



**RESPON ENAM VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)
ANJURAN TERHADAP SERANGAN LARVA
PEMAKAN DAUN KEDELAI**

SKRIPSI

Oleh

Swastyastu Slandri Iswara
NIM. 021510401060

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



**RESPON ENAM VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)
ANJURAN TERHADAP SERANGAN LARVA
PEMAKAN DAUN KEDELAI**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan
untuk menyelesaikan Program Sarjana pada
Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

Swastyastu Slandri Iswara
NIM. 021510401060

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul: **Respon Enam Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill)**
Anjuran terhadap Serangan Larva Pemakan Daun Kedelai, telah diuji dan
disahkan oleh Fakultas Pertanian pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 28 Juli 2006
Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji
Ketua,

Dr. Ir. Suharto, M.Sc.
NIP. 131 415 809

Anggota I

Anggota II

Ir. Wagiyana, MP.
NIP. 131 759 840

Ir. Abdul Madjid, MP.
NIP. 132 003 094

Mengesahkan
Dekan,

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

SKRIPSI BERJUDUL

**RESPON ENAM VARIETAS KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)
ANJURAN TERHADAP SERANGAN LARVA
PEMAKAN DAUN KEDELAI**

Oleh

Swastyastu Slandri Iswara
NIM. 021510401060

Pembimbing

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Suharto, M.Sc.

Pembimbing Anggota : Ir. Wagiyana, MP.

RINGKASAN

Respon Enam Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Anjuran terhadap Serangan Larva Pemakan Daun Kedelai. Swastyastu Slandri Iswara, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Larva pemakan daun kedelai masih menjadi kendala utama dalam upaya peningkatan kualitas dan kuantitas produksi kedelai. Serangan larva pemakan daun kedelai seperti *Spodoptera litura* F. (ulat grayak) dan *Lamprosema indicata* F. (ulat penggulung daun) dapat menyebabkan kerugian sampai 50%. Penanaman varietas tahan merupakan langkah pertama dalam upaya pencegahan serangan hama tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi larva pemakan daun, intensitas kerusakan akibat larva pemakan daun, dan produksi beberapa varietas kedelai anjuran.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas enam perlakuan varietas kedelai yaitu: varietas Wilis; varietas Argomulyo; varietas Burangrang; varietas Panderman; varietas Ijen; dan varietas Anjasmoro, setiap perlakuan diulang empat kali. Data yang diperoleh dianalisis varian (Anova), bila berbeda nyata diuji dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Pengamatan populasi larva pemakan daun dan intensitas kerusakan daun dilakukan sejak tanaman berumur 24 sampai dengan 59 hari setelah tanam (hst) dengan interval pengamatan tujuh hari sekali pada sembilan rumpun tanaman contoh yang diambil secara diagonal pada tiap petak. Sedangkan produksi kedelai (berat kering) ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik, kemudian dikonversikan dalam satuan produksi (ton/ha).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman enam varietas kedelai anjuran berpengaruh terhadap populasi larva *S. litura*. Populasi terendah larva *S. litura* dijumpai pada varietas Ijen pada 38 hst yakni sebesar 0,25 ekor per sembilan rumpun. Penanaman enam varietas kedelai anjuran tidak berpengaruh

terhadap populasi larva *L. indicata*. Populasi larva *S. litura* meningkat pada 31 hst dan turun secara drastis setelah mencapai 38 hst. Populasi tertinggi *L. indicata* dijumpai pada 45 hst (sebesar 1,5 ekor per sembilan rumpun). Keenam varietas kedelai anjuran tidak mempengaruhi intensitas kerusakan daun akibat serangan larva pemakan daun. Intensitas kerusakan daun tertinggi akibat *S. litura* dijumpai pada 59 hst mencapai 19,45 %, sedangkan persentase jumlah daun menggulung tertinggi akibat *L. indicata* mencapai 3 % daun menggulung per rumpun. Kedelai varietas Wilis, Argomulyo, Burangrang, Panderman, Ijen, dan Anjasmoro mengalami penurunan produksi dari kapasitas/potensi produksi berturut-turut sebesar 19,75 %; 37,33 %; 28,11 %; 35,13 %; 20 %; dan 24,43 % akibat serangan kedua jenis hama tersebut. Varietas kedelai anjuran yang cocok untuk ditanam di daerah Jember adalah varietas Ijen dan Anjasmoro.

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan hidayah dan karunia-Nya, sehingga penyusunan laporan hasil penelitian tentang “Respon Enam Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Anjuran terhadap Serangan Larva Pemakan Daun Kedelai” dapat diselesaikan.

Karya Ilmiah Tertulis ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu pada Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Suharto, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Ir. Wagiyana, MP. selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang memberikan bimbingan, dorongan, dan koreksi sejak awal hingga selesainya penulisan karya Ilmiah Tertulis ini.
2. Ir. Abdul Madjid, MP., selaku Anggota Penguji II atas segala koreksi serta masukan dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
3. Dr. Ir. Moh. Hoesain, MS., selaku Ketua Pusat Inkubator dan Agroindustri (PIAA) Universitas Jember yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu tercinta, adik-adikku, dan keluargaku yang senantiasa memberikan semangat, doa, dan saran sehingga selesainya penulisan Karya Tertulis Ilmiah ini.
5. Rekan-rekan HPT 2002 dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, dorongan, dan motivasi kepada penulis.

Penulis berharap semoga Karya Ilmiah Tertulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pengguna.

Jember, Agustus 2006

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN.	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Hama Ulat Grayak <i>Spodoptera litura</i> F. (Lepidoptera: Noctuidae).....	3
2.2 Hama Penggulung Daun <i>Lamprosema indicata</i> F. (Lepidoptera: Pyralidae).....	4
2.3 Varietas Kedelai Tahan Hama Pemakan Daun	5
2.4 Varietas Kedelai Anjuran.....	6
BAB 3. METODE PENELITIAN	7
3.1 Bahan dan Alat.....	7
3.2 Metode	7
3.3 Parameter Pengamatan.....	8
3.4 Analisis Data.....	10

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1 Populasi Larva Pemakan Daun.....	11
4.2 Intensitas Kerusakan Daun akibat Serangan Larva Pemakan Daun.	14
4.3 Produksi Kering Kedelai.....	17
BAB 5. SIMPULAN.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Indikator ketahanan varietas berdasarkan intensitas kerusakan daun.....	10
2.	Populasi <i>Spodoptera litura</i> pada Varietas Kedelai yang Diujikan.....	11
3.	Intensitas Kerusakan Daun Akibat Serangan <i>S. litura</i> pada Tiap Varietas Kedelai yang Diujikan.....	15
4.	Jumlah Daun Menggulung per Rumpun Akibat Serangan <i>L. indicata</i> pada Varietas Kedelai yang Diujikan.....	16
5.	Penurunan Produksi Kedelai akibat Serangan Larva Pemakan Daun.....	18

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Lay Out Denah Lahan Percobaan Tiap Varietas.....	7
2.	Cara Pengambilan Sampel pada Pengamatan Populasi Larva Pemakan Daun Kedelai dan Intensitas Kerusakan Daun.....	8
3.	Fluktuasi Populasi Larva <i>L. indicata</i> pada Varietas Kedelai Anjuran.....	13
4.	Larva <i>L. indicata</i> pada Saat Menyerang Daun Kedelai...	14
5.	Gejala Kerusakan Daun Kedelai yang Disebabkan oleh Serangan Larva <i>S. litura</i>	15
6.	Daun Kedelai yang Tergulung akibat Serangan Larva <i>L. indicata</i>	17

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Anova dan Uji Duncan untuk Populasi <i>S. litura</i>	23
2.	Anova dan Uji Duncan untuk Populasi <i>L. indicata</i>	27
3.	Anova dan Uji Duncan untuk Intensitas Kerusakan Daun akibat Larva <i>S. litura</i>	30
4.	Anova dan Uji Duncan untuk Tingkat Kerusakan Daun akibat Larva <i>L. indicata</i>	33
5.	Produksi Kedelai.....	36
6.	Morfologi Larva <i>S. litura</i> pada tiap-tiap intsar.....	38
7.	Curah Hujan di Desa Jubung, Kecamatan Sukorambi pada 5 April 2006 s/d 11 Mei 2006.....	38
8.	Deskripsi Enam Varietas Kedelai Anjuran.....	40
9.	Data Varietas Kedelai Anjuran di Kabupaten Jember.....	43

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) merupakan tanaman introduksi yang berasal dari daerah Manshukuo (Cina Utara). Di Indonesia, dibudidayakan mulai abad ke-17 sebagai tanaman palawija dan pupuk hijau (AAK, 1989). Kacang kedelai yang diolah menjadi tepung kedelai secara garis besar dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu: olahan dalam bentuk protein kedelai dan minyak kedelai. Dalam bentuk protein kedelai dapat digunakan sebagai bahan industri makanan yang diolah menjadi: susu, vetsin, kue-kue, tempe, tahu, permen dan daging nabati serta sebagai bahan industri bukan makanan seperti : kertas, cat cair, tinta cetak dan tekstil. Sedangkan olahan dalam bentuk minyak kedelai digunakan sebagai bahan industri makanan dan non makanan (Balai Informasi Pertanian, 1984).

Serangan hama merupakan salah satu hambatan utama dalam peningkatan produksi kedelai di Indonesia (Danarti dan Najiyati, 1992). Berdasarkan bagian dan stadia tanaman yang diserang, hama kedelai dibedakan menjadi hama tanaman muda, hama perusak daun, dan hama perusak polong (Tengkano dan Suhardjan, 1985). Serangan hama pemakan daun seperti ulat grayak (*S. litura*), ulat jengkal/kilan (*P. chalcites*), dan ulat penggulung daun (*L. indicata*) dapat menyerang pada fase vegetatif dan generatif tanaman kedelai, dan menyebabkan kerugian yang cukup besar. Hama pemakan daun tersebut berpotensi untuk menimbulkan kerusakan di atas 50 % (Sumarno dan Hartono, 1989).

Hingga saat ini petani masih mengandalkan insektisida sintetis untuk mengatasi permasalahan akibat hama tersebut. Menurut Supriyatin dan Marwoto (2002), penggunaan insektisida sintetis yang berlebihan dan kurang tepat dalam hal jenis insektisida sintetis yang digunakan, dosis aplikasi, waktu aplikasi, dan alat aplikasi dapat merugikan lingkungan dan kesehatan manusia. Oleh karena itu diperlukan teknik pengendalian lain secara terpadu.

Penanaman varietas tahan merupakan langkah pertama dalam upaya pencegahan serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan. Penanaman varietas