



LAPORAN AKHIR PENELITIAN
FUNDAMENTAL

**EKSPLORASI DAN PERKEMBANGBIAKAN MASSAL
MUSUH ALAMI KUTUKEBUL (*Bemisia tabaci* GENN.)
DARI BEBERAPA SENTRA PRODUKSI TANAMAN
SAYURAN DI JAWA BARAT**

Oleh:

Dr. H. SUDARJAT, Ir., MP.
Dr. NOOR ISTIFADAH, Ir., MSc.
Dr. DANAR DONO, Ir. MSI.

DIBIAYAI OLEH DANA DIPA UNIVERSITAS PADJADJARAN
SESUAI DENGAN SURAT KEPUTUSAN REKTOR
UNIVERSITAS PADJADJARAN
NO.: 1159/H6.1/KEP/HK/2009
TANGGAL 14 APRIL 2009

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS PERTANIAN
NOVEMBER 2009

RINGKASAN

Kutukebul, *Bemisia tabaci* Gennadius (Homoptera: Aleyrodidae) merupakan salah satu hama utama pada beberapa tanaman sayuran penting di Indonesia. Salah satu teknik pengendalian yang digunakan dan perlu dikembangkan adalah pengendalian dengan menggunakan musuh alaminya.

Penelitian dengan maksud untuk menginventarisasi dan mencari jenis parasitoid, predator dan jamur entomopatogen yang berpotensi untuk mengendalikan hama kutukebul *B. tabaci* telah dilaksanakan di lima daerah sentra produksi sayuran, yaitu kecamatan Ciwidey, kecamatan Pangalengan, dan kecamatan Lembang Kabupaten Bandung, serta kecamatan Tirta Mulya Kabupaten Karawang dan kecamatan Sliyeg Kabupaten Indramayu. Penelitian dilaksanakan selama delapan bulan, dari bulan April sampai dengan Nopember 2009. Penelitian dilaksanakan dengan metode survei. Pengamatan dilakukan secara langsung ke lahan-lahan milik petani pada masing-masing kecamatan yang dijadikan sampel. Serangga predator baik larva maupun imago dikumpulkan dari tanaman sampel pada berbagai tanaman inang *B. tabaci* yang terdapat di areal penelitian. Kemudian dipelihara di rumah kaca atau laboratorium untuk diidentifikasi dan diteliti kemampuan memangsanya terhadap *B. tabaci*. Kemampuan pemangsaan predator terhadap *B. tabaci* diukur dari banyaknya nimfa *B. tabaci* yang dimangsa per hari. Untuk menginventarisasi parasitoid dilakukan dengan mengambil nimfa *B. tabaci* yang terdapat pada tanaman sampel. Selanjutnya nimfa *B. tabaci* tersebut dipelihara di laboratorium dengan diberi makan daun tanaman inangnya dan diamati jenis parasitoid yang muncul.. Sampel *B. tabaci* yang diduga terinfeksi jamur diambil dari pertanaman di setiap kecamatan yang dijadikan sampel, dimasukkan ke dalam plastik, kemudian dibawa ke laboratorium untuk ditumbuhkan pada medium PDA yang telah dipersiapkan sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari lima lokasi survei telah didapatkan 23 spesies predator, 3 spesies parasitoid dan tiga spesies jamur entomopatogen yang memangsa *B. tabaci*. Spesies predator yang berpotensi tinggi sebagai agens pengendali hayati *B. tabaci* adalah *Menochilus sexmaculatus* Fab, *Coccinella transversalis* Fab, *Curinus coeruleus* Mulsant, *Harmonia octomaculata* Fab, *Paederus fuscipes* Curtis, *Delphastus* sp. dan *Condylostylus* sp. Untuk jenis parasitoid yang berpotensi tinggi adalah *Encarsia formosa* dan *Eretmocerus mundus*., sedangkan jamur entomopatogen yang berpotensi tinggi adalah *Aschersonia aleyrodes* dan *Paecilomyces* sp.

Kata kunci : Eksplorasi, musuh alami, *Bemisia tabaci*

SUMMARY

Sweet potato whitefly, *Bemisia tabaci* Gennadius (Homoptera: Aleyrodidae) is one of major pest of vegetable in field. One of technique to control this pest is the used their natural enemies.

A study to explore and to identify parasitoids, predators and entomopathogen fungi that effective against the white fly *B. tabaci* has been conducted at 5 agricultural centrals in West Java (Ciwidey, Pangalengan, Lembang, Tirtamulya, Sliyeg). The study has been done for 8 months from April to November 2009 with survey method at each sample location. Predatory insects both larva and adults were collected from the sample plants of various *B. tabaci* host plants. After that, they were reared in the glasshouse or laboratory for identification and investigation on their predatory capacity to *B. tabaci* (daily). *B. tabaci* nymph collected from field were reared on their host plants. The parasitoids emerged from the parasitized nymph were then identified. Nymphs and adults of *B. tabaci* infected by entomopathogenic were isolated in laboratory using PDA. The results showed that, from 5 sampled areas, there are 23 species of predators, 3 species parasitoids and 3 species of entomopathogenis fungi attacking *B. tabaci*. The most potential predators of *B. tabaci* were *Menochilus sexmaculatus* Fab, *Coccinella transversalis* Fab, *Curinus coeruleus* Mulsant, *Harmonia octomaculata* Fab, *Paederus fuscipes* Curtis, *Delphastus* sp. and *Condylostylus* sp. For parasitoids, the potential ones are *Encarsia formosa* and *Eretmocerus mundus*. *Aschersonia aleyrodes* and *Paecilomyces* sp. were found to be the potential entomopathogenic fungi.

Keywords : Exploration, natural enemies, *Bemisia tabaci*