PENGARUH KONSENTRASI DAN SELANG WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya*. L)

Oleh

REZWIN JANUAR

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2012

S
631.807
Rez
p
2012
24343 / 24893

PENGARUH KONSENTRASI DAN SELANG WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya*. L)

Oleh

REZWIN JANUAR

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2012

SUMMARY

EZWIN JANUAR. Influence Concentration and Timing of Liquid Fertilizer pplyed Growth of Papaya (*Carica Papaya.* L). (Supervised by **RATNA A. /IRALAGA** and **ASTUTI KURNIANINGSIH**).

The objective of this research was to get the best concentration and timing liquid ganic fertliizer applyed to the growth of papaya.

This research was conducted at the in Sukasari Village, Talang Kelapa District, alembang, South Sumatera from March to June 2011.

The method used was Randomized Block Design that was factorial arranged with vo factors treatment. The first factor is liquid organic fertliizer's consentration with three eatments and second factor is liquid fertilizing time with three treatments, repeated in ree times, in order to get 81 samples. First factor (P) is liquid organic fertilizer's onsentration : P1= 100%, P2= 50%, P3= 25%. Second factor (W) is liquid fertilizing me: W1= every 30 days, W2= every 20 days, W3= every 10 days.

The result of reseach indicated that the combination of liquid organic fertilizer's oncentration 100% and applyed timing of interval 10 days (P1W3) give the good result on umber of leaves, and number of flower. Interaction between fertilizer's concentration nd timing liquid fertilizing applyed had not yet influence the variable of papaya growth.

PENGARUH KONSENTRASI DAN SELANG WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya*. L)

Oleh

REZWIN JANUAR

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada

PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2012

Skripsi

PENGARUH KONSENTRASI DAN SELANG WAKTU PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PEPAYA (*Carica papaya*. L)

Oleh
REZWIN JANUAR
05061001035

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I

Ir. Ratna A. Wiralaga, M.Sc

Pembimbing II

Astuti Kurnianingsih SP. M.Si

Indralaya, Mei 2012

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan

Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S
NIP. 195210281975031001

Skripsi berjudul "Pengaruh Konsentrasi dan Selang Waktu Pemberian Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Pepaya (*Carica papaya*. L)" telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 10 Mei 2012.

Komisi Penguji

1. Ir. Ratna A. Wiralaga, M.Sc	Ketua	( )
2. Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si	Sekretaris	( )
3. Ir. Endang D. Setiaty, M.Si	Penguji	( )
4. Ir. Karnadi Gozali	Penguji	( )
5. Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S	Penguji	( )

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

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

Mengesahkan
Ketua Program Studi agronomi

Ir.Teguh Achadi, MP
NIP. 195710281986031001

SURAT PERNYATAAN

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 saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama ditempat lain.

Indralaya, Mei 2012

Yang membuat pernyataan,

Rezwin Januar

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 03 Januari 1989 di Lubuk Batang Baru, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatra Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Orang tua bernama Bapak Erwin dan Ibu Zahroza..

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2000 di SD Negeri 02 Way Tuba, Kab. Way Kanan, Lampung Utara. Sekolah Menegah Pertama pada Tahun 2003 di SLTP PGRI 1 Bahuga, Kab. Bahuga, Lampung Utara dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2006 di SMK Negeri 1 Gelumbang, Kab. Muara Enim, Sumatera Selatan.

Penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Bididaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SPMB pada bulan September 2006. Penulis merupakan anggota Himpunan Mahasiswa Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul "Pengaruh Konsentrasi dan Selang Waktu Pemberian Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Pepaya (*Carica papaya.* L)".

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Ir. Ratna A. Wiralaga, M.Sc dan Ibu Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan dari persiapan hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Karnadi Gozzali, Ibu Ir. Endang Darma Setiaty, M.Si, dan Ibu Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S yang telah banyak memberi masukan yang sangat berarti demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
2. Orang tuaku tercinta atas do'a dan semangat yang selalu diberikan sehingga sangat bermanfaat bagi penulis.
3. Adik-adik ku tercinta, Repki Apriansyah, Dodi Aryando, Ervina Apriliyani untuk setiap kebersamaan kita dalam suka dan duka, serta kasih sayang yang kalian berikan selama ini.
4. Keluarga BDP angkatan 2006, yang telah memberi dorongan yang banyak dalam membantu penulis menyelesaikan laporan ini, dan kenangan kita akan selalu menjadi cerita yang tidak akan pernah terlupakan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini banyak terdapat kekurangan dan kekeliruan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan penulisan di masa mendatang. Akhirnya, penulis mengharapkan semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Inderalaya, Mei 2012

Penulis

UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
No. DAFTAR 131988
TANGGAL : 18 OCT 2012

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Tujuan 4

C. Hipotesis 4

II. TINJAUAN PUSTAKA 5

A. Botani Tanaman Pepaya 5

B. Ekologi Tanaman Pepaya 7

C. Pupuk Cair Bio-Fitalik 8

III. PELAKSANAAN PENELITIAN 11

A. Waktu dan Tempat 11

B. Alat dan Bahan 11

C. Metode Penelitian 11

D. Cara Kerja 14

E. Peubah yang Diamati 15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 16

A. Hasil 16

B. Pembahasan 28

. KESIMPULAN DAN SARAN 32

A. Kesimpulan 32

B. Saran 32

AFTAR PUSTAKA 33

AMPIRAN 35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Grafik rata-rata tinggi tanaman pepaya pada pengamatan ke enam..... 18
2. Grafik pengamatan ke satu konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah daun 19
3. Grafik pengamatan ke dua konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah daun 19
4. Grafik pengamatan ke dua selang waktu terhadap jumlah daun..... 20
5. Grafik pengamatan ke tiga konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah daun 20
6. Grafik pengamatan ke empat konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah daun 21
7. Grafik pengamatan ke lima konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah daun 21
8. Grafik pengamatan ke lima selang waktu terhadap jumlah daun..... 22
9. Grafik pengamatan ke enam konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah daun 22
10. Grafik rata-rata jumlah bunga tanaman pepaya pengamatan ke satu..... 23
11. Grafik pengamatan ke dua konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah bunga 24
12. Grafik pengamatan ke tiga konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah bunga 24
13. Grafik pengamatan ke empat konsentrasi pupuk cair terhadap jumlah bunga 25
14. Grafik rata-rata jumlah bunga tanaman pepaya pengamatan ke lima 25
15. Grafik rata-rata jumlah bunga tanaman pepaya pengamatan ke enam.... 26
16. Grafik rata-rata jumlah buah tanaman pepaya pada pengamatan ke enam 26
17. Grafik rata-rata lilit batang tanaman pepaya pada pengamatan ke enam 27

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
1.	Denah penelitian di lapangan	35
2.	Deskripsi tanaman papaya IPB-9	36
3.	Data rata-rata tinggi tanaman pada setiap pengamatan	37
4.	Data rata-rata jumlah daun pada setiap pengamatan	43
5.	Data rata-rata jumlah bunga pada setiap pengamatan	49
6.	Data rata-rata jumlah buah pada setiap pengamatan	55
7.	Data rata- rata lilit batang pada setiap pengamatan	61
8.	Data analisa tanah di lapangan	62
9.	Data curah hujan	63

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pepaya merupakan salah satu jenis komoditas buah yang memiliki berbagai fungsi dan manfaat. Sebagai buah segar, pepaya banyak dipilih konsumen karena memiliki kandungan nutrisi yang baik selain harganya yang relatif terjangkau dibandingkan buah lainnya. Buah pepaya telah lama dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Buah matangnya sangat digemari sebagai buah meja dan sering dihidangkan sebagai buah pencuci mulut karena cita rasanya yang enak, relatif tingginya kandungan nutrisi dan vitamin, serta fungsinya dalam melancarkan pencernaan. Getah pepaya dapat dimanfaatkan dalam industri farmasi, kosmetik maupun pelunak daging (Rukmana, 1995).

Pepaya Indonesia menempati urutan kelima dalam produksi dunia. Besarnya produksi pepaya di Indonesia karena pepaya mempunyai beberapa keistimewaan dibandingkan dengan tanaman buah-buahan lainnya, yaitu mudah dibudidayakan, cepat bereproduksi, buahnya tersedia sepanjang tahun, dan tidak memerlukan lahan luas sehingga dapat di tanam diperkarangan rumah. Buah papaya juga mempunyai banyak keistimewaan di mata konsumen, sehinga saat ini permintaan papaya segar untuk pasar Jakarta saja mencapai 100 ton/hari (RUSNAS, 2004).

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan pepaya adalah produktivitas pepaya yang ada saat ini yang masih rendah (30-40 kg/pohon), varietas unggul yang ada kebanyakan buahnya berukuran terlalu besar ($\pm$1.5-5 kg). Varietas unggul yang bersifat genjah dan berpohon pendek masih jarang, kadar kemanisan buah masih rendah, dan belum ada pembakuan varietas, benih tidak berupa galur

murni, kebenaran nama varietas tidak terjamin, serta vigor juga tidak selalu tinggi. Kemampuan adaptasi tanaman pepaya terhadap cekaman kekeringan ataupun genangan juga merupakan kendala yang masih harus dihadapi, karena dapat mengakibatkan adanya "skip" pada beberapa buku sehingga tidak berbuah. Penurunan produktivitas ini disebabkan oleh banyak faktor antara lain; kekeringan, perubahan iklim, serangan hama dan penyakit (RUSNAS, 2002)

Banyaknya permintaan pepaya di pasaran menyebabkan perlu adanya upaya peningkatan hasil dengan beberapa faktor pendukung, yaitu teknologi budidaya yang lebih sempurna. Teknologi budidaya tanaman yang paling perlu dilakukan antara lain dengan penggunaan pupuk organik dalam jumlah yang tepat, karena pupuk organik memiliki peranan dalam memperbaiki sifat-sifat tanah sesuai dengan kebutuhan tanaman (Hakim *et al.,* 1986).

Salah satu tindakan perawatan tanaman yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman adalah pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk menambah ketersediaan unsur hara didalam tanah terutama agar tanaman dapat menyerapnya sesuai dengan kebutuhan. Pemupukan dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Pemberian pupuk pada tanaman harus memperhatikan beberapa hal yang menjadi kunci keefektifan pemberian pupuk, di antaranya daya serap akar tanaman, cara pemberian dan penempatan pupuk, waktu pemberian, serta jenis dan dosis pupuk (Fauzi *et al.*, 2002).

Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk yang banyak beredar di pasaran. Pupuk organik cair kebanyakan diaplikasikan melalui daun atau disebut sebagai pupuk cair foliar yang mengandung unsur hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Pupuk organik cair

mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosae sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca dan serangan patogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Herianto, 1991).

Pupuk fermentasi cair biofitalik terbuat dari ekstrak kompos pengendali penyakit dan pemacu tumbuh tanaman semusim dan tahunan. Bereaksi dengan cara induksi resistensi dan mempercepat penyembuhan luka. Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dari pada pemberian melalui tanah (Hanolo, 1997).

Hasil penelitian Rahmi dan Jumiati (2007), menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair Super ACI dengan konsentrasi 0,71 ml/1 air (k1), 1,43ml/l (k2) dan 2,15 ml/1 air (k3) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan tanpa pupuk Super ACI (k0), bahkan dengan pemberian 2,15 ml/1 air (k3) cenderung menurunkan pertumbuhan tinggi tanaman dan komponen tongkol yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena konsentrasi pupuk organik Super ACI yang diberikan tidak sesuai dengan tuntutan tanaman (terlalu rendah atau terlalu pekat), sehingga tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tanaman jagung manis.

Menurut Lingga dan Marsono (2001), Pemberian pupuk organik cair selain harus memperhatikan dosisnya juga harus memperhatikan selang waktu pemberian pupuk. Selang waktu pemberian pupuk organik dapat dilakukan 10 hari sekali.

Belum ada kepastian terhadap konsentrasi dan selang waktu pemberian pupuk organik cair yang dapat memberikan hasil yang optimal dalam pertumbuhan tanaman pepaya. Dari uraian diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan konsentrasi dan selang waktu yang tepat dalam pemberian pupuk cair organik untuk mendapatkan hasil pertumbuhan tanaman pepaya yang optimal.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair dan selang waktu pemberian pupuk organik cair yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pepaya.

C. Hipotesis

1. Diduga ada interaksi antara konsentrasi dan selang waktu pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman pepaya.
2. Diduga pemberian pupuk organik cair dengan takaran 50% yang dilakukan 10 hari sekali akan memberikan pertumbuhan yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Azhari, M. 2004. Pupuk dan Pengaplikasiannya (online), (http :// www. Tanindo/. *Diakses* 23 Febuari 2011.

Fauzi, Y, Widyastuti, I, Satyawibawa, dan R, Hartono,. 2002. Budidaya pemamfaatan Hasil & Limbah dan Analisis Usaha & Pemasaran Tanaman Kelapa Sawit. Penebar Swadaya.

Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. R. Soul, M. A. Diha, G. B. Hong, dan H. H. Berley. 1986. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Herianto. 1991. Pengaruh Berbagai Macam Pupuk dalam bentuk Cairan terhadap Koalitas dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) yang ditanam secara Hidroponik. Skripsi pada Fakultas Pertanian Sriwijaya, Palembang. (Tidak dipublikasikan).

Hanolo, W. 1997. tangapan tanaman selada dan sawi terhadap dosis dan cara pemberian pupuk cair stimulan. Jurnal Agrotropika 1 (1) : 25 – 29 .

Hanafiah, K. A. 2003. Rancangan Percobaan. Rajawali Press. Jakarta.

Hendarsin, M, dan Srijono. 2005. Pupuk Organik. Musi Perkasa Utama. Jakarta.

Irsan, C dan Suwandi (2009). Biofitalik: Kandungan dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman. Klinik Tanaman Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian Unsri. Indralaya.

Kalie, M.B. 2003. Bertanam Pepaya. Penebar Swadaya. Jakarta.

Khawarina, S. 2001. Keragaman Bibit Kelapa Sawit terhadap Pemberian Berbagai Kombinasi Pupuk di Pembibitan Utama. Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Lingga, P. dan Marsono. 2001. Petunjuk Pengunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Yakarta.

Muljana, W. 1990. Bercocok Tanam Pepaya. Aneka Ilmu. Jakarta

Mangoensoekarjo, S dan H. Semangun,. 2005. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Universitas Gajah Madah, Yogyakarta.

Prihmantoro, H. dan Y. H. Indriani. 2002. Hidroponik Saturan Semusim untuk Bisnis dan Hobi. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rahmi, A dan Jumiati. 2007. pengaruh konsentrasi dan waktu penyemprotan pupuk cair organik super ACI terhadap pertumbuhan dan hasil jagung. http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/judul%202%282%29.pdf. *Diakses* 06 Januari 2012.

Rukmana, R. 1995. Budidaya Pepaya dan Pasca Panen. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Riset Unggulan Strategis Nasional. 2002. Pengembangan Buah-Buahan Unggulan Indonesia Komoditas Pepaya. www.pkbt.ipb.ac.id. *Diakses* 10 Februari 2012.

Riset Unggulan Strategis Nasional. 2004. Pengembangan Buah-buahan Unggulan Indonesia Komoditas Pepaya. WWW.pkbt.ipb.ac.id. *Diakses* 10 Febuari 2012.

Remayana, V. 2004. Pengaruh Konsentrasi dan Selang Waktu Pemberian Pupuk Hayati terhadap Pertubuhan Bibit Manggis (*Garnica mangostana* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang (tidak dipublikasikan).

Soewito, DS. M.. 1990. Memanfaatkan Lahan Tempat Bercocok Tanam Pepaya. Penerbit CV. Titik Terang. Jakarta.

Sarief, E.S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. 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.

Wahyudi, A. 1999. Tekhnik Budidaya Tanaman dan Pemupukan. Materi Pelatihan Tekhnologi Hidroponik. Parung, Bogor.