



**PENGARUH APLIKASI AGENSIA HAYATI DAN PESTISIDA
TERHADAP POPULASI MUSUH ALAMI *Thrips* PADA
TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum L.*)**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan
Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian Universitas Jember**

**Oleh
Ahmad Mujiono
NIM. 001510401184**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

April, 2005

Ahmad Mujiono NIM. 001510401184. Pengaruh Aplikasi Agensia Hayati dan Pestisida terhadap Populasi Musuh Alami *Thrips* pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) (dibimbing oleh Dr.sc.agr.Ir. Didik Sulistyanto, sebagai DPU dan Ir. Wagiyana, MP. sebagai DPA)

RINGKASAN

Cabai merah (*Capsicum annum L.*) di Indonesia merupakan komoditas sayuran yang penting dilihat dari kebutuhan maupun jumlahnya. Salah satu hama penting tanaman cabai adalah *Thrips tabaci L.* menyerang daun dan buah, selain itu *Thrips* juga sebagai vektor penyakit virus yang dapat menyebabkan kriting dan kerdil, pada tingkat serangan yang berat dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 30-40%. Pengendalian hama cabai di Indonesia masih mengandalkan insektisida sintetik, penggunaan insektisida yang kurang bijaksana akan dapat menimbulkan dampak negatif seperti terjadinya resurgensi hama, resistensi hama, matinya musuh alami, polusi lingkungan, dan merugikan kesehatan manusia.

Salah satu alternatif pengendalian hayati dengan menggunakan Nematoda Entomopatogen (NEP), *S. carpocapsae* dan *Beauveria bassiana*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kedua aplikasi agensia hayati tersebut terhadap populasi *Thrips* dan musuh alami pada tanaman cabai merah.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri atas lima perlakuan setiap perlakuan diulang lima kali. Perlakuannya yaitu: (1) *S. carpocapsae* dan *B. bassiana*, (2) *S. carpocapsae*, (3) *S. carpocapsae* dengan perekat, (4) *B. bassiana* dan (5) Insektisida. Aplikasi agensia hayati dan insektisida dilakukan pada sore hari dengan kerapatan *S. carpocapsae* 280.000 IJ/ m², *B. bassiana* dengan konsentrasi 2 g/l dan insektisida zeta sipermetrin dengan dosis 0,25 cc/l. Aplikasi dilakukan setiap tujuh hari sekali pada tanaman umur 14 sampai dengan 81 hari setelah tanam. Data hasil pengamatan ditransformasi dengan $\sqrt{(x+0,5)}$ dan dianalisis dengan sidik ragam (Anova), jika beda nyata dianalisis menggunakan uji kisaran jarak berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua jenis musuh alami pada *Sticky Yellow Trap* yaitu tabuhan parasit dan *Coccinella repanda* dan tiga jenis musuh alami pada jaring ayun yaitu tabuhan parasit, *C. repanda*, dan *Oxyopes javanus*. Dari penelitian diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: Aplikasi agensia hayati (*S. carpocapsae* dan *B. bassiana*) dapat menekan 30-40% populasi *Thrips* dibandingkan dengan insektisida. Populasi musuh alami tertinggi terdapat pada perlakuan *S. carpocapsae* dan *B. bassiana* mencapai 13 ekor dengan *Sticky Yellow Trap*. Aplikasi agensia hayati (*S. carpocapsae* dan *B. bassiana*) tidak mempengaruhi musuh alami *Thrips* pada tanaman cabai merah.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Thrips</i> Sebagai Hama Penting Tanaman Cabai	3
2.2 Agensia Hayati <i>S. carpocapsae</i> dan <i>B. bassiana</i> Untuk Pengendalian <i>Thrips</i>	4
2.3 Musuh Alami <i>Thrips</i>	8
2.4 Pengaruh Pestisida Terhadap Populasi Musuh Alami <i>Thrips</i>	9
III. METODE PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2 Bahan dan Alat	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Persiapan Lahan dan Penanaman	11
3.5 Denah Lahan Percobaan.....	12
3.6 Aplikasi Agensia Hayati	12
3.7 Pengamatan	13
3.8 Analisa Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Populasi <i>Thrips</i>	15
4.2 Populasi Musuh Alami pada <i>Sticky Yellow Trap</i>	17
4.3 Populasi Musuh Alami Pada Jaring	20
4.4 Jumlah dan Jenis Musuh Alami	22
V. SIMPULAN	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	29