



**BIOLOGI LALAT PENGOROK DAUN (*Liriomyza huidobrensis*)
PADA ENAM VARIETAS TANAMAN KENTANG**

SKRIPSI

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

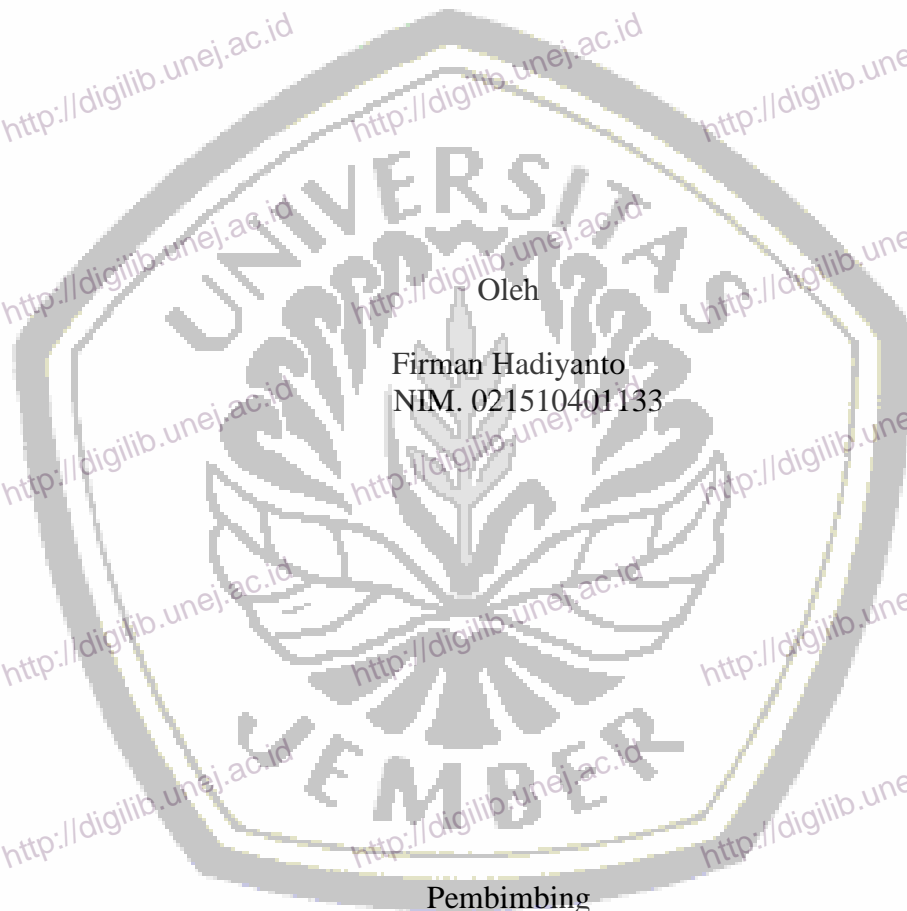
Oleh

**FIRMAN HADIYANTO
NIM. 021510401133**

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

2009

SKRIPSI BERJUDUL
BIOLOGI LALAT PENGOROK DAUN (*Liriomyza huidobrensis*)
PADA ENAM VARIETAS TANAMAN KENTANG



Oleh

Firman Hadiyanto
NIM. 021510401133

Pembimbing

Pembimbing Utama

: Ir. Hari Purnomo, M.Si, Ph.D, DIC

Pembimbing Anggota

: Dr. Ir. Miswar, M.Si.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul : **Biologi Lalat Pengorok Daun (*Liriomyza huidobrensis*) Pada Enam Varietas Tanaman Kentang**, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Jember pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 22 Desember 2009

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji
Ketua,

Ir. Hari Purnomo, M.Si, Ph.D, DIC.
NIP. 196606301990031002

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Ir. Miswar, M.Si.
NIP. 196410191990021002

Nanang Tri Haryadi, SP, M.Sc.
NIP. 198105152005011003

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP.
NIP. 196111101988021001

Pernyataan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama: Firman Hadiyanto

Nim : 021510401133

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tertulis ilmiah yang berjudul **Biologi Lalat Pengorok daun (*L.huidobrensis*) Pada Enam Varietas Tanaman Kentang** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumber-sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademis jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar

Jember, 22 Desember 2009

Yang menyatakan

Firman Hadiyanto

Nim. 021510401133

RINGKASAN

Biologi Lalat Pengorok Daun (*Liriomyza huidobrensis*) Pada Enam Varietas Tanaman Kentang. Firman Hadiyanto, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember,

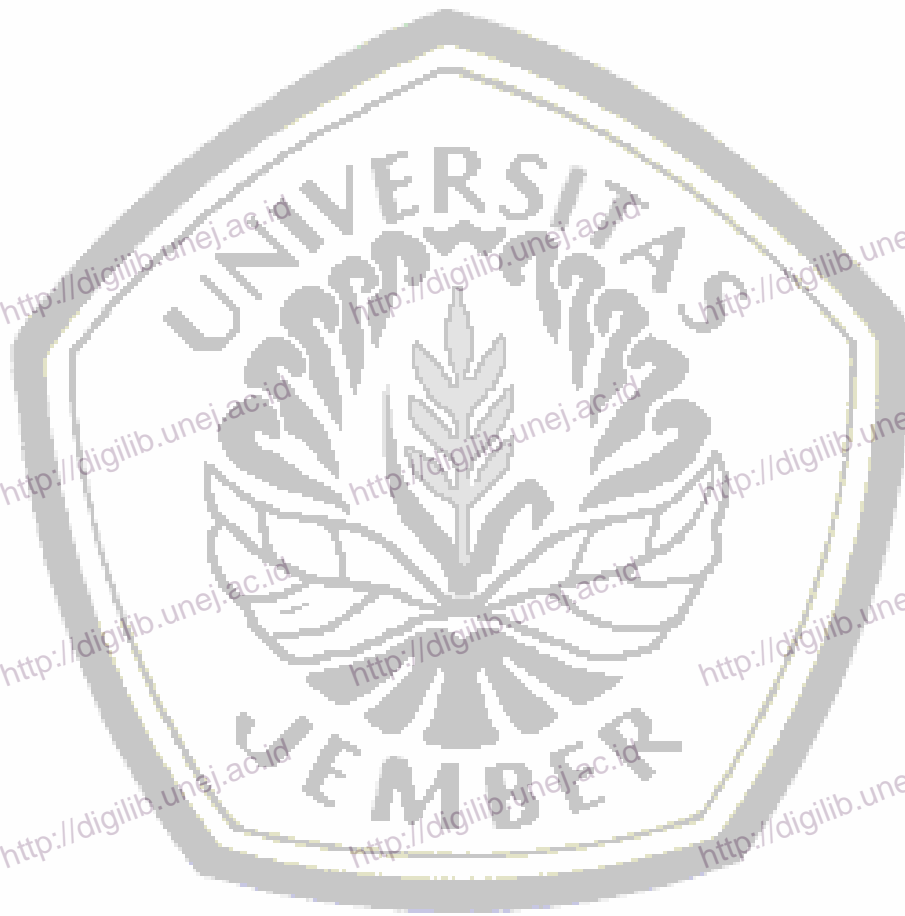
Kentang (*Solanum tuberosum* L) termasuk jenis tanaman sayuran semusim, berumur pendek dan berbentuk perdu atau semak dan hanya satu kali berproduksi, setelah itu mati. Kentang berumur pendek, hanya 90 hari sampai 180 hari. Umur tanaman kentang bervariasi menurut varietasnya. Varietas genjah berumur 90 hari sampai 120 hari, varietas medium 120 hari sampai 150 hari dan varietas dalam berumur 150 hari sampai 180 hari. Tanaman kentang dapat tumbuh tegak dengan ketinggian 0,5 meter sampai 1,2 meter, tergantung pada varietasnya

Tanaman kentang merupakan salah satu tanaman budidaya yang sering mengalami kerusakan berat oleh serangan lalat *Liriomyza huidobrensis*. Di Indonesia aktifitas serangan *L. huidobrensis* menyebabkan kerusakan hasil 34% dan kerusakan pada tanaman kentang sebesar 11,33% sampai 100%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biologi lalat *L. huidobrensis* yang di tinjau dari jumlah *stippling*, Larva, pupa dan imago, korokan besar dan kecil, serta lama hidup (*survival time*) imago jantan dan betina. Informasi tentang biologi lalat *L. huidobrensis* tersebut akan sangat berguna untuk mendukung penelitian tentang teknik pengendalian yang akan dilakukan.

Penelitian ini dilaksanakan di Pegunungan Bromo Desa Ngadas, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo dan Laboratorium Pengendalian Hayati Jurusan HPT pada bulan Juni 2007 sampai dengan bulan September 2007. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah enam varietas tanaman kentang serta imago lalat pengorok daun *L. huidobrensis* di lapang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan enam varietas dan tiga blok. Varietas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu varietas (V1) Granola;(V2) Granola kembang;(V3) Granola lembang;(V4) HK; (V5) Atlantik dan (V6) Sulus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (V3) Granola lembang dan (V5) Atlantik merupakan varietas yang paling rentan terhadap serangan *L. huidobrensis*

dibandingkan dengan varietas yang lain. (V4) HK dan (V6) Sultur merupakan Varietas yang tahan sedangkan (V1) Granola dan (V2) Granola kembang merupakan varietas yang toleran terhadap *L. huidobrensis*.



SUMMARY

The Biology of Leaf Miner Fly (*L. huidobrensis*) at Six Variety of Potatoes plant. Firman Hadiyanto, Department of pest and phitopatology Faculty of Agriculture University of Jember.

Potato (*Solanum tuberosum* L.) is a kind of season holticulture type which has a short of age, bushes type, and it is only produce once in a year. The age of potato is various based on their variety, it is only go days up to 180 days of their live, genjah variety can alive 90 days up to 180 days, medium variety (90 days-180days) and deep variety (150 days-180 days). The potatoes grow vertically in 0,5 metres up to 1,2 metres, it depends on their variety.

Potatoes are a holticulture plants which often damaged by insects namely *Liriomyza huidobrensis*. In Indonesia, this insect damages 34% of ptatoes production. It also destroys 11,33% up to 100% of potatoes plant. This research in intended to know biologically of *L. huidobrensis* which can be observed by observing the amount of stipling, larva, pupa and imago, big and small of miners, and the survival time of male or female imago. This information be used to support the research of management technique hat will be conducted in this research.

This research is conducted in Bromo mountain, village of Ngadas, District of Sukapura, Residence of Probolinggo, and the laboratory of natural management pest and pitophatology. This research is applied on june 2007 up to September 2007. The materials that used in this research are six varieties of potatoes and te imago of *L. huidobrensis* insects. This research is applied by using six varieties are (V1) Granola, (V2) Granola kembang, (V3) Granola lembang, (V4) HK, (V5) Atlantik and (V6) Sular.

The results of this research showed that (V3) Granola lembang and (V5) Atlantik are more easier attacked by *L. huidobrensis* insects than the other varieties. (V4) Hk and (V6) Sular are varieties hold on the insects mean while. (V1) Granola and (V2) Granola kembang are toleran to the damage of leaf miner fly (*L. huidobrensis*).

PRAKATA

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT dan shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Saw atas segala rahmad dan karuniannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis (KIT) yang berjudul **“Biologi Lalat Pengorok Daun (*Liriomyza huidobrensis*) Pada Enam Varietas Tanaman Kentang”**. Karya Ilmiah Tertulis ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata satu pada Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan program studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyelesaian Karya Ilmiah Tertulis ini tidak terlepas dari beberapa pihak yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP. selaku dekan fakultas pertanian universitas Jember
2. Ir. H. Paniman Ashna Mihadja, MP. selaku ketua jurusan hama dan penyakit tumbuhan fakultas pertanian universitas jember
3. Ir. Hari Purnomo, M.Si, Ph.D, DIC. selaku dosen pembimbing utama; Dr. Ir Miswar, M.Si selaku dosen pembimbing anggota I dan Nanang Tri Haryadi, SP. M.Sc. selaku dosen pembimbing anggota II
4. Ayahanda (H.A Suroso Hs) dan Ibunda (Hj Waliah Siti Rohmah) serta saudara-saudariku yang telah senantiasa memberikan doa dan dukungan bagi penyelesaian Karya Ilmiah Tertulis ini
5. Teman seperjuangan di HMI komisariat pertanian

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini terdapat banyak kesalahan, oleh karena itu penulis minta maaf yang sebesar-besarnya.

Semoga Karya Ilmiah Tertulis ini dapat bermanfaat. Amin.

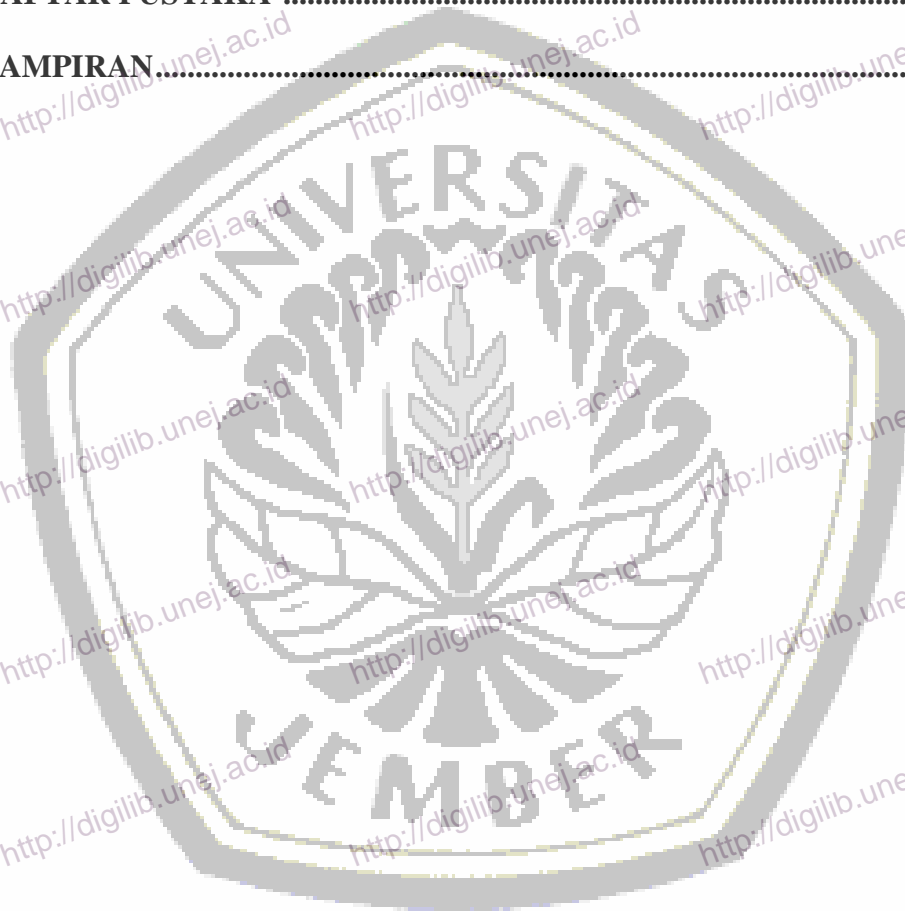
Jember, Desember 2009

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PEMBIMBINGAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	v
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Biologi Tanaman Kentang	4
2.2 Arti Penting Tanaman Kentang	6
2.3 Biologi Lalat Pengorok Daun <i>L. huidobrensis</i>	7
2.4 kerusakan akibat aktifitas <i>L. huidobrensis</i>	10
BAB 3. METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.3.1 Tahap Persiapan	12
3.4 Tahap Perlakuan	13
3.4.1 Pengamatan Jumlah <i>Stipling</i>	13
3.4.2 Pengamatan Jumlah larva,pupa,imago	13
3.4.3 Pengamatan Jumlah Korokan Kecil dan Besar	14
3.4.4 Lama hidup (<i>Survival Time</i>)	14
3.5 Analisis Data	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil Penelitian	15
4.1.1 Jumlah <i>stipling L. huidobrensis</i>	15
4.1.2 Jumlah larva <i>L. huidobrensis</i>	15
4.1.3 Jumlah pupa <i>L. huidobrensis</i>	16
4.1.4 Jumlah korokan kecil	16
4.1.4 Jumlah korokan Besar	16
4.1.5 Lama hidup imago jantan dan betina <i>L. huidobrensis</i>	17
4.2 Pembahasan	18

4.2.1 Pengamatan Jumlah <i>stipling L.huidobrensis</i>	18
4.2.2 Pengamatan jumlah larya <i>L.huidobrensis</i>	19
4.2.3 Pengamatan jumlah pupa <i>L.huidobrensis</i>	21
4.2.4 Pengamatan jumlah korokan kecil	23
4.2.5 Pengamatan Jumlah korokan besar	24
4.2.5 Pengamatan lama hidup imago jantan dan betina.....	25
BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Pengamatan Jumlah <i>stipling L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman Kentang pada pengamatan 1,2,3.....	15
2.	Pengamatan Jumlah larva <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman Kentang pada pengamatan 1,2,3.....	15
3.	Pengamatan Jumlah pupa <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman Kentang pada pengamatan 1,2,3.....	16
4.	Pengamatan Jumlah korokan kecil <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman Kentang pada pengamatan 1,2,3.....	16
5.	Pengamatan Jumlah korokan besar <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman Kentang pada pengamatan 1,2,3.....	17
6.	Pengamatan lama hidup imago jantan <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman Kentang pada pengamatan 1,2,3.....	17
7.	Pengamatan lama hidup imago betina <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman Kentang pada pengamatan 1,2,3.....	17

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Gambar Tanaman Kentang.....	4
2.	Gambar Korokan akibat aktifitas <i>L. huidobrensis</i>	8
3.	Gambar Morfologi <i>L. huidobrensis</i> (A) Jantan (B) Betina.....	9
4.	Gambar Siklus hidup <i>L. huidobrensis</i>	10
5.	Rata-rata jumlah <i>stipling L. huidobrensis</i> pada enam varietas kentang pengamatan 1,2,3.....	18
6.	Gejala tusukan <i>stipling</i> imago betina <i>L. huidobrensis</i> pada permukaan daun kentang dengan perbesaran 40 kali.....	19
7.	Larva <i>L. huidobrensis</i> pada korokan daun kentang dengan perbesaran 40 kali.....	20
8.	Rata-rata jumlah larva <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas kentang pengamatan 1,2,3.....	21
9.	Pupa <i>L. huidobrensis</i> pada tanaman kentang dengan perbesaran 40 kali.....	22
10.	Rata-rata jumlah pupa <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas kentang pengamatan 1,2,3.....	22
11.	Rata-rata jumlah korokan kecil <i>L. huidobrensis</i> pada enam variets tanaman kentang pengamatan 1,2,3.....	23
12.	Rata-rata jumlah korokan besar <i>L. huidobrensis</i> pada enam variets tanaman kentang pengamatan 1,2,3.....	24
13.	Lama hidup (<i>survival time</i>) imago jantan dan betina <i>L. huidobrensis</i> pada enam varietas tanaman kentang.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hasil analisis jumlah <i>stipling</i> pada pengamatan ke-1.....	28
2.	Hasil analisis jumlah <i>stipling</i> pada pengamatan ke-2	29
3.	Hasil analisis Uji beda nyata jujur jumlah <i>stipling</i> pada pengamatan ke-2.....	30
4.	Hasil analisis jumlah <i>stipling</i> pada pengamatan ke-3	31
5.	Hasil analisis Uji beda nyata jujur jumlah <i>stipling</i> pada pengamatan ke-3	32
6.	Hasil analisis jumlah larva pada pengamatan ke-1.....	33
7.	Hasil analisis Uji beda nyata jujur jumlah <i>stipling</i> pada pengamatan ke-1.....	34
8.	Hasil analisis jumlah larva pada pengamatan ke-2.....	35
9.	Hasil analisis Uji beda nyata jujur jumlah larva pada pengamatan ke-2.....	36
10.	Hasil analisis jumlah larva pada pengamatan ke-3.....	37
11.	Hasil analisis jumlah pupa pada pengamatan ke-1.....	38
12.	Hasil analisis Uji beda nyata jujur jumlah pupa pada pengamatan ke-1.....	39
13.	Hasil analisis jumlah pupa pada pengamatan ke-2	40
14.	Hasil analisis jumlah pupa pada pengamatan ke-3.....	41
15.	Hasil analisis jumlah korokan kecil pada pengamatan ke-1...	42
16.	Hasil analisis jumlah korokan kecil pada pengamatan ke-2...	43
17.	Hasil analisis jumlah korokan kecil pada pengamatan ke-3...	44
18.	Hasil analisis jumlah korokan besar pada pengamatan ke-1..	45

19.	Hasil analisis jumlah korokan besar pada pengamatan ke-2..	46
20.	Hasil analisis jumlah korokan besar pada pengamatan ke-3..	47
21.	Hasil Analisis <i>Stat View</i> (V1) Granola.....	48
22.	Hasil Analisis <i>Stat View</i> (V2) Granola kembang.....	49
23.	Hasil Analisis <i>Stat View</i> (V3) Granola Lembang.....	50
24.	Hasil Analisis <i>Stat View</i> (V4) HK.....	51
25.	Hasil Analisis <i>Stat View</i> (V5) Atlantik.....	52
26.	Hasil Analisis <i>Stat View</i> (V6) Sulus.....	53

