



**PENGARUH PENCAMPURAN PUPUK DAUN DENGAN  
PESTISIDA GOLONGAN PYRETROID TERHADAP  
POPULASI HAMA KUTUDAUN (*Myzus persicae* Sulz.)  
PADA TANAMAN CABAI BESAR (*Capsicum annum* L.)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Esha Pahlawan  
NIM : 081510501069**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PENGARUH PENCAMPURAN PUPUK DAUN DENGAN  
PESTISIDA GOLONGAN PYRETROID TERHADAP  
POPULASI HAMA KUTUDAUN (*Myzus persicae* Sulz.)  
PADA TANAMAN CABAI BESAR (*Capsicum annum* L.)**

**SKRIPSI**

diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata Satu Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh :

**Esha Pahlawan**  
**NIM. 081510501069**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## **SKRIPSI**

# **PENGARUH PENCAMPURAN PUPUK DAUN DENGAN PESTISIDA GOLONGAN PYRETROID TERHADAP POPULASI HAMA KUTUDAUN (*Myzus persicae* Sulz.) PADA TANAMAN CABAI BESAR (*Capsicum annum* L.)**

Oleh

**Esha Pahlawan**  
**NIM. 081510501069**

### **Pembimbing :**

Pembimbing Utama : Ir. Wagiyana, MP.  
NIP. 19610806 198802 1 001

Pembimbing Anggota : Dr.Ir. Parawita Dewanti, MP.  
NIP. 19650425 199002 2 002

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Esha Pahlawan

NIM : 081510501069

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul **“Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dengan Pestisida Golongan Pyretroid Terhadap Populasi Hama Kutudaun (*Myzus persicae* Sulz.) Pada Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.)”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 05 Desember 2012  
Yang menyatakan,

Esha Pahlawan  
NIM. 081510501069

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dengan Pestisida Golongan Pyretroid Terhadap Populasi Hama Kutudaun (*Myzus persicae* Sulz.) Pada Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.)” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember pada :

Hari, tanggal : Rabu, 05 Desember 2012

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji 1,

Ir. Wagiyana, MP.

NIP. 19610806 198802 1 001

Penguji 2,

Penguji 3,

Dr.Ir. Parawita Dewanti, MP.  
NIP. 19650425 199002 2 002

Ir. Soekarto, MS.  
NIP. 19521021 198203 1 001

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Pertanian,

Dr. Ir. Jani Januar, M. T.  
NIP. 19590102 198803 1 002

## RINGKASAN

**PENGARUH PENCAMPURAN PUPUK DAUN DENGAN PESTISIDA GOLONGAN PYRETHROID TERHADAP POPULASI HAMA KUTUDAUN (*Myzus persicae* Sulz) PADA TANAMAN CABAI BESAR (*Capsicum annum* L.),** Esha Pahlawan, 081510501069, 49 halaman, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Di Indonesia satu penyebab rendahnya produksi dan kualitas cabai merah adalah serangan hama kutudaun *Myzus persicae* Sulz. Upaya yang dilakukan untuk menekan serangan hama dengan menggunakan pencampuran pupuk daun dengan pestisida golongan pyretroid sehingga diharapkan mampu menurunkan serangan hama dan meningkatkan produksi buah cabai merah dengan kualitas lebih baik untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pencampuran pupuk daun dan pestisida golongan pyretroid terhadap pertumbuhan dan populasi hama kutudaun *M. persicae* Sulz. dan pengaruh terhadap produksi cabai merah. Penelitian dilaksanakan dalam bulan Juni sampai Agustus 2012 di Agrotekno Park, Universitas Jember, dengan menggunakan pola dasar Rancangan Acak Kelompok yang terdapat empat perlakuan, setiap perlakuan di ulang enam kali. Perlakuan A = Pencampuran pupuk daun 2g/l dengan pestisida berbahan aktif Deltametrin 1,5 ml/l. B = Pencampuran pupuk daun 2g/l dengan pestisida berbahan aktif Betasiflutrin 1,5 ml/l. C = Pencampuran pupuk daun 2g/l dengan pestisida berbahan aktif Alfasi-permetrin 1,5 ml/l dan D = Kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua perlakuan berbeda tidak nyata pada semua parameter pengamatan. Perlakuan A (Deltametrin) cenderung memberikan hasil terbaik terhadap panjang buah yang mencapai 10,85 cm cabai dengan kualitas I. Sementara itu pada perlakuan B (Betasiflutrin) cenderung lebih baik dalam menekan populasi hama *M. persicae* Sulz. yang mencapai 0,08% dengan, berat buah 220,50 gram, tinggi tanaman 72,50 cm, diameter buah 1,39 cm, sedangkan perlakuan Alfametrin menunjukkan jumlah buah yang dihasilkan paling baik yang mencapai 28,44 buah/gram.

## SUMMARY

**THE EFFECT OF MIXING FOLIAR FERTILIZER WITH PYRETHROIDS PESTICIDES TOWARD POPULATION OF PESTS APHIDS (*Myzus persicae* Sulz) ON BIG CHILI PLANT (*Capsicum annum L.*), Esha Pahlawan, 081510501069, 49 pages, Agrotechnologi, Faculty of Agriculture, Jember University.**

In Indonesia one cause of low production and quality of red pepper is kutudaun pests *Myzus persicae* Sulz. Efforts are being made to suppress pests by using fertilizer mixing pesticides with pyretroid the leaves so that expected to menurunkan pests and increases the production of Red chilies with better quality to meet the needs of the market.

His research aims to know the influence of mixing fertilizers pesticides and leaves the pyretroid against pests and population growth of *Myzus persicae* Sulz., and the effect on production of red pepper. The research was carried out in June to August 2012 at the Agrotekno Park, the University of Jember, using Random Design templates that group there are four treatment, any preferential treatment in the reset six times. The treatment A = leaf fertilizer Mixing 2 g/l with the pesticide made from active Deltametrin 1.5 ml/b. B = Mixing fertilizer leaves 2 g/l with the pesticide made from active Betasiflutrin 1.5 ml/l. leaf fertilizer Mixing C = 2 g/l with the pesticide made from active Alfasi-permetrin 1.5 ml/l and D = Control.

The results showed that all the different treatment is not real at all parameters of observation. The treatment A (Deltametrin) tend to give the best results against the length of the fruit which achieve 10,85 cm Chili with quality I. Meanwhile on treatment B (Betasiflutrin) tend to be better at suppressing the pest populations of *Myzus persicae* Sulz. to reach the 0.08% with fruit, weight 220,50 g, plant height, fruit diameter cm 72.50 1,39 cm, while the treatment of the Alfametrin shows the amount of fruit produced are best to reach 28,44 fruit/gram.

## PRAKATA

Puji dan syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T. yang telah melimpahkan karunia, rahmat, dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dengan Pestisida Golongan Pyretroid Terhadap Populasi Hama Kutudaun (*Myzus persicae* Sulz.) Pada Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.)” sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini kepada :

1. Ir. Wagiyana, MP selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan bimbingan dan koreksi selama proses penulisan hingga terselesainya skripsi ini.
2. Dr. Ir. Parawita Dewanti, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan bimbingan dan nasehat selama proses penulisan hingga terselesainya skripsi ini.
3. Ir. Soekarto, MS selaku Penguji tiga yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan bimbingan dan nasehat selama proses penulisan hingga terselesainya skripsi ini.
4. Dr. Ir. Miswar, M. Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya.
5. Dr. Ir. Jani Januar, M.T., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
6. Ayah Setio Budi. dan Ibuku Khusni Hidayati tercinta yang rela berkorban dan telah banyak memberikan dukungan moral maupun material hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
7. Kakak Ramadhani aulia dan Adik Muhammad Rizqi telah banyak memberikan dukungan moral maupun material hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.



8. Bu utami, Mas Pangat, Pak Kaji Nanang, Mbak Cenul, Budi, Mas Kariyawan dan Wahid telah banyak memberikan dukungan moral maupun material hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
9. IREY Tim Imam Taufik, Yonanta Pradua, Eko Purwadi dan Rizqi Yoga yang telah memberikan dorongan untuk terus maju.
10. Bima, ikhsan, Pandu, Ali, Nganyuk, Icah, Lita, Oria, Aris, Fahmi, Hafid, Okky, Ibnul, Ratih, Diah, Tria, Enggar, Zahra, Tup, Putri dan Novinda yang selalu ada menemaniku saat suka dan duka serta selalu memberikan semangat dan dorongan yang luar biasa.
11. Teman-teman kostan Mas Wisnu, Mbak reni, Akbar, Koko dan Aang telah banyak memberikan dukungan hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
12. Pegawai Agroteknopark mas ansori, mas hariri dan pak wasil yang selalu membantu dan memberikan semangat hingga terselesainya skripsi ini.
13. Teman-teman seangkatan “Agroteknologi 2008” dan semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan semuanya, terima kasih untuk kalian semua.

Menyadari sepenuhnya akan kekurangan penulis dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik segi penulisan maupun ruang lingkup pembahasan. Maka dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna penyempurnaan laporan ini. Akhir kata, semoga skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin.

Jember, 05 Desember 2012

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>SUMMARY</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Deskripsi Tanaman Cabai Merah .....	4
2.2 Morfologi Tanaman Cabai Merah .....	4
2.3 Pengendalian Dengan Pestisida .....	7
2.4 Pupuk Daun .....	10
2.5 Hipotesis .....	12
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
3.2 Bahan dan Alat .....	13
3.3 Metode Penelitian .....	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.5 Parameter Pengamatan .....	17
3.6 Analisis Data .....	18

<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	19
4.1 Hasil Pengamatan Dan Uji Signifikasi .....	19
4.2 Populasi Hama <i>M. Persicae</i> Sulz. ....	20
4.3 Parameter Pertumbuhan .....	24
<b>BAB 5. SIMPULAN</b> .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	35
<b>LAMPIRAN</b> .....	39

## **DAFTAR TABEL**

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.	Denah Lahan Penelitian .....	14
2.	Dosis Pemupukan Pada Tanaman Cabai Merah .....	17
3.	Rangkuman Sidik Ragam Aplikasi Pupuk Daun Dengan Tiga Jenis Pestisida Golongan Pyretroid .....	19

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.	Koloni Hama Kutudaun ( <i>M. persicae</i> ) Pada Tanaman Cabai Merah .....	20
2.	Populasi hama <i>M. persicae</i> Sulz. Sebelum dan Sesudah Aplikasi Insektisida .....	20
3.	Hama Lain Yang Menyerang Pada Tanaman Cabai Merah .....	22
4.	Populasi Hama <i>Thrips</i> sp Sebelum dan Sesudah Aplikasi Insektisida .....	22
5.	Populasi Hama <i>Aphis gossypii</i> Sebelum dan Sesudah Aplikasi Insektisida .....	22
6.	Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dan Tiga Jenis Pyretroid Pada Tinggi Tanaman .....	25
7.	Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dan Tiga Jenis Pyretroid Pada Kualitas I, II dan III Pada Buah Cabai Merah .....	26
8.	Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dan Tiga Jenis Pyretroid Pada Panjang Buah .....	27
9.	Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dan Tiga Jenis Pyretroid Pada Diameter Buah .....	28
10.	Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dan Tiga Jenis Pyretroid Pada Jumlah Buah .....	29
11.	Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dan Tiga Jenis Pyretroid Pada Berat Buah .....	30
12.	Pengaruh Pencampuran Pupuk Daun Dan Tiga Jenis Pyretroid Pada Berat busuk buah .....	32
13.	Buah Busuk Terserang Lalat Buah .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Rangkuman Sidik Ragam Aplikasi Pupuk Daun dengan Tiga Jenis Pestisida Golongan Pyretroid .....	39
2.	Rata-rata Semua Parameter Pertumbuhan .....	40
3.	Rata-rata Populasi Hama Sebelum dan Sesudah Aplikasi Insektisida .....	41
4.	Analisis Sidik Ragam Pada Populasi <i>M. Persicae</i> Sulz. Sebelum Aplikasi .....	41
5.	Analisis Sidik Ragam Pada Populasi <i>M. Persicae</i> Sulz. Sesudah Aplikasi .....	42
6.	Analisis Sidik Ragam Pada Populasi <i>Thrips</i> sp. Sebelum Aplikasi .....	42
7.	Analisis Sidik Ragam Pada Populasi <i>Thrips</i> sp. Sesudah Aplikasi.....	43
8.	Analisis Sidik Ragam Pada Populasi <i>Aphis gossypii</i> . Sebelum Aplikasi .....	43
9.	Analisis Sidik Ragam Pada Populasi <i>Aphis gossypii</i> . Sesudah Aplikasi .....	44
10.	Analisis Sidik Ragam Pada Tinggi Tanaman .....	44
11.	Analisis Sidik Ragam Pada Jumlah Buah .....	45
12.	Analisis Sidik Ragam Pada Berat Buah .....	45
13.	Analisis Sidik Ragam Pada Panjang Buah .....	46
14.	Analisis Sidik Ragam Pada Diameter Buah .....	46
15.	Analisis Sidik Ragam Pada Berat busuk buah.....	47
16.	Analisis Sidik Ragam Pada Kualitas I.....	47
17.	Analisis Sidik Ragam Pada Kualitas II .....	48

18.	Analisis Sidik Ragam Pada Kualitas III .....	48
19.	Kualitas Buah Cabai Merah Segar Berdasarkan Standart Nasional .....	49