



**POLA SEBARAN HAMA PENTING PADA TANAMAN TOMAT**  
*(Solanum lycopersicum L.)*

**SKRIPSI**

Oleh  
**Aisyatul Febriana**  
**NIM. 061510401120**

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



**POLA SEBARAN HAMA PENTING PADA TANAMAN TOMAT**  
*(Solanum lycopersicum L.)*

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit  
Tumbuhan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh  
**Aisyatul Febriana**  
**NIM. 061510401120**

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

# **SKRIPSI BERJUDUL**

## **POLA SEBARAN HAMA PENTING PADA TANAMAN TOMAT**

*(Solanum lycopersicum L.)*

Oleh

Aisyatul febriana  
NIM. 0615104011120

Pembimbing

Pembimbing Utama : **Ir. Sutjipto, MS**  
**NIP. 195211021978011001**

Pembimbing Anggota : **Ir. Soekarto, MS**  
**NIP. 195210211982031001**

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul **Pola Sebaran Hama Penting pada Tanaman Tomat** (*Solanum lycopersicum* L.), telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 16 Oktober 2012  
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian

Tim Penguji  
Penguji I,

**Ir. Sutjipto, MS**  
NIP. 19521102197801001

Penguji II,

Penguji III,

**Ir. Soekarto, MS.**  
NIP. 195210211982031001

**Ir. Moh. Wildan Djatmiko, MP**  
NIP. 196505281990031001

Mengesahkan,  
Dekan

**Dr. Ir. Jani Januar, MT**  
NIP. 195901021988031002

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisyatul febriana

NIM : 061510401120

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul ” POLA SEBARAN HAMA PENTING PADA TANAMAN TOMAT(*Solanum lycopersicum* L.)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi 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 di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 16 Oktober 2012

yang menyatakan,

Aisyatul Febriana

NIM. 061510401120

## RINGKASAN

**Pola Sebaran Hama Penting pada Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*).** Aisyatul Febriana. 061510401120. 26 halaman. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Di Indonesia pengembangan budidaya tanaman tomat mendapat prioritas perhatian sejak tahun 1961, secara statistik potensi pasar buah tomat diproyeksikan mengalami peningkatan permintaan sayuran rata-rata pertahun sekitar 3,6 % - 4 % dalam periode 1988-2010. Tomat merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting dan banyak di usahakan oleh petani, karena harganya mudah dijangkau sehingga penggunaannya dalam konsumsi masyarakat tinggi. Tomat menghendaki tanah yang gembur, porus, subur, dengan keasaman tanah (pH) antara 5 - 6, curah hujan 750-1.250 mm/tahun dan kelembapan relatif 25%. Jika dibanding musim kemarau, setengah hektar ladang tomat bisa menghasilkan 15-18 ton buah tomat. Hal itu berbeda dengan musim hujan ini yang hanya 5-10 ton saja. Namun begitu, harga jual justru lebih mahal saat musim hujan. Musim hujan cenderung mahal. Produksi tanaman tomat dan resiko gagal panen juga tinggi( Kiswara, 2011).

Penyebab rendahnya produksi tomat yaitu adanya serangan hama yang ada dilapang. Serangan hama dapat menurunkan kualitas dan kuantitas buah tomat. Pada tanaman tomat terdapat bermacam-macam hama yang ada pada tanaman tomat diantaranya: Ulat tanah (*Agrotis ipsilon*), Ulat buah tomat (*Helicoverpa armigera*), Kutu kebul (*Bemisia tabaci*), Ulat grayak (*Spodoptera litura.*) dan kutu daun (*Myzus persicae*).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juni 2011 di Dusun Tegal Rejo, Kecamatan Mayang, Kabupaten Jember. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil 200 tanaman contoh, Pengamatan populasi hama dilapang dilakukan dengan menggunakan metode sistematik dari jumlah tanaman 2000 tanaman secara acak pada petak-petak berukuran 3,5 m x 2,8 m ( seluas 2500 m<sup>2</sup> ) kemudian diberi tanda lalu dilakukan pengamatan hama. Dalam melakukan

identifikasi terhadap hama-hama yang didapat dicocokkan menggunakan buku kunci determinasi serangga. Interval pengamatan dilakukan tiap 3hari sekali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hama yang ditemukan dilapang tanaman tomat diantaranya yaitu *Thrips* sp., *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera litura* dan *Myzus persicae*. Hama Thrips pola sebarannya bersifat mengelompok. Pada hama *Helicoverpa armigera* dapat diketahui pola sebarannya bersifat acak. Pada hama *Spodoptera litura* pola sebarannya bersifat teratur. Jika pada hama *Myzus persicae* dapat diketahui pola sebarannya bersifat acak.

## SUMMARY

**Distribution Pattern of Important Pests of Tomato Plants (*Solanum Lycopersicum L.*).** Aisyatul Febriana. 061510401120. 26 pages. Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

In Indonesia, the cultivation of tomato plants has gained priority of attention since 1961. Statistically, the potential of tomato market was projected to increase in vegetable demand in average of about 3.6% - 4% per year in the period 1988-2010. Tomato is one of the important horticultural commodities and was managed by many farmers because its price is affordable, so the use in its consumption by society is high. Tomato requires loose, porous, fertile soil with soil acidity (pH) of 5-6, rainfall of 750-1250 mm/year and relative humidity of 25%. When compared to dry season, half acres of tomato fields can produce 15-18 tons of tomatoes. This is in contrast to that of rainy season which produces only 5-10 tons. However, the selling price is more expensive during the rainy season in which the prices tend to be expensive. The production of tomato plants and the risk of crop failure are also high (Kiswara, 2011).

The cause of the low production of tomatoes is the existence of pests on the field. The pest attack can reduce the quality and quantity of tomatoes. On tomato plants, there are various pests on tomato plants including: black cutworm (*Agrotis Ipsilon*), Bollworm (*Helicoverpa armigera*), cotton whitefly (*Bemisia tabaci*), Armyworm (*Spodoptera litura.*) and aphids (*Myzus persicae*).

The research was conducted in April-June 2011 in Tegal Rejo village, District of Mayang, Jember Regency. The research was conducted by taking 200 sample plants. The observation of pest populations at field was undertaken by using systematic method of total 2000 plants at random in plots measuring 3.5 m x 2.8 m (area of 2500 m<sup>2</sup>) and then marked, and the pests were observed. The identification of the pests that could be fitted applied insect determination key book. The interval of observation was every 3 days .



The research results showed that the pests found at field of tomato plants were *Thrips sp.*, *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera litura* and *Myzus persicae*. The spreading pattern of Thrips pest was clustered. The pest *Helicoverpa armigera* spreading pattern was known to be random. The pest *Spodoptera litura* spreading pattern was irregular. The spreading pattern of pest *Myzus persicae* was recognizably random.

## **PRAKATA**

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis. Karya ilmiah tertulis ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (S1) pada Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Banyak pihak yang telah membantu penyusunan karya ilmiah tertulis ini. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. H. Paniman Ashna Mihardjo, MP. selaku Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Jember.
3. Ir. Sutjipto, MS. selaku Dosen Pembimbing Utama, Ir. Soekarto, MS. selaku Dosen Pembimbing Anggota I, Ir. Moh.Wildan Djatmiko, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota II dan Ir. Sigit Prastowo, MP. selaku Dosen Pembimbing Ademik yang telah memberikan bimbingan, masukan dan arahan yang bermanfaat guna kesempurnaan penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini.
4. Buhari dan Mulyati (Orang Tua), Kakak dan Adik (A. Sofyan A. Dan Maretha Riski S.) serta keluarga besar yang telah mendukung doa dan dana. M. Zaini dan M. Abyyu Sholeh R. yang telah memberi semangat serta harapan besar dan Analia Sari I. yang selalu ada selama ini.
5. Rekan-rekan HPT 2006 dan HPT 2007 yang telah memberikan doa, motivasi, kritik dan saran.

Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat menambah wawasan keilmuan dan informasi yang bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 12 November 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PEMBIMBINGAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
RINGKASAN .....	v
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii

### BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3

### BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman tomat ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.) .....	4
2.2 Hama Penting pada tanaman tomat .....	5
2.3 Pola Sebaran Hama .....	10

### BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Bahan dan Alat .....	12
3.2 Persiapan Penelitian.....	12
3.3 Parameter Pengamatan .....	13

### BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Indeks Sebaran Hama <i>Thrips sp</i> .....	14
4.2 Indeks Sebaran Hama <i>H. armigera</i> .....	16

4.3 Indeks Sebaran Hama <i>S. litura</i> .....	19
4.4 Indeks Sebaran Hama <i>M. persicae</i> .....	21
<b>BAB 5. SIMPULAN .....</b>	<b>24</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>27</b>

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
2.1	Hama <i>Helicoverpa</i> sp.....	5
2.2	Siklus hidup <i>Helicoverpa</i> sp.....	7
2.3	Hama <i>Agrotis</i> <i>ipsilon</i> .....	7
2.4	Hama <i>Thrips</i> sp.....	8
2.5	Siklus hidup hama <i>Thrips</i> sp.....	9
2.6	Tiga sebaran spasial yang umum digunakan.....	10
3.1	Lahan Tanaman Tomat.....	13
4.1	Hama <i>Thrip</i> sp.....	15
4.2	Fluktuasi hama <i>Thrips</i> sp.....	15
4.3	Hama <i>H. armigera</i> pada tanaman tomat.....	17
4.4	Fluktuasi hama <i>H. armigera</i> tanaman tomat.....	18
4.5	Hama <i>Spodoptera litura</i> .....	19
4.6	Fluktuasi hama <i>S. litura</i> tanaman tomat.....	20
4.7	Hama <i>M. persicae</i> pada tanaman tomat.....	21
4.8	Fluktuasi hama <i>M. persicae</i> pada tanaman tomat.....	22