

LAPORAN PENELITIAN

DOSEN MUDA



**TOKSISITAS EKSTRAK DAUN KECUBUNG (*Datura metel* L.)
TERHADAP MORTALITAS HAMA PENGISAP POLONG KEDELAI
Riptortus linearis F.**

Oleh :

1. Ir. ELIKA JOENIARTI, MSi (KETUA)
2. Dr.Ir. ACHMADI SUSILO, MS (ANGGOTA)


**DIBIYAI DIREKTORAT PEMBINAAN PENELITIAN &
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
NOMOR 0817.15/127/PM/2007
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**

**FAKULTAS PERTANIAN / JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
OKTOBER 2007**


HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA

1. Judul Penelitian : Toksisitas Ekstrak Daun Kecubung (*Datura metel* L.) terhadap Mortalitas Hama Pengisap Polong Kedelai *Riptortus linearis* F.
2. Bidang ilmu penelitian : Proteksi Tanaman
3. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Elika Joeniarti, Ir., MSi
 - b. Jenis Kelamin : P
 - c. NIP : 132086399
 - d. Pangkat/Golongan : Penata / III C
 - e. Jabatan : Lektor
 - f. Fakultas/Jurusan : Pertanian / Budidaya Pertanian
4. Jumlah Tim Peneliti : 2 (dua) orang
5. Lokasi Penelitian : Surabaya
6. Bila penelitian ini merupakan kerjasama kelembagaan
 - a. Nama Instansi : -
 - b. Alamat : -
7. Waktu penelitian : 8 bulan
8. Biaya : Rp. 10.000.000,- (sepuluh juta rupiah)

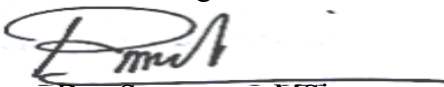
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Ir. Dwie Retna Suryaningsih., MP
NIP. 131918896

Surabaya, Nopember 2007
Ketua Peneliti,


Ir. Elika Joeniarti, MSi
NIP. 132086399

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian


Drs. Suwartono, MSi
NIK. 8527-ET

RINGKASAN DAN SUMMARY

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan pangan yang meningkat tajam, pestisida telah menjadi senjata ampuh guna meningkatkan produksi pertanian. Ketersediaan pestisida dianggap sebagai kunci utama dalam memecahkan masalah Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) secara permanen. Pemanfaatan bahan nabati sebagai pestisida alternatif merupakan pengulangan cara pengendalian OPT yang pernah dilakukan pada beberapa dekade lalu. Salah satu di antaranya adalah dengan daun kecubung yang mengandung senyawa alkaloid, zat lemak, dan Ca-oksalat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan daun kecubung sebagai pestisida nabati terhadap hama pengisap polong kedelai *Riptortus linearis* F. dan juga untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun kecubung yang tepat/optimal dalam mengendalikan hama tersebut.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Proteksi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor yang dicoba. Faktor I adalah konsentrasi ekstrak daun kecubung yang terdiri dari lima level (kontrol, 5%, 10%, 20%, dan 40%), sementara faktor II adalah stadia hama yang terdiri dari dua level (nimfa dan imago). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga total unit percobaan adalah $5 \times 2 \times 4 = 40$. Jumlah hama per unit adalah 25 ekor, dengan demikian secara keseluruhan diperlukan 1000 ekor hama *R. linearis*. Parameter yang diamati meliputi persentase kematian hama dan waktu kematian tercepat. Analisis data dilakukan dengan menggunakan sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan. Bila antar perlakuan terdapat perbedaan maka dilanjutkan dengan uji BNT 5% untuk mengetahui perlakuan terbaik.

Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa daun kecubung berpengaruh terhadap kematian hama *R.linearis* sehingga dapat digunakan sebagai pestisida nabati. Pestisida kecubung dengan konsentrasi 5% mampu mengendalikan hama tersebut hingga 99%.

SUMMARY

In effort to fill the increasing food demand sharply, pesticides have become an effective arms to increase agriculture products. The willingness of pesticides are considered as the main role to solve the diseases and pests problems permanently. The utility of botanical substances as alternative pesticides are a repeating of the diseases and pests control that carried-out in the decades ago. One of the control was by using kecubung leaves that containing alcaloids, lipid, and Ca-oxalat.

This research is purposed to know the ability of kecubung leaves as botanical pesticides againts the pod sucking bugs *Riptortus linearis* as well as to know the optimal concentration of kecubung extract in order controlling that pests.

The research was conducted in the Protection Laboratory of Agriculture Faculty – Wijaya Kusuma Surabaya University using the Complete Random Design with two factors. The one of that factor is kecubung extract concentration in five levels, and the other is pest stadia i.e. imago and nympha. Each of the treatment is repeated four times so the total units of the experiment are 40. The amount of pests needed in this research are 1000 totally where each of the experiment unit was filled 25 pests. The evaluated parameters were percentage of pest lethal and the first lethal time. Data was analyzed by using Analyze of Variance to know the interference of treatments while the Least Significant Difference test was carried-out when the difference of treatments were found.

The result of the research showed that kecubung extract influenced significant extremely to mortality of *R.linearis* pest until it is able to utilized as botanical pesticides. In 5% concentration it is able to control R.linearis up to 99%.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunianNya, sehingga penulisan laporan penelitian yang berjudul “**Toksisitas Ekstrak Daun Kecubung (*Datura metel* L.) terhadap Mortalitas Hama Pengisap Polong Kedelai *Riptortus linearis* F.** “ dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini dibuat sebagai pertanggungjawaban kepada Pemerintah Republik Indonesia c.q. Menteri Pendidikan Nasional, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset sebagai bagian dari upaya memecahkan masalah pembangunan bangsa. Ungkapan rasa terimakasih tak lupa penulis sampaikan kepada :

1. Dirjen Dikti c.q. Direktur Pembinaan Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat.
2. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Ketua LPPM Universitas Wijaya Kusuma Surabaya .
4. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya .
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan laporan ini.

Tentu saja penulisan laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran/masukan guna perbaikan selanjutnya. Mudah-mudahan hasil penelitian ini bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Surabaya, Nopember 2007

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
A. LAPORAN HASIL PENELITIAN	
RINGKASAN DAN SUMMARY	ii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	9
BAB IV. METODE PENELITIAN	10
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23
B. DRAF ARTIKEL ILMIAH	
C. SINOPSIS PENELITIAN LANJUTAN	

DAFTAR TABEL

No	Tabel	Halaman
1.	Penggunaan Pestisida Kimiawi pada Tanaman Padi Sawah di Indonesia tahun 1990 – 1994	5
2.	Jumlah Total Hama Mati pada Berbagai Konsentrasi Pestisida Kecubung	16
3.	Rata-rata Jumlah Hama Mati pada Berbagai Konsentrasi Pestisida Kecubung	17
4.	Jumlah Hama Mati pada Berbagai Konsentrasi Pestisida Kecubung selama Tujuh Hari Pengamatan	18
5.	Rata-rata jumlah Hama Mati pada 10 Jam Pertama Pengamatan	17

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Halaman
1.	Denah Percobaan	11
2.	Jumlah Total Hama Mati pada 10 Jam Pengamatan	17

DAFTAR LAMPIRAN

No	Lampiran	Halaman
1.	Pengambilan Hama di daerah Krian ..	22
2.	Morfologi Hama dan Telur <i>Riptortus linearis</i> F	23
3.	Proses Pembuatan Pestisida Kecubung	24
4.	Aplikasi Penyemprotan Pestisida Kecubung	25
5.	Analisis Ragam Jumlah Hama Mati pada Berbagai Konsentrasi Pestisida Kecubung	26