

**KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya* L.)
DAN PERTUMBUHAN GULMA TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK DAN ANORGANIK PADA FASE
PERTUMBUHAN VEGETATIF**

**OLEH
MAYANG SEGARA**



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

#. 23983/24483

S
631.807
May
K
2011
4.111246

**KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya* L.)
DAN PERTUMBUHAN GULMA TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK DAN ANORGANIK PADA FASE
PERTUMBUHAN VEGETATIF**



**OLEH
MAYANG SEGARA**



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

SUMMARY

MAYANG SEGARA. Morphological Characters of Papaya Plants (*Carica papaya* L.) and Weed Growth Providing by Organic and Inorganic Fertilizers during Vegetative Growth Phase (Supervised by **ENDANG DARMA SETIATY** and **YERNELIS SYAWAL**).

The purpose of this study was to assess the doses combination of organic fertilizer chicken manure and inorganic fertilizer NPK Phonska and analyze its influence on the performance of papaya plant morphology and growth of weeds on the vegetative growth phase. The experiment was conducted in Sukasari Village, Talang Kelapa District, the city of Palembang, South Sumatra from August 2010 to October 2010.

Research method used was randomized block design (RAK) with 3 replications. The treatments were 5 levels of treatment that are A (chicken manure 30 kg per plant), B (NPK 300 g per plant), C (chicken manure 30 kg + NPK 100 g per plant), D (chicken manure 25 kg + NPK 200 g per plant), and E (chicken manure 20 kg + NPK 300 g per plant). Variables measured among others include: plant height, girth, leaf number, petiole length, leaf area, flowering, weed SDR value before land preparation, and dry weight of weeds.

The results indicated that application of the combination of organic and inorganic fertilizers to enhance growth of papaya plant morphology and indirectly suppress weed growth. Chicken manure 25 kg + NPK 200 g per plant showed the highest value of high plant, petiole length and leaf number and also lowest weed dry

weight compared with other treatments. Dominant weeds before land preparation with the highest value of SDR are weeds from among the grasses *Echinochloa colonum* 19,32% and weeds from among the wide leaves are *Cleome viscosa* L 16,18% and *Ageratum conyzoides* 14,69%.

RINGKASAN

MAYANG SEGARA. Karakter Morfologi Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Pertumbuhan Gulma Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik selama Fase Pertumbuhan Vegetatif (Dibimbing oleh **ENDANG DARMA SETIATY** dan **YERNELIS SYAWAL**).

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengkaji dosis kombinasi yang tepat antara pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk anorganik NPK Phonska serta menganalisis pengaruhnya terhadap penampilan morfologi tanaman pepaya dan pertumbuhan gulma pada fase pertumbuhan vegetatif. Penelitian dilaksanakan di kebun rakyat Desa Sukasari Kecamatan Talang Kelapa, Kota Palembang, Sumatera Selatan pada bulan Agustus 2010 sampai bulan Oktober 2010.

Metode Penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri 5 tingkat perlakuan yaitu A (pupuk organik kotoran ayam 30 kg per tanaman), B (pupuk NPK 300 g per tanaman), C (pupuk organik kotoran ayam 30 kg + NPK 100 g per tanaman), D (pupuk organik kotoran ayam 25 kg + NPK 200 g per tanaman), dan E (pupuk organik kotoran ayam 20 kg + NPK 300 g per tanaman). Peubah yang diamati diantaranya meliputi : tinggi tanaman, lilit batang, jumlah daun, panjang tangkai daun, luas daun, umur berbunga, nilai SDR gulma sebelum pengolahan tanah, dan berat kering gulma.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pemupukan organik dan anorganik dapat meningkatkan pertumbuhan morfologi tanaman pepaya dan secara tidak langsung menekan pertumbuhan gulma. Pemberian pupuk kandang

ayam 25 kg dan NPK 200 g menghasilkan tinggi tanaman, panjang tangkai daun dan jumlah daun tertinggi serta berat kering gulma terendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Gulma dominan sebelum pengolahan tanah dengan nilai SDR tertinggi adalah gulma dari golongan rerumputan yaitu *Echinochloa colonum* 19,32%, dan gulma dari golongan daun lebar yaitu *Cleome viscosa* L 16,18 % dan *Ageratum conyzoides* 14,69 %.

**KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DAN
PERTUMBUHAN GULMA TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK
DAN ANORGANIK SELAMA FASE PERTUMBUHAN VEGETATIF**

**Oleh
MAYANG SEGARA**

SKRIPSI

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

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

**INDRALAYA
2011**

Skripsi berjudul

**KARAKTER MORFOLOGI TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DAN
PERTUMBUHAN GULMA TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK
DAN ANORGANIK SELAMA FASE PERTUMBUHAN VEGETATIF**

Oleh

**MAYANG SEGARA
05071001013**

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Endang D. Setiaty, M.Si

Pembimbing II

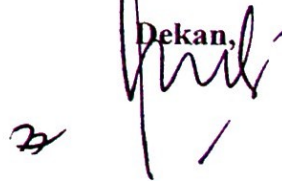


Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S

Indralaya, Mei 2011

Fakultas pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,



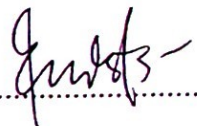
Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S
NIP. 19521028 1975031 001

kripsi berjudul "Karakter Morfologi Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.) dan
ertumbuhan Gulma Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik pada Fase
ertumbuhan Vegetatif" oleh Mayang Segara telah dipertahankan di depan Komisi
enguji pada tanggal 5 Mei 2011.

Komisi Penguji

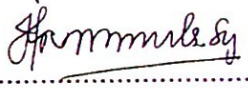
1. Ir. Endang Darma Setiaty, M.Si

Ketua

(.....)

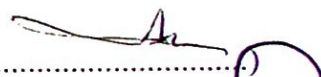
2. Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S

Sekretaris

(.....)

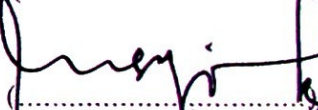
3. Dr. Ir. M. Ammar, M.P

Penguji

(.....)

4. Ir. Nusyirwan, M.S

Penguji

(.....)

5. Ir. Farida Zulvica

Penguji

(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Ir. M. Umar harun, M.S
NIP. 196212131988031002

Mengesahkan
Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Teguh Achadi, M.P
NIP. 195710281986031001

PERNYATAAN

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

Indralaya, Mei 2011
Yang membuat pernyataan



Mayang Segara

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 21 November 1989 di Martapura, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Orang tua bernama **ALI SYAHBANA** dan **MURWATI**.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2001 di SDN 1 Martapura, Sekolah Lanjutan Pertama pada tahun 2004 di SLTPN 2 Martapura dan Sekolah Lanjutan Atas pada tahun 2007 di SMAN 1 Martapura.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2007 melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN) dan diterima di Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Organisasi Kemahasiswaan di Universitas Sriwijaya yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa adalah BEMFP Unsri tahun 2007-2009, HIMAGRON FP Unsri tahun 2008-2009, BWPI tahun 2008-2009 serta Organisasi Kedaerahan Himpunan mahasiswa Martapura (HIMAPURA) tahun 2007-2009. Penulis dipercaya untuk menjadi asisten mata kuliah Dasar-Dasar Agronomi tahun 2008-2010, Botani Umum tahun 2009 – 2010, Genetika Dasar tahun 2009-2010 dan Biologi Umum tahun 2010.

3. Bapak Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S. (Kajur) dan Bapak Ir. Teguh Achadi M.P. (Kaprodi) yang telah mengesahkan laporan ini.
4. Rekan penelitian (Rendy/nyeng) atas kebersamaannya selama penelitian.
5. Yuk puput, Jumi, nyeng, ika, Euis, dan andre yang telah rela berbagi LP kesayangannya.
6. Sheli, Ika, Euis, Nyeng, Andre, dan Agus, *thanks for always be my friends* dalam suka dan duka.
7. Peradaban kasta tertinggi BDP'07, untuk bantuan, doa, dan dorongan semangat pada penulis.

Rasa terima kasih yang tiada terhingga penulis sampaikan kepada ayah dan ibu, yang telah banyak memberikan bantuan moril maupun materiil mulai dari awal hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam tulisan ini banyak terdapat kekurangan dan kekeliruan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan penulisan dimasa mendatang. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Indralaya, Mei 2011

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT serta shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, akhirnya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi yang berjudul Karakter Morfologi Tanaman Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Pertumbuhan Gulma Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik pada Fase Pertumbuhan Vegetatif ini merupakan hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Sukasari, Kecamatan Talang Kelapa, Kota Palembang, Sumatera Selatan pada bulan Agustus 2010 sampai dengan Oktober 2010 dan disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Dengan segala keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang ada pada diri penulis dan tentunya bantuan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini tidak dapat dipungkiri. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Endang Darma Setiaty, M.Si dan Ibu Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan bimbingan, pengarahan, dan masukan selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan.
2. Bapak Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P, Bapak Ir. Nusyirwan, M.S, dan Ibu Ir. Farida Zulvica selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan skripsi penulis.

3. Bapak Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S. (Kajur) dan Bapak Ir. Teguh Achadi M.P. (Kaprodi) yang telah mengesahkan laporan ini.
4. Rekan penelitian (Rendy/nyeng) atas kebersamaannya selama penelitian.
5. Yuk puput, Jumi, nyeng, ika, Euis, dan andre yang telah rela berbagi LP kesayangannya.
6. Sheli, Ika, Euis, Nyeng, Andre, dan Agus, *thanks for always be my friends* dalam suka dan duka.
7. Peradaban kasta tertinggi BDP'07, untuk bantuan, doa, dan dorongan semangat pada penulis.

Rasa terima kasih yang tiada terhingga penulis sampaikan kepada ayah dan ibu, yang telah banyak memberikan bantuan moril maupun materiil mulai dari awal hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam tulisan ini banyak terdapat kekurangan dan kekeliruan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan penulisan dimasa mendatang. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Indralaya, Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	5
C. Hipotesis	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Umum Tanaman Pepaya	6
B. Syarat Tumbuh Tanaman Pepaya	9
C. Peran Pupuk Organik	11
D. Peran Pupuk Anorganik NPK	13
E. Tinjauan Umum Gulma	15
PELAKSANAAN PENELITIAN	18
A. Waktu dan Tempat	18
B. Alat dan Bahan	18
C. Metode Penelitian	18
D. Cara Kerja	20
E. Peubah yang Diamati	22

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. HASIL	25
B. PEMBAHASAN	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK)	19
2. Hasil analisis keragaman pada semua peubah yang diamati	25
3. Uji BNT untuk peubah tinggi tanaman terhadap perlakuan pemupukan ...	26
4. Uji BNT untuk peubah berat kering gulma terhadap perlakuan pemupukan	31

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Pengaruh perlakuan pemupukan terhadap lilit batang tanaman pepaya..... 27
2. Pengaruh perlakuan pemupukan terhadap jumlah daun tanaman pepaya 28
3. Pengaruh perlakuan pemupukan terhadap panjang petiole tanaman pepaya .. 29
4. Pengaruh perlakuan pemupukan terhadap luas daun tanaman pepaya 30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah penelitian di lapangan	42
2. Deskripsi tanaman pepaya	43
3. Hasil pengamatan dan analisis keragaman	44
4. Hasil analisis tanah sebelum penelitian	52
5. Hasil analisis pupuk kandang ayam	52

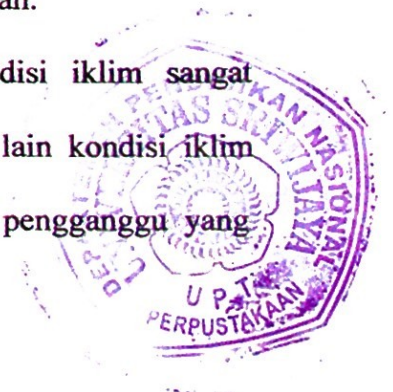
I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan salah satu tanaman buah yang berasal dari Amerika tropis (Kalie, 2007). Sebagai salah satu tanaman introduksi, Pepaya merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai strategis untuk dikembangkan karena memiliki daya terima yang luas dan dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat (RUSNAS, 2002).

Salah satu jenis pepaya unggul yang banyak dijumpai di pasar selain pepaya Bangkok adalah pepaya Callina. Sebagai hasil pemuliaan Pusat Kajian Buah Tropika Institut Pertanian Bogor (PKBT IPB), merupakan genotype unggul dengan ciri tanaman yang lebih pendek atau *dwarf*, tinggi berkisar antara 1.5 meter sampai 2 meter dan daunnya memiliki daun bendera. Produktivitasnya tinggi karena tiap pohon dapat menghasilkan 20 buah sampai 60 buah pepaya. Bentuk buah silindris dan rata dengan warna kulit hijau mulus, daging buah tebal berwarna jingga kemerahan dan rasanya manis. Bobot buah hanya mencapai 0.9 kg sampai 1.8 kg (RUSNAS, 2007). Berdasarkan data Direktorat Jendral Hortikultura (2008), produksi pepaya pada tahun 2005 sampai 2007 yaitu 548,657 ton pada tahun 2005, 643,451 ton pada tahun 2006 dan turun menjadi 621,524 ton pada tahun 2007. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas pepaya yang ada masih rendah.

Kawasan - kawasan tropis seperti di Indonesia, kondisi iklim sangat mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman, namun disisi lain kondisi iklim tersebut juga sangat menunjang perkembangbiakan berbagai jasad pengganggu yang



merugikan tanaman, yaitu gulma, hama, dan penyakit. Berbeda dengan hama dan penyakit tanaman, pengaruh yang diakibatkan oleh gulma tidak terlihat secara langsung dan berjalan lambat. Namun secara akumulatif kerugian yang ditimbulkan sangat besar.

Permasalahan yang dihadapi dalam upaya perluasan areal pertanian di lahan kering selain kehadiran organisme pengganggu tanaman adalah tingkat kesuburan lahan yang rendah dan lahan bereaksi masam (Arsyad, 2003). Lahan kering di Indonesia umumnya didominasi oleh tanah Ultisol (Podsolik Merah Kuning). Tanah jenis ini bereaksi masam, miskin unsur hara esensial, mudah tererosi, mempunyai kandungan aluminium dan mangan yang tinggi serta kandungan bahan organik yang rendah (Marpaung, 1998).

Banyaknya permintaan pepaya di pasaran menyebabkan perlu adanya upaya peningkatan hasil dengan beberapa faktor pendukung, yaitu teknologi budidaya yang lebih sempurna. Teknologi budidaya tanaman perlu dilakukan untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi tanaman yang baik dengan usaha pemeliharaan tanaman secara intensif antara lain dengan pemupukan yang tepat serta pengendalian hama dan penyakit tanaman maupun gulma.

Kehadiran gulma di pertanaman menjadi kendala penting dalam upaya peningkatan produksi tanaman. Salah satu penyebabnya adalah karena adanya kompetisi antara tanaman dengan gulma dalam memanfaatkan sarana tumbuh seperti air, unsur hara, cahaya matahari dan ruang tumbuh (Syawal, 2010).

Hadirnya gulma sepanjang siklus hidup tanaman tidak selalu berpengaruh negatif terhadap produksi tanaman. Ada periode dimana tanaman sangat peka

terhadap kompetisi gulma, periode ini disebut periode kritis (Syawal, 2010). Di luar periode kritis tanaman tidak terlalu dipengaruhi oleh kehadiran gulma, sehingga dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya. Periode kritis untuk tanaman pepaya adalah 0 – 4 bulan setelah tanam (Warisno, 2007). Kompetisi dengan gulma pada saat periode kritis tanaman tersebut dapat mengganggu pertumbuhan dan produksi tanaman karena berkompetisi dalam memperebutkan faktor tumbuh (antara lain unsur hara, cahaya, CO₂, dan air) sehingga dapat mengakibatkan produksi tanaman menurun.

Nitrogen, fosfor, dan kalium adalah unsur-unsur yang kurang tersedia dalam sebagian besar tanah pertanian, sebab unsur-unsur ini diambil oleh tanaman dalam jumlah yang lebih besar daripada unsur-unsur penting lain. Suatu usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman pepaya dapat dilakukan dengan penambahan ketiga unsur hara makro tersebut ke dalam tanah berupa pupuk buatan NPK yang secara cepat memperbaiki sifat kimia tanah.

Mengingat ketersediaan pupuk kimia pada saat sekarang ini semakin sulit dan harganya semakin mahal akibat adanya pengurangan subsidi oleh pemerintah, maka penggunaannya harus diusahakan seefisien mungkin. Pemupukan yang kurang dari kebutuhan tanaman akan menjadikan tidak optimalnya pertumbuhan dan produksi. Kelebihan pemupukan juga berarti pemborosan dan dapat menyebabkan tanaman rentan terhadap serangan hama dan penyakit, serta penggunaan pupuk kimia secara terus menerus akan menimbulkan dampak yang merugikan bagi kelestarian sumber daya pertanian (Rahayu *et al.*, 2002). Penggunaan bahan organik merupakan

alternatif terbaik untuk mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan agrokimia (Hasibuan *et al.*, 1999).

Peningkatan efisiensi pemupukan dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik. Salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia disekitar petani adalah pupuk kandang. Pemberian pupuk kandang dapat mengurangi penggunaan dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk kimia (Martin *et al.*, 2006) juga akan menyumbangkan unsur hara bagi tanaman serta meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman (Wigati *et al.*, 2006).

Dibanding dengan pupuk organik yang lain, pupuk organik kotoran ayam memiliki kandungan N yang cukup tinggi yakni 2,6%, 2,9% (P), dan 3,4% (K) dengan C/N ratio 8,3 (Zakaria dan Vimala, 2002). Hal ini diperkuat oleh Sutejo (2002) yang mengemukakan bahwa pupuk organik kotoran ayam mengandung nitrogen tiga kali lebih besar dari pada pupuk kandang yang lainnya. Lebih lanjut dikemukakan kandungan unsur hara dari pupuk organik kotoran ayam lebih tinggi karena bagian cair (urine) bercampur dengan bagian padat.

Umumnya untuk meningkatkan produksi tanaman hortikultura memerlukan bahan organik dengan dosis tinggi. Kalie (2007) dan Warisno (2007), menyatakan bahwa pupuk organik yang dianjurkan untuk tanaman pepaya adalah 30 ton sampai 60 ton per hektar per tahun atau sekitar 15 kg sampai 30 kg per tanaman. Akibatnya penggunaan pupuk kandang dinilai banyak pihak kurang efisien dan tidak ekonomis karena volume aplikasinya tinggi.

Periode 0 – 4 bulan setelah tanam merupakan fase pertumbuhan vegetatif tanaman pepaya sekaligus merupakan masa kritis untuk tanaman pepaya (Warisno,

2007), Oleh karena itu perlu diupayakan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik melalui pengelolaan pupuk terpadu, yaitu dengan mengkombinasikan antara pupuk organik dan pupuk kimia yang tepat sehingga biaya penggunaan pupuk dapat ditekan tetapi dapat mempercepat pertumbuhan tanaman sehingga mempertinggi daya saing tanaman terhadap gulma.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian kombinasi pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman pepaya dan pertumbuhan gulma selama fase vegetatif tanaman pepaya.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dosis kombinasi yang tepat antara pupuk organik kotoran ayam dan pupuk anorganik NPK serta menganalisis pengaruhnya terhadap penampilan morfologi tanaman pepaya dan pertumbuhan gulma pada fase pertumbuhan vegetatif.

C. Hipotesis

1. Diduga pemberian kombinasi pupuk organik kotoran ayam dan pupuk anorganik NPK dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pepaya dan gulma.
2. Diduga pemberian pupuk organik kotoran ayam 25 kg dan pupuk anorganik NPK 200 g per tanaman akan memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pepaya sehingga tanaman mampu berkompetisi dan menekan pertumbuhan gulma.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, W.P. 1996. Weed science : Principles and Applications. Third Edition. West Oublishing Company. United States of America.
- Arsyad, D.M. 2003. Teknologi Pendukung Pengembangan Kedelai di Lahan Kering. *Dalam* Prosiding Simposium Nasional dan Kongres Peragi VIII Peranan Ahli Agronomi dalam Pembangunan pertanian pada Era Perdagangan Bebas. 8 – 10 Juli 2003. Perhimpunan Agronomi Indonesia. Bandar Lampung.
- Azhari, M. 2004. Pupuk dan Pengaplikasiannya. www.Tanindo.com. *Diakses* 13 Juli 2010.
- Direktorat Jendral Hortikultura. 2008. Membangun Hortikultura Berdasarkan Enam Pilar Pengembangan. Direktorat Jenderal Hortikultura Departemen Pertanian. Jakarta
- Gardner, F. P., R. B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1985. Physiology of Crop Plants. *diterjemahkan* oleh H. Susilo. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. University Indonesia Press. Jakarta.
- Hakim, N., G.B. Hong, M.Y. Nyakpak, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Hanafiah, K.A. 2008. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hasibuan, I., A. Karlin dan R. Edy. 1999. Aplikasi Biostimulan Tanah pada Sistem Olah Tanah Menggunakan Dua Bahan Aktif Herbisida Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Hibrida C7. Seminar Nasional Pertanian Organik. Fakultas Pertanian. Universitas IBA. 30 Oktober 1999. Palembang.
- Kalie, M. Baga. 2007. Bertanam Pepaya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lakitan. B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Loveless, A. R. 1983. Principles of Plant biology for The Tropics. *Diterjemahkan oleh* K. Kartawinata., S. Danimiharja., dan U. Soetisna. 1991. Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan untuk Daerah Tropik. PT. Gramedia. Jakarta.

- Martin, E.C., D.C. Slack., K.A. Tanksley, dan B. Basso. 2006. Effects of Fresh and Composted Dairy Manure Applications on Alfalfa Yield and The Environment in Arizona. *Agron. J.* 98: 80-84.
- Marpaung, I.S. 1998. Peningkatan Produktivitas Lahan Kering Masam. *Dalam Lembar Informasi Pertanian Lokakarya Pengkajian Teknologi Pertanian Puntikayu*. Palembang.
- Mathius, I. W. 1994. Potensi dan Pemanfaatan Pupuk Organik Asal Kotoran kambing - Domba. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta. 3(2-4):1-8.
- Moenandir, J. 1993. Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma (Ilmu Gulma: Buku I). Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Muljana, W. 1990. Bercocok Tanam Pepaya. Aneka Ilmu. Jakarta.
- Musnawar, E.I. 2003. Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nakasone, H.Y dan R.E. Paull. 1998. Tropical Fruits Crop Production Science in Horticulture. CAB International. London.
- Pitasari, D. 2002. Pengaruh Takaran Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Jati Putih (*Gmelina arborea* Linn) di Persemaian. Skripsi. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Purseglove, J.W. 1981. Tropical Crops Dicotyledonae Vol. 1 and 2 Combined The English Language Book Society and Longman.
- Rinsema, W.T. 1993. Pupuk dan Pemupukan. Bahtera Aksara. Jakarta.
- Rismunandar. 1990. Membudidayakan Tanaman Buah-buahan. Sinar Baru. Bandung
- Rukmana, R. 1995. Seri Budidaya Pepaya. Kanisius. Yogyakarta.
- RUSNAS (Riset Unggulan Strategis Nasional). 2002. Pengembangan Buah-Buahan Unggulan Indonesia Komoditas Pepaya. www.pkbt.ipb.ac.id. Diakses 13 Juli 2010.
- RUSNAS (Riset Unggulan Strategis Nasional). 2007. Pengembangan Buah-Buahan Unggulan Indonesia Komoditas Pepaya. www.pkbt.ipb.ac.id. Diakses 13 Juli 2010.

- Salisbury, F.B. dan C. W. Ross. 1992. *Plant Physiology*. diterjemahkan oleh Lukman D. R. dan Sumaryono. 1995. Fisiologi Tumbuhan Jilid 1. ITB. Bandung.
- Sastroutomo, S.S. 1990. *Ekologi Gulma*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Soewito, DS. M.. 1990. *Memfaatkan Lahan Tempat Bercocok Tanam Pepaya*. CV. Titik Terang. Jakarta.
- Sujiprihatini, S. dan Ketty Suketi. 2009. *Budidaya Pepaya Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. *Pertanian organik*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sutejo, M. M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syarief, E. S. 1989. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Syawal, Y. 2010. *Interaksi Tanaman dengan Gulma (Dasar-Dasar Ilmu Gulma)*. Unsri. Palembang.
- Turner, P.D. dan R. A. Gillbanks. 1982. *Oil Palm Cultivation and Management*. The Incorporated Society of Planter. Kuala Lumpur. Malaysia.
- 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.
- Warisno. 2007. *Budidaya Pepaya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Widowati, L.R., Sri Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. 2005. *Pengaruh Komposisi Pupuk Organik yang Diperkaya 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, TA 2005.
- Wigati, E.S., A. Syukur, dan D.K.Bambang. 2006. *Pengaruh Takaran Bahan Organik dan Tingkat Kelengasan Tanah Terhadap Serapan Fosfor oleh Kacang Tunggak di Tanah Pasir Pantai*. J. I. Tanah Lingkungan. 6 (2): 52-58.
- Zakaria, A. dan Vimala, P. 2002. *Research and Development of Organic Crop Production in Malaysia*. www.FAO.org, diakses tanggal 13 Juli 2010).