



**STUDI FENOLOGI HAMA PADA TANAMAN
KEDELAI VARIETAS BALURAN**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu
Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan pada
Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh

Dyana Suning Achiriani

NIM. 011510401152

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
Desember 2005**

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
STUDI FENOLOGI HAMA PADA TANAMAN
KEDELAI VARIETAS BALURAN

Oleh

Dyana Suning Achiriani

NIM. 011510401152

Dipersiapkan dan disusun di bawah bimbingan :

Pembimbing Utama : Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP
NIP. 131 916 889

Pembimbing Anggota : Ir. Sutjipto, MS
NIP. 130 674 883

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
STUDI FENOLOGI HAMA PADA TANAMAN
KEDELAI VARIETAS BALURAN

Dipersiapkan dan disusun oleh

Dyana Suning Achiriani
NIM. 011510401152

Telah diuji pada tanggal
30 Desember 2005
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua,

Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP
NIP. 131 916 889

Anggota I

Anggota II

Ir. Sutjipto, MS
NIP. 130 674 883

Ir. Hari Purnomo MSi, PhD, DIC
NIP. 131 916 855

MENGESAHKAN
Dekan,

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

Dyana Suning Achiriani. 011510401152. Studi Fenologi Hama pada Tanaman Kedelai Varietas Baluran (dibimbing oleh Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP. sebagai DPU dan Ir. Sutjipto, MS. sebagai DPA)

RINGKASAN

Serangan hama pada tanaman kedelai dapat menurunkan produksi kedelai hingga 80% apabila tidak dilakukan pengendalian. Sebelum menentukan suatu cara pengendalian yang tepat sejalan dengan konsep pengelolaan hama, perlu diketahui lebih dahulu jenis hama yang menyerang yaitu dengan mengetahui fenologi hama. Fenologi hama merupakan pengetahuan tentang pemantauan terhadap aktivitas serangga hama dalam hubungannya dengan tanaman budidaya serta pengaruh iklim pada waktu tertentu dalam satu musim. Penelitian tentang fenologi hama merupakan bahan untuk menyusun suatu strategi pengendalian yang didasarkan atas konsep pengendalian hama (*pest management*).

Hama yang ditemukan pada setiap fase pertumbuhan kedelai berbeda, mulai fase bibit, fase vegetatif hingga fase generatif. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui hubungan hama pada beberapa fase pertumbuhan kedelai. Mengetahui fluktuasi populasi hama. Mengetahui intensitas kerusakan akibat serangan hama dan Mengetahui pengaruh intensitas kerusakan terhadap hasil produksi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai September 2005.

Metode penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pola rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas enam perlakuan umur tanaman yang berbeda yaitu 41 hst, 34 hst, 27 hst, 20 hst, 13 hst dan 6 hst setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali. Persiapan umur tanaman dengan melakukan penanaman yang tidak serempak dengan selisih waktu tanam satu minggu. Parameter yang diamati jenis hama, populasi hama, tingkat kerusakan tanaman dan produksi.

Pada masing-masing umur tanaman kedelai ditemukan hama yang berbeda yaitu: *O. phaseoli* \leq 10 – 24 hst, *P. inclusa* dan *B. tabacci* \leq 10 – 63 hst, pada 11 - 63 hst ditemukan hama *S. litura*, *L. indicata*, *A. glycines*, *Empoasca*

spp, *Euproctis* sp, *Oxya* sp, dan *C. chalcites*, sedangkan pada umur 34 -70 hst ditemukan *N. viridula*, *P. rubrofasciatus*, *R. linearis*, *E. zinckenella*. Perlakuan umur tanaman berpengaruh sangat nyata pada populasi hama *O. phaseoli*, *Empoasca* spp, *B. tabaci*, *Oxya* sp, *R. linearis*, dan perlakuan umur tanaman yang berpengaruh tidak nyata terhadap populasi hama *P. inclusa*, *S. litura*, *L. indicata*, *C. chalcites*, *Euproctis* sp, *A.glycines*, *N. viridula*, *P. rubrofasciatus* dan *E. zinckenella*. Intensitas kerusakan daun dan kerusakan polong berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan umur tanaman, perlakuan A4 dan A5 memiliki persentase kerusakan daun tertinggi 60% dan perlakuan A1 dan A6 memiliki intensitas kerusakan polong tertinggi sebesar 80%. Perlakuan umur tanaman berpengaruh sangat nyata terhadap produksi kedelai, dengan berat biji kering rendah pada perlakuan A1 dan A6 sebesar 6 g.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan hidayah dan karunia-Nya, sehingga penyusunan laporan hasil penelitian tentang : **“Studi Fenologi Hama pada Tanaman Kedelai Varietas Baluran”** dapat diselesaikan dalam bentuk Karya Ilmiah Tertulis.

Karya Ilmiah Tertulis ini disusun guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu (S1) Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan ijin pelaksanaan penelitian.
2. Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP pembimbing utama dan Ir. Sutjipto, MS pembimbing anggota dan Ir. Hari Purnomo MSi, PhD,DIC selaku penguji anggota II yang telah memberikan bimbingan hingga terselesaikannya penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini.
3. Dosen-dosen Fakultas Pertanian yang selama ini dengan ikhlas dan sabar mengajarkan ilmu yang dimilikinya.
4. Ibuku Wahyu Setianingsih, S.Sos kakakku Dyani Suning Achirianti dan Yudi Hariyuono serta Keluarga Besar Dra. Rukmi Hartini yang telah memberikan dukungan moril dan materiil.
5. Keluarga Soewoto dan Wendra Ajistyatama atas doa dan perhatiannya.
6. Rekanaku Yohanes Setyabudi, serta teman-teman HPT 2001 Marisha, Dewi, Najmi, Popong, Cahyo dan Rendra.
7. Semua pihak yang telah ikut membantu penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini

Penulis berharap Karya Ilmiah Tertulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, adanya saran yang bersifat ilmiah juga sangat diharapkan demi penyempurnaan Karya Ilmiah Tertulis ini.

Jember, Desember 2005

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i> L. Merrill)	4
2.2 Stadia Pertumbuhan Kedelai	4
2.3 Hubungan Hama Selama Pertumbuhan Tanaman Kedelai	5
2.4 Hama-hama Tanaman Kedelai	6
2.4.1 Hama Bibit dan Penghisap Daun Kedelai	6
2.4.2 Hama Pemakan Daun Kedelai	8
2.4.3 Hama Penghisap dan Penggerek Polong Kedelai	10
III. METODE PENELITIAN	13
3.1 Bahan dan Alat	13
3.2 Metode Penelitian	13
3.3 Parameter Pengamatan	14
3.4 Analisa Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Fenologi Hama pada Beberapa Fase Pertumbuhan Tanaman Kedelai Baluran	17

4.2 Fluktuasi Populasi Lalat Bibit pada Fase Tanaman Muda dan Fase Vegetatif	18
4.3 Fluktuasi Populasi Hama Penghisap dan Pemakan Daun pada Fase Vegetatif dan Fase Generatif	19
4.4 Fluktuasi Populasi Hama Penghisap dan Penggerek Polong pada Fase Generatif	35
4.5 Pengaruh Fase Pertumbuhan Terhadap	
Intensitas Kerusakan Akibat Serangan Hama-hama Kedelai.....	41
4.5.1 Intensitas Kerusakan Daun oleh Hama Pemakan Daun Kedelai	41
4.5.2 Intensitas Kerusakan Polong oleh Hama-hama Penghisap dan Penggerek Polong	42
4.5.3 Pengaruh Intensitas Kerusakan akibat Serangan Hama-Hama Kedelai Terhadap Produksi Kedelai	43
V. KESIMPULAN	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Stadia Vegetatif Tanaman Kedelai.....	4
2.	Stadia Generatif Tanaman Kedelai	5
3.	Beberapa Hama Penting dan Pola Infestasi Hama Selama Pertumbuhan Tanaman Kedelai	6
4.	Skor dan Kategori Kerusakan Akibat Serangan Hama Pemakan Daun dan Hama Penghisap dan Penggerek Polong	16
5.	Hasil Inventarisasi Hama pada Areal Penelitian Berdasarkan Fase Pertumbuhan Tanaman Kedelai Baluran.....	17

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hama Bibit dan Penghisap Daun Kedelai (Marwoto dkk, 1993)	
	a. Lalat Bibit (<i>O. phaseoli</i>)	
	b. Wereng Daun (<i>Empoasca</i> sp.)	
	c. Kutu Daun (<i>A. glycines</i>)	
	d. Kutu Kebul (<i>B. tabaci</i>).....	8
2.	Hama pemakan daun kedelai (Marwoto dkk, 1993).	
	a. Ulat grayak (<i>S. litura</i> instar 1)	
	b. Ulat grayak (<i>S. litura</i> instar 5)	
	c. Ulat jengkal (<i>C. chalcites</i>)	
	d. Ulat penggulung daun (<i>L. indicata</i>)	
	e. Kumbang kedelai (<i>P. Inclusa</i>).....	10
3.	Hama penghisap dan penggerek polong.	
	a. kepik hijau (nimfa <i>N. viridula</i>)	
	b. kepik hijau (imago <i>N. viridula</i>)	
	c. Kepik polong (<i>R. linearis</i>)	
	d. Penggerek polong (<i>E. zinckenella</i>).	12
4.	Lay out petak pelaksanaan perlakuan di lahan percobaan.....	14
5.	Denah unit sampel untuk pengamatan populasi hama kedelai	15
6.	Denah unit sampel untuk pengamatan intensitas kerusakan daun dan polong pada tanaman kedelai.....	16
7.	Rata-rata Populasi Lalat bibit (<i>O. phaseoli</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun	18
8.	Rata-rata Populasi Kutu kebul (<i>B. tabaci</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun.....	20

9. Rata-rata Populasi Kutu daun (<i>A. glycines</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun.....	22
10. Rata-rata Populasi Wereng daun (<i>Empoasca sp</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun.....	24
11. Rata-rata Populasi Kumbang kedelai (<i>P. inclusa</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun	26
12. Rata-rata Populasi Ulat penggulung daun (<i>L. indicata</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun.....	27
13. Rata-rata Populasi Ulat bulu (<i>Euproctis sp</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun	29
14. Rata-rata Populasi Ulat grayak (<i>S. litura</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun.....	31
15. Rata-rata Populasi Ulat jengkal (<i>C. chalcites</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun	32
16. Rata-rata Populasi Walang hijau (<i>Oxya sp</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun	34
17. Rata-rata Populasi Kepik polong (<i>R. linearis</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun.....	36
18. Rata-rata Populasi Kepik hijau (<i>N. viridula</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun	37
19. Rata-rata Populasi Kepik (<i>P. rubrofasciatus</i>) pada Beberapa Umur Tanaman per 25 rumpun.....	39
20. Rata-rata Populasi <i>E. zinckenella</i> pada Umur Tanaman 70 HST per 25 rumpun.....	41
21. Rata-rata Intensitas Kerusakan Daun pada Umur Tanaman 15 Hari Sebelum Panen	42
22. Rata-rata Intensitas Kerusakan Polong pada Umur Tanaman 70 HST	43
23. Berat Kering Biji pada Umur Tanaman 70 HST.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Analisa Sidik Ragam Populasi Hama.....	49
2.	Analisa Sidik Ragam Kerusakan Daun	63
3.	Analisa Sidik Ragam Kerusakan Polong.....	64
4.	Analisa Sidik Ragam Berat Kering Biji (g).....	65
5.	Diskripsi Varietas Kedelai	66
6.	Data Curah Hujan.....	67