

YA
AN

**PENINGKATAN HASIL CABAI (*Capsicum annum* L.) DENGAN
MENGUNAKAN PUPUK PELENGKAP CAIR**

**Oleh
RIA AGUSTINA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2008**

840 7

S
633.8407
Agus
2008
C-080651



**PENINGKATAN HASIL CABAI (*Capsicum annum* L.) DENGAN
MENGUNAKAN PUPUK PELENGKAP CAIR**

**Oleh
RIA AGUSTINA**

K. 16904
17286



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2008**

SUMMARY

RIA AGUSTINA. Increasing The Pepper Yield by Using Foliar Fertilizer.
(Supervised by **RENIH HAYATI** and **ZULJATI SJAHRUL**).

The objective of the research was to evaluate the effect of foliar fertilizer application with different concentration in order to increase the yield. The research was conducted at Research Station Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, from July 2007 to January 2008.

The experimental design was Randomized Block Design which consisted of five treatments and four replications. The treatments were the foliar fertilizer concentrations from 0 (P_0) to 4 g l⁻¹ (P_4) with the difference of 1 g l⁻¹ for each treatment. The fertilizer was sprayed to the plant every week started from two weeks after transplanting with the volume of 400 to 800 l ha⁻¹.

The results showed that applications of foliar fertilizer increased the yield from 4 ton ha⁻¹ (P_0) to 4,25 ton ha⁻¹ up to 4,82 ton ha⁻¹ (6,25 % - 20,5 %), the total fruit weight harvested per plant from 241,9 g (P_0) to 297,6 g up to 355,2 g (23,02 % - 46,83 %), and fruit weight average for each harvest per plant from 8,3 g (P_0) to 9,4 g up to 12,3 g (13,25 % - 48,19 %), that was primarily related to the increase of fruit numbers per plant. Increasing the fertilizer concentration increased the yield and reached the maximum at the concentration of 3 g l⁻¹ (P_3).

RINGKASAN

RIA AGUSTINA. Peningkatan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) Dengan Menggunakan Pupuk Pelengkap Cair. (Dibimbing Oleh **RENIH HAYATI** dan **ZULJATI SJAHRUL**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian pupuk pelengkap cair dengan berbagai konsentrasi dalam meningkatkan hasil tanaman cabai. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, dari bulan Juli 2007 sampai Januari 2008.

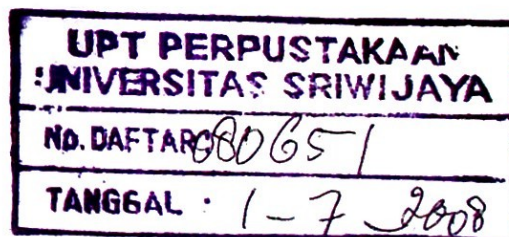
Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuannya yaitu konsentrasi pupuk dari 0 g l⁻¹ (P₀) sampai 4 g l⁻¹ (P₄), dengan perbedaan 1 g l⁻¹ untuk setiap perlakuan. Pupuk pelengkap cair diberikan setiap minggu dimulai dari dua minggu setelah pindah tanam dengan volume semprot 400 sampai 800 l ha⁻¹.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk pelengkap cair meningkatkan hasil cabai dari 4 ton ha⁻¹ (P₀) menjadi 4,25 ton ha⁻¹ sampai 4,82 ton ha⁻¹ (6,25 % - 20,5 %), berat cabai per tanaman untuk total panen dari 241,9 g (P₀) menjadi 297,6 g sampai 355,2 g (23,02 % - 46,83 %) maupun berat cabai per tanaman untuk rata-rata per panen dari 8,3 g (P₀) menjadi 9,4 g sampai 12,3 g (13,25 % - 48,19 %), yang terutama disebabkan oleh meningkatnya jumlah buah per tanaman. Hasil cabai semakin meningkat dengan meningkatnya konsentrasi pupuk pelengkap cair dan mencapai maksimum pada konsentrasi 3 g l⁻¹.

**PENINGKATAN HASIL CABAI (*Capsicum annum* L.) DENGAN
MENGUNAKAN PUPUK PELENGKAP CAIR**

Oleh
RIA AGUSTINA

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian



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

**INDRALAYA
2008**

Skripsi

**PENINGKATAN HASIL CABAI (*Capsicum annum* L.) DENGAN
MENGUNAKAN PUPUK PELENGKAP CAIR**

Oleh
RIA AGUSTINA
05033101001

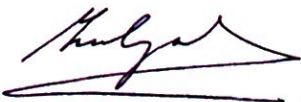
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc

Pembimbing II

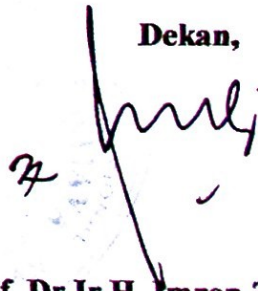


Ir. Hj. Zuljati Sjahrul, M.Sc

Indralaya, Juni 2008

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**





Dekan,



Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S
NIP 130 516 530

Skripsi berjudul "Peningkatan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Menggunakan Pupuk Pelengkap Cair" oleh Ria Agustina telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 29 Mei 2008.

Komisi Penguji

- | | | |
|--------------------------------|------------|--|
| 1. Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc. | Ketua | 
(.....) |
| 2. Ir. Zuljati Sjahrul, M.Sc | Sekretaris | 
(.....) |
| 3. Ir. Zainal A. Samboe | Anggota | 
(.....) |
| 4. Ir. Susilawati, M.Si | Anggota | 
(.....) |

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

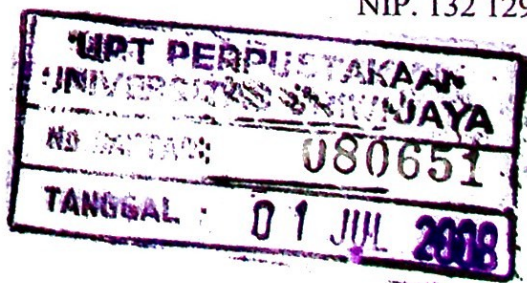
Mengesahkan,
Ketua Program Studi Agronomi



Dr. M. Umar Harun
NIP.131 789 525



Ir. Susilawati, M.Si
NIP. 132 129 852



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, Juni 2008

Yang membuat pernyataan



Ria Agustina

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ria Agustina, dilahirkan di Palembang 11 Agustus 1985 merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Ansori dan Dahlia.

Pendidikan dimulai di Taman Kanak-kanak Andika di Palembang pada tahun 1990. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1997 di SD Negeri 254 Palembang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2000 di SMP Negeri 40 Palembang dan Sekolah Menengah Umum tahun 2003 di SMU Negeri 13 Palembang.

Penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi pada bulan September 2003 di Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Penelusuran Minat dan Prestasi (PMP).

Penulis pernah melaksanakan praktek lapangan mengenai Tinjauan Varietas Unggul Dalam Usahatani Tebu di PTPN VII (Persero) Unit Usaha Cinta Manis.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ Peningkatan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Menggunakan Pupuk Pelengkap Cair”.

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang harus dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc dan Ibu Ir. Hj. Zuljati Sjahrul, M.Sc selaku dosen pembimbing, dan Bapak Ir. Zainal Abidin Samboe dan Ibu Ir. Susilawati, M.Si selaku dosen pembahas yang telah memberikan pengarahan serta bimbingan kepada penulis. Ucapan yang sama juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua penulis, saudara, serta rekan-rekan angkatan 2003 Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Semoga skripsi yang telah penulis lakukan dapat memberikan manfaat, baik kepada penulis sendiri maupun semua pihak yang terkait.

Indralaya, Juni 2008

Penulis

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura dengan nilai ekonomis tinggi, yang mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), Posfor (P), besi (Fe), vitamin A, C, E dan mengandung senyawa alkaloid seperti capsaicin, flavenoid dan minyak essential serta sumber penting kalium dan asam folat¹.

Rata – rata produktivitas cabai di Indonesia masih tergolong rendah yaitu antara 7 ton ha⁻¹ sampai 12 ton ha⁻¹ pada tahun 2004 dan 2005 (Badan Pusat Statistik, 2006). Rendahnya produktivitas cabai tersebut dapat disebabkan oleh banyak faktor, beberapa diantaranya berkaitan dengan teknik budidaya tanaman dan kesuburan tanah. Usaha untuk menunjang keberhasilan tanaman sayuran selain perlu dipenuhi persyaratan tumbuh, diperlukan teknik budidaya yang tepat seperti pemberian pupuk yang berimbang (Nawangsih *et al.*, 2003 ; Simarmata, 2005).

Menurut Rahmi *et al.*, (2002) usaha untuk meningkatkan produktivitas cabai, melalui faktor pemupukan adalah sangat penting. Pemupukan tersebut tidak hanya dilakukan dengan melalui tanah atau pupuk akar, tetapi dapat pula diberikan melalui daun. Keuntungan pemupukan melalui daun antara lain unsur hara akan lebih cepat diserap tanaman dibandingkan dengan pupuk yang diberikan melalui akar dan tanaman akan lebih cepat membentuk tunas baru atau kuncup bunga.

¹ <http://korantempo.com.diakses23Mei2008>

Salah satu jenis pupuk yang dianjurkan adalah pupuk pelengkap cair. Pupuk pelengkap cair adalah senyawa kimia yang mengandung beberapa unsur hara makro dan mikro berbentuk cairan, mudah diserap dan tidak meracuni tanaman (Samadi, 1996). Pupuk ini berfungsi meningkatkan kemampuan tanaman menyerap unsur-unsur hara dari berbagai pupuk utama, seperti Urea, TSP, KCL, ZA, maupun pupuk alami, seperti pupuk kandang, kompos dan lain-lain sehingga tanaman dapat berproduksi tinggi. Pupuk pelengkap cair yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai kandungan hara antara lain N 0,23%, P 12,7%, K 0,88%, Ca < 0,05 ppm, Mg 25,69 ppm dan S 0,02% serta unsur hara mikro Fe 36,45 ppm, Cl 0,11%, Mn 2,37 ppm, Cu < 0,03 ppm, Zn 11,15 ppm, B 0,25%, Mo 35,37 ppm dan beberapa unsur hara beneficial yaitu Co 9,59 ppm dan Na 27,42 %².

Pemberian konsentrasi pupuk harus sesuai dengan petunjuk penggunaan pupuk pelengkap cair. Menurut Marsono (2001), penggunaan konsentrasi yang berlebihan dapat mematikan tanaman, sedangkan konsentrasi yang kurang tidak akan memberikan efek pertumbuhan tanaman seperti yang diharapkan. Sebagai contoh, penggunaan pupuk pelengkap cair pada tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) dengan konsentrasi 0,25% sampai 0,50% yang diberikan dua minggu sekali menghasilkan produksi tebu sebesar 24 ton ha⁻¹, sedangkan konsentrasi 0,50% yang diberikan empat minggu sekali tidak memberikan produksi yang tinggi².

Hasil penelitian Kamal (2002) dengan menggunakan satu konsentrasi pupuk pelengkap saja, menunjukkan bahwa penggunaan pupuk pelengkap cair pada tanaman cabai memberikan dampak yang positif. Penyemprotan ke daun dengan konsentrasi 2 g l⁻¹ dapat meningkatkan hasil per tanaman (19 %) maupun hasil per

² Buku Panduan Produk Plant Catalyst 2006

hektar (29 %). Penggunaan pupuk pelengkap cair juga dapat meningkatkan frekuensi panen cabai dari 9 – 12 kali panen menjadi 25 kali panen, diharapkan dengan pemberian pupuk pelengkap cair dengan konsentrasi yang berbeda dapat meningkatkan hasil tanaman cabai.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk pelengkap cair dengan berbagai konsentrasi dalam meningkatkan hasil tanaman cabai.

C. Hipotesis

Diduga pemberian pupuk pelengkap cair dengan konsentrasi yang tepat dapat meningkatkan hasil cabai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1985. Dasar-dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa. Bandung.
- Badan Pusat Statistik. 2006. Statistik Pertanian. Pusat Data dan Informasi Pertanian. Departemen Pertanian.
- Gomez, K. A dan A. A. Gomez. 1984. Statistical Procedures For Agriculture Research. Diterjemahkan oleh Sjamsuddin, E. Dan J. S. Baharsjah. 1995. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Harni. 2003. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair. Skripsi S1. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Kamal. 2002. Hasil Penelitian Plant Catalyst 2006 pada Tanaman Cabai. Panduan Produk Plant Catalyst 2006. PT Citra Nusa Insan Cemerlang. Jakarta. 28.
- Kusandriani, Y. 1996. Botani Tanaman Cabai Merah. Hal 20 – 27. Dalam Sembiring, T. (ed.). Teknologi Produksi Cabai Merah. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Lembang. Bandung.
- Lingga, P dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marsono. 2001. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Moch, K. 1995. Pengaruh tingkat dan fase pemberian air terhadap tingkat kerontokan buah pada 10 Kultivar tanaman lombok besar. Jurnal Agrivita. 21 : 1 – 4.
- Nawangsih, A. A., H. P. Imdad dan A. Wahyudi. 2003. Cabai Hot Beauty. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prajnanta, F. 1995. Agribisnis Tanaman Cabai Hibrida. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmi, A., R. Hariani, dan H. Bakrie. 2002. Respon cabai keriting (*Capsicum annum* L.) terhadap mulsa (alang-alang atau eceng gondok) dan pupuk daun Starvit. Jurnal Habitat. 13 : 12 – 18.

- Rubatzky, V. E. dan Yamaguchi Mas. 1999. Sayuran Dunia 3. Penerbit ITB. Bandung.
- Rudy. 2003. Cabai Dari Karibia Untuk Dunia. (Online). (<http://www.korantempo.com>), diakses 23 Mei 2008.
- Salisbury, F. B. and C. W. Ross. 1995. Plant Physiology. *Diterjemahkan oleh Lukman D. R dan Sumaryono*. 1995. Fisiologi Tumbuhan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Samadi, B. 1996. Pembudidayaan Tomat Hibrida, Teknik Pengembangan Untuk Usaha Komersil. Aneka. Solo.
- Sarwono, B. 1995. Kultur Hidroponik. Dalam Bonus Majalah Trubus. Trubus 26 (303). Tahun XXVI Februari. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiadi. 1997. Bertanam Cabai. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyamidjaya, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplex. Jakarta.
- Sianturi, H. P. 2005. Pertumbuhan Tanaman Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Belum Menghasilkan Pada Berbagai Dosis Nitrogen dan Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair. Skripsi S1. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Simarmata, T. 2005. Ketergantungan Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) Terhadap Mikoriza Pada Inceptisols yang Diberi Pupuk Biologis CMA dan P. Jurnal Tanaman Tropika. 8(1) : 9 – 16.
- Sunarlim, N., M. Fathan, dan S. Hutami. 1993. Peranan Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peningkatan Hasil Kedelai. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV. Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Jakarta/Bogor. 23 – 25 Agustus 1993.
- Sunaryono, H. 1996. Budidaya Cabai Merah. Sinar Baru Algensido. Bandung.
- Sutapradja, H. 1993. Respon pupuk pelengkap cair Tress terhadap pertumbuhan dan produksi tomat Kultivar Bogor. Bul. Penel. Hort. 16 : 124 – 132.
- Syarief, E. S. 1989. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Tim Penulis Plant Catalyst 2006. 2002. Buku Panduan Produk Plant Catalyst 2006. PT Citra Nusa Insan Cemerlang. Jakarta.

Tisdale, S. L. dan W. L. Nelson. 1975. Soil Fertility and Fertilizer. Third Edition. Mac Millan Publishing Co., Inc. New York.

Tjahjadi, N. 1998. Bertanam Cabai. Kanisius. Yogyakarta.