013).

Pada penelitian Rezwin (2012), pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan pepaya sangat penting dengan selang waktu sepuluh hari memberikan pengaruh baik pada peubah jumlah daun dan peubah jumlah bunga. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pepaya Callina.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair dan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pepaya calina.

## **1.3. Hipotesis**

Diduga pemberian pupuk organik cair PGPR dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pepaya karena langsung diberikan di sekitar akar tanaman.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H.A. 2008. *Pertumbuhan Tunas Tanaman Pulai Pada Beberapa Tinggi Pangkasan Dan Dosis Pupuk NPK*. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan Vol. 2 No. 2, September 2008. Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan. Yogyakarta.
- Ardy, 2013. *PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacter)* (<http://fiqhiardiansyah.blogspot.com/2013/04/pgpr-plant-growth-promoting-rhizobacter.html>). Diakses 22 juli 2013. 11.30 WIB
- Hadiastono, T. 2013. *Pengaruh Penggunaan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Terhadap Intensitas TMV (Tobacco Mosaic Virus), Pertumbuhan, dan Produksi Pada Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.)*. Lingua : Jurnal HPT, 1 (1) : 47-56.
- Hakim, A.M. 2009. *Asupan Nitrogen dan Pupuk Organik Cair Terhadap Hasil Dan Kadar Vitamin C Kelopak Bunga Rosela*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Husein, E. 2002. *Rhizobakteri Pemacu Tumbuh Tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Julkhaidar, R. 2012. *Pemanfaatan Lahan Sub Optimal Dalam Mendukung Produktifitas Pangan Tanah Air*. Jurnal Divre Sumsel, 5 (2) : 23-29.
- Kalie, M.B. 2003. *Bertanam Pepaya*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kemal, P. 2000. *Sistim Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan*. BAPPENAS. Jakarta.
- Kurniati, N. 2012. *Hormon Tumbuhan atau ZPT (Zat Pengatur Tumbuh)*. <http://www.tanijogonegoro.com/2012/11/hormon-tumbuhan-atau-zpt-zat-pengatur.html>. Diakses tanggal 4 September 2014.
- Meirahel, S. 2012. *Pengaruh Pemberian Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (Cucumis melo L.)*. Skripsi. Palembang : Fakultas Pertanian UNSRI. (Tidak dipublikasikan).
- Muljana, W. 1990. *Bercocok Tanaman Pepaya*. Aneka Ilmu. Jakarta.
- Novriani, 2010. *Alternatif Pengelolaan Unsur Hara P (Fosfor) Pada Budidaya Jagung*. Agronobis, 2 (3) , Maret 2010 ISSN: 1979 – 8245X Novriani, Hal; 42-49.

- Nyoman I, Aryantha. 2010. *Mikroba Penghasil Fitohormon*. Departemen Biologi FMIPA ITB. Bandung.
- Rezwin, J. 2012. *Pengaruh Konsentrasi dan Selang Waktu Pemerian Pupuk Cair Terhadap Tanaman Pepaya*. Skripsi. Palembang : Fakultas Pertanian UNSRI. (Tidak dipublikasikan).
- Rukmana, R. 1995. *Seri Budidaya Pepaya*. Kansius. Yogyakarta.
- RUSNAS (Riset Unggulan Strategis Nasional). 2002-2007. *Pengembangan Buah-buahan Unggulan Indonesia Komoditas Pepaya*. PKBT IPB ([www.pkbt.ipb.ac.id](http://www.pkbt.ipb.ac.id)). Diakses 20 Juli 2013.
- Setiawati. M.R. 2007. *Peningkatan Kandungan N Tanaman dan Hasil Padi Gogo Akibat Aplikasi Bakteri Endofitik Penambat N<sub>2</sub> dan Pupuk N Anorganik Pada Tanah Salin*. Skripsi. Bandung: Fakultas Pertanian UNPAD. (Tidak dipublikasikan).
- Sujiprihati, S dan K. Sukei. 2009. *Budidaya Pepaya Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2003. *Prospek Berkebun Buah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suriadikarta, D.A. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Taufik, M. 2010. *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai yang Diaplikasikan Plant Growth Promoting Rhizobacteria*. J. Agrivigor 10 (1) : 99-107.