

LAPORAN PENELITIAN  
DIPA



EKSPLORASI MUSUH ALAMI *Bemisia tabaci*  
PADA KEDELAI EDAMAME

Oleh :

- 1. Nanang Tri Haryadi, SP (Ketua)
- 2. Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP (Anggota)

DILAKSANAKAN BERDASARKAN SURAT KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS JEMBER NOMOR : 3277/J25/PP.9/2006  
TANGGAL 22 MEI 2006 DENGAN SUMBERDANA DIPA  
UNIVERSITAS JEMBER

JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JEMBER  
November 2006

ok 2007  
LP. 2006  
DIPA  
309

**LAPORAN PENELITIAN  
DIPA**



**EKSPLORASI MUSUH ALAMI *Bemisia tabaci*  
PADA KEDELAI EDAMAME**

Oleh :

1. Nanang Tri Haryadi, SP (Ketua)
2. Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP (Anggota)

**DILAKSANAKAN BERDASARKAN SURAT KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS JEMBER NOMOR : 3277/J25/PP.9/2006  
TANGGAL 22 MEI 2006 DENGAN SUMBERDANA DIPA  
UNIVERSITAS JEMBER**

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JEMBER  
November 2006**

ASAL	: HADIAH / PEMBELIAN	KLAS 309 HAR E
TERIMA	: TGL.	
NO INDEK	:	



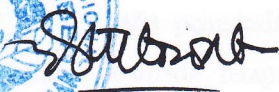
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL  
PENELITIAN DIPA

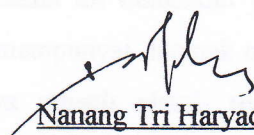
1. Judul Penelitian : Eksplorasi Musuh Alami *Bemisia tabaci* Pada Kedelai Edamame
2. Bidang Penelitian : Pertanian
3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Nanang Tri Haryadi, SP
  - b. Jenis kelamin : Laki-Laki
  - c. NIP : 132 309 823
  - d. Disiplin ilmu : Ilmu Hama Tumbuhan
  - e. Pangkat/Golongan : Penata Muda/IIIa
  - f. Jabatan : -
  - g. Fakultas/Jurusan : Pertanian/ Hama Penyakit Tumbuhan
  - h. Alamat : Jl. Kalimantan III/23 Kampus Tegal Boto Jember
  - i. Telepon/Faks/E-mail : (0331) 336202
  - j. Alamat Rumah : Jl. Mastrip II/8 B Jember
  - k. Telepon/Faks/E-mail : (0331) 332818/ [haryadi\\_nt@faperta.unej.ac.id](mailto:haryadi_nt@faperta.unej.ac.id)
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1
  - a. Nama Anggota Peneliti II : Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP
5. Lokasi Penelitian : Jember
6. Lama Penelitian : 8 Bulan
7. Jumlah Biaya yang diusulkan : Rp.5.000.000,-

Jember, 13 November 2006  
Ketua Peneliti

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Jember

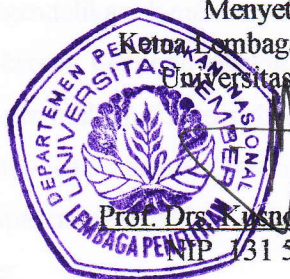



  
Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS  
NIP. 130 531 982

  
Nanang Tri Haryadi, SP  
NIP. 132 309 823

Menyetujui

Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Jember



  
Prof. Drs. Kusno, DEA, Ph.D  
NIP. 131 592 357

# EKSPLORASI MUSUH ALAMI *Bemisia tabaci* PADA KEDELAI EDAMAME

Oleh  
Haryadi, N.T dan M. Wildan Jadmiko  
Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian  
Universitas Jember

## RINGKASAN

Kedelai merupakan komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia. Kebutuhan kedelai di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Salah satu jenis tanaman kedelai yang saat ini sedang dikembangkan di Jawa Timur khususnya Jember adalah kedelai edamame. Kedelai edamame ditanam dengan tujuan ekspor yang menghasilkan banyak devisa.

Penyebab rendahnya produksi kedelai edamame adalah adanya serangan hama dan penyakit. Salah satu hama yang menyerang tanaman kedelai yaitu *Bemisia tabaci*. Kerusakan yang ditimbulkan oleh *B. tabaci* sangat besar karena *B. tabaci* merupakan vektor virus yang dapat menyebarkan penyakit, dari golongan *geminivirus* seperti *tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV), *tomato mottle virus* (TMoV), dan *bean gold mosaic virus* (BGMV) (Byrus *et al.*, 1990; McAuslane, 2005). Dari hasil observasi di lapangan, *B. tabaci* juga ditemukan pada tanaman kedelai Edamame dan merupakan hama baru yang menyerang kedelai Edamame.

Usaha pengendalian *B. tabaci* yang selama ini dilakukan yaitu dengan aplikasi pestisida, tetapi penggunaan pestisida mempunyai dampak negatif antara lain menyebabkan resistensi hama, matinya musuh alami, resurgensi dan pencemaran lingkungan. Salah satu alternatif pengendalian yang aman terhadap lingkungan yaitu penggunaan musuh alami. Penelitian tentang penggunaan musuh alami untuk mengendalikan *B. tabaci* pada edamame masih kurang dilakukan di Indonesia. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang eksplorasi musuh alami untuk mengendalikan *B. tabaci* di edamame. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi jenis-jenis musuh alami meliputi predator, parasitoid dan patogen serangga yang dapat mengendalikan *B. tabaci* pada tanaman kedelai Edamame di Kabupaten Jember.



Penelitian dilaksanakan di daerah Jember dengan luas areal sebesar 0,25 Ha selama 8 bulan. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan metode lima sampling secara diagonal yang dilakukan setiap seminggu sekali. Sampling seluas 10 m<sup>2</sup>. Adapun cara pengambilan sampel dilakukan dengan empat metode yaitu Metode langsung, Pengambilan bagian tanaman yang terdapat musuh alami dan memasukkan ke dalam plastik untuk diidentifikasi di laboratorium dan *Beating tray* yaitu dengan pemukulan pada daun tanaman kedelai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa musuh alami dari *B. tabaci* pada tanaman kedelai edamame di kabupaten Jember. Musuh alami yang ditemukan terdiri dari predator (2 spesies), parasitoid (1 spesies) dan pathogen serangga (1 spesies). Musuh alami yang bertindak sebagai predator *B. tabaci* yaitu *Crysopa* sp. (Ordo : Neuroptera, Famili : Chrysopidae) dan Kumbang *Coccinella* sp. (Ordo : Coleoptera, Famili : Coccinellidae). Musuh alami yang bertindak sebagai parasitoid yaitu *Encarsia* sp. (Ordo : Hymenoptera, Famili : Aphelinidae) sedangkan patogen serangga yang ditemukan yaitu jamur *Paecilomyces* sp. (Ordo : Eurotiales Famili : Trichocomaceae).

