

Pengembangan Produk Siap Pakai

LAPORAN AKHIR PENELITIAN
HIBAH PRODUK PERLINDUNGAN TANAMAN
(PROGRAM HIBAH KOMPETISI A3 TAHUN 2007)



PENGEMBANGAN FORMULASI INSEKTISIDA BOTANI
Barringtonia asiatica (L.) KURZ. (LECYTHIDACEAE)
UNTUK PENGENDALIAN *Crocidolomia pavonana* F.

Oleh :
Dr. Dinar Dono Ir., MSi.
Syarif Hidayat, Ir., MP.

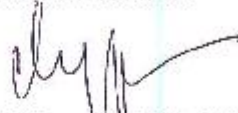
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
2008

HALAMAN PENGESAHAN


1	Judul Penelitian	: PENGEMBANGAN FORMULASI INSEKTISIDA BOTANI <i>Barringtonia asiatica</i> (L.) KURZ. (LECYTHIDACEAE) UNTUK PENGENDALIAN <i>Crocidolomia pavonana</i> F.
2	Ketua Peneliti	
	a. Nama Lengkap dan Gelar	: Dr. Danar Dono, Ir., MSi
	b. Jenis Kelamin	: Laki-laki
	c. Golongan dan NIP	: IIIId dan 131943610
	d. Jabatan Struktural	: -
	e. Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
	f. Fakultas/Jurusan	: Pertanian/Hama dan Penyakit Tumbuhan
	g. Alamat rumah	: Jl. Tunjarsari No. 25A, RT/RW 05/03 Awisurat, Tanjung Sari, Suragedang, Jawa Barat
	h. Telepon/E-mail	: 08129479506 Danardono21@yahoo.com
3	Jangka Waktu Penelitian	: 8 bulan
4	Sumber Pembiayaan	: Hibah Penelitian PHK A3 Tahun 2007
5	Pembiayaan	: Rp. 30.000.000,00

Bandung, Februari 2008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan


H. Ceppy Ningsih, Ir., MS.
NIP. 131631681

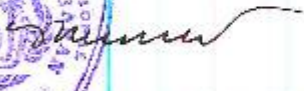
Ketua Peneliti,


Dr. Danar Dono, Ir., MSi.
NIP. 131943610

Mengetahui,



Dekan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran


Yuyun Yuwariah AS, Ir., MS.
NIP. 130524033

ABSTRAK

DANAR DONO DAN SYARIF HIDAYAT. PENGEMBANGAN FORMULASI INSEKTISIDA BOTANI *Barringtonia asiatica* (L.) KURZ. (LECYTHIDACEAE) UNTUK PENGENDALIAN *Crocidolomia pavonana* F.

Crocidolomia pavonana (Lepidoptera: Pyralidae) merupakan salah satu hama penting tanaman famili Brassicaceae di Indonesia. Salah satu tumbuhan yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai alternatif pengendali adalah *Barringtonia asiatica* (Lecythidae). Selain itu, *Trichogramma* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) juga berpotensi sebagai alternatif pengendali lainnya. Penelitian dilakukan untuk membuat formulasi ekstrak biji *B. asiatica* sebagai sumber insektisida botani dan studi pengaruhnya terhadap agens pengendali biologi baru dalam pengendalian serangga *C. pavonana*.

Secara umum, penelitian meliputi (1) ekstraksi senyawa insektisida dari tanaman *B. asiatica* serta pembuatan/pengembangan formulasi *Liquid* (L) dan *Wettable Powder* (WP) (2) evaluasi bioaktivitas terhadap hama (3) evaluasi keamanan formulasi ekstrak *B. asiatica* terhadap *Trichogramma* serta tanaman budidaya; (4) mengevaluasi aktivitas residu formulasi fraksi aktif terhadap *C. pavonana*; (5) mengevaluasi pengaruh umur simpan terhadap aktivitas formulasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji *B. asiatica* efektif terhadap larva *C. pavonana* dengan LC_{50} 0,14%, menghambat aktivitas makan dan menurunkan efisiensi pemanfaatan makanan oleh larva *C. pavonana*. Ekstak juga menunda pembentukan telur, menurunkan reproduksi, serta memperpendek umur imago *C. pavonana*. Formulasi 30L dan 30WP cukup stabil baik yang tidak atau yang ditambahkan sinergis minyak biji wijen (*Sesamun indicum*) komersial. Walaupun efektif terhadap larva *C. pavonana*, namun terdapat kecenderungan penurunan aktivitas formulasi ekstrak terutama untuk formulasi L setelah disimpan 175 hari. Secara umum formulasi ekstrak biji *B. asiatica* dapat dikembangkan menjadi insektisida yang baik untuk diterapkan dalam pengendalian *C. pavonana* yang aman terhadap parasitoid *Trichogramma* dan aman terhadap tanaman kubis-kubisan (Brassicaceae).

Kata kunci: *Crocidolomia pavonana*, *Barringtonia asiatica*, *Trichogramma*, Formulasi, Insektisida Botani