



**HUBUNGAN BUDAYA MASYARAKAT DESA
SUMBERLESUNG KECAMATAN LEDOKOMBO, JEMBER
DALAM BERTANAM PADI DENGAN PERKEMBANGAN
POPULASI WERENG COKLAT PADA MUSIM TANAM
APRIL – JULI 2003**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

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

Asal:	Median Pembelian	Klass 632.7
Terima di:	28 FEB 2004	ISM
No. Induk:		h
Oleh:	Pengkatalog: <i>Sdf</i>	e,

Dini Ismayanti
NIM. 991510401224

WERENG - PEMBASMIAN

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

Februari 2004

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**HUBUNGAN BUDAYA MASYARAKAT DESA
SUMBERLESUNG KECAMATAN LEDOKOMBO, JEMBER
DALAM BERTANAM PADI DENGAN PERKEMBANGAN
POPULASI WERENG COKLAT PADA MUSIM TANAM
APRIL-JULI 2003**

Oleh

Dini Ismayanti

NIM. 991510401224

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Wiwiek Sri Wahyuni, MS
NIP. 130 875 933

Pembimbing Anggota : Ir. Hartadi, MS
NIP. 130 683 192

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL
HUBUNGAN BUDAYA MASYARAKAT DESA
SUMBERLESUNG KECAMATAN LEDOKOMBO, JEMBER
DALAM BERTANAM PADI DENGAN PERKEMBANGAN
POPULASI WERENG COKLAT PADA MUSIM TANAM
APRIL-JULI 2003

Dipersiapkan dan disusun oleh

Dini Ismayanti
NIM. 991510401224

Telah diuji pada tanggal
14 Februari 2004
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua,



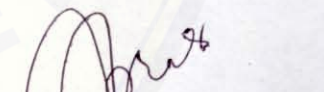
Prof. Dr. Ir. Wiwik Sri Wahyuni, MS
NIP. 130 875 933

Anggota I



Ir. Hartadi, MS
NIP. 130 683 192

Anggota II



Ir. Sigit Prastowo, MP
NIP. 131 878 972

MENGESAHKAN

Dekan,



Ir. Arie Mudjiharjati, MS
NIP. 130 609 808

Dini Ismayanti. 991510401224. Hubungan Budaya Masyarakat Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo, Jember Dalam Bertanam Padi Dengan Perkembangan Populasi Wereng Coklat Pada Musim Tanam April-Juli 2003

ABSTRAK

Selama tahun 1998-2002 wereng coklat menjadi hama penting di Desa Sumberlesung dengan populasi cukup tinggi dan pada Juni 2002 beberapa lahan padi yang ditanami varietas IR-66 mengalami puso. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan hama wereng coklat selalu ditemukan pada pertanaman padi di Desa Sumberlesung, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat, dan (3) derajat ketahanan varietas padi setelah dihadapkan pada cara bertanam dan perkembangan populasi wereng coklat dilapangan tahun 2003. Berdasarkan pada penelitian lapang diketahui bahwa perkembangan populasi wereng coklat di Desa Sumberlesung karena (1) 50 % petani menanam padi tiga kali setahun dengan cara bertanam yang konvensional, (2) varietas yang ditanam mempunyai derajat ketahanan bervariasi, (3) cara tanam tidak serempak dan (4) jarak tanam tidak teratur. Keadaan wereng coklat yang endemik ini disebabkan karena heterogenitas pendidikan petani (formal, non formal, organisasi kelompok tani dan pengetahuan tentang wereng coklat), air irigasi melimpah, tenaga kerja dan alat bajak terbatas, situasi ekonomi petani yang mayoritas kurang mampu dan kepemilikan lahan yang rata-rata 0,3 ha/petani. Budaya petani yang demikian mengakibatkan petani sulit mengabsorpsi dan mengadopsi inovasi pertanian. Sumber informasi cara pemeliharaan tanaman terutama monitoring dan usaha pengendalian kurang mendapat tanggapan ($P > 0,05$) sehingga mempengaruhi perkembangan populasi wereng coklat di Desa Sumberlesung. Varietas Widas, IR-66, Sidomuncul (MT Januari-Februari 2003 dan April-Juli 2003) serta Sintanur (MT April-Juli 2003) terserang wereng coklat dengan populasi rendah, intensitas serangan ringan dan statusnya tidak merugikan. Berdasarkan pada (1) penanaman varietas IR-66 terus-menerus, (2) bibit yang ditanam bukan F1/F2 (bersertifikat), (3) pola tanam tidak serempak, (4) waktu tanam yang tidak beraturan dan (5) jarak tanam tidak teratur, maka varietas IR-66 dikategorikan mengalami degradasi ketahanan, dan Widas, Sidomuncul serta Sintanur masih cukup tahan terhadap wereng coklat.

Kata kunci: Budaya bertanam padi, Desa Sumberlesung, populasi wereng coklat, derajat ketahanan varietas padi

Dini Ismayanti. 991510401224. Hubungan Budaya Masyarakat Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo, Jember Dalam Bertanam Padi Dengan Perkembangan Populasi Wereng Coklat Pada Musim Tanam April-Juli 2003 (dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Wiwiek Sri Wahyuni, MS sebagai DPU dan Ir. Hartadi, MS sebagai DPA)

RINGKASAN

Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo berada pada 370 m dpl, di bagian Timur Laut kota Jember, mempunyai lahan pertanian seluas 3091 ha, mayoritas masyarakatnya adalah petani dan merupakan wilayah kronis endemis wereng coklat di Jember. Selama tahun 1998-2002 wereng coklat menjadi hama penting di Desa Sumberlesung karena populasinya cukup tinggi dan pada bulan Juni 2002 beberapa lahan padi yang ditanami varietas IR-66 puso. Pada musim tanam Januari-Februari 2003, diamati masih ada sisa serangan wereng coklat dan populasinya berfluktuasi. Penelitian ini merupakan kelanjutan dari Kuliah Kerja yang dilaksanakan pada musim tanam Januari-Februari 2003, dengan tujuan untuk mengetahui (1) faktor-faktor yang mempengaruhi hama wereng coklat selalu ditemukan pada pertanaman padi di Desa Sumberlesung, (2) faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat, dan (3) derajat ketahanan varietas padi setelah dihadapkan pada cara bertanam dan perkembangan populasi wereng coklat di lapangan pada tahun 2003.

Penelitian dilakukan dengan cara (1) survai lapang dan wawancara dengan petugas Pengamat Hama Pertanian, Penyuluh Pertanian Lapangan, dan Kerawat Desa Sumberlesung, (2) kuesioner tentang pertanian padi kepada 30 petani yang dipilih berdasarkan metode acak, dan (3) pengamatan populasi wereng coklat, intensitas serangan dan populasi musuh alami di sampel lahan. Pengamatan populasi wereng coklat, intensitas serangan dan populasi musuh alami di lakukan di petak pertanaman padi yang ditanam petani pada musim tanam April-Juli 2003 yaitu Widas, Sintanur, Sidomuncul dan IR-66 masing-masing terletak di tiga lokasi sampel lahan yang ditentukan secara purposive sampling. Pada setiap sampel lahan, tiga petak sampel tanaman diambil secara diagonal, masing-masing petak seluas $2 \times 2 \text{ m}^2$, dan kurang lebih berisi 10 rumpun padi.

Populasi wereng coklat ditentukan dengan menghitung jumlah wereng coklat per rumpun pada berbagai stadia tumbuh padi per sampel petak, dan dijumlahkan untuk setiap sampel lahan. Intensitas serangan diamati berdasarkan pada Pedoman dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan (1992). Data kuesioner tentang pertanian padi kepada 30 petani dianalisis dengan uji Korelasi Rank Spearman menurut Sidney Siegel (1997).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa budaya petani dalam bertanam padi yang mempengaruhi perkembangan populasi wereng coklat adalah 50 % petani menanam padi tiga kali setahun dengan cara bertanam yang konvensional, varietas yang ditanam mempunyai ketahanan bervariasi, cara tanam tidak serempak dan jarak tanam tidak teratur. Penanaman padi secara terus

menerus sepanjang tahun dan tidak serempak menyebabkan siklus hidup hama tidak terputus sebab makanan selalu tersedia. Budaya petani dalam bertanam padi dipengaruhi oleh heterogenitas pendidikan petani (formal, non formal, organisasi kelompok tani dan pengetahuan tentang wereng coklat), ketersediaan air melimpah, tenaga kerja dan alat bajak terbatas, situasi ekonomi petani yang mayoritas kurang mampu, dan kepemilikan lahan yang rata-rata 0,3 ha/petani. Budaya petani yang demikian mengakibatkan petani sulit mengabsorpsi dan mengadopsi inovasi pertanian. Sumber informasi cara pemeliharaan tanaman terutama monitoring dan usaha pengendalian kurang mendapat tanggapan ($P > 0,05$) sehingga mempengaruhi perkembangan populasi wereng coklat di Desa Sumberlesung. Varietas Widas, IR-66, Sidomuncul (MT Januari-Februari 2003 dan April-Juli 2003) serta Sintanur (MT April-Juli 2003) terserang wereng coklat dengan populasi rendah, intensitas serangan ringan dan statusnya tidak merugikan. Berdasarkan pada (1) penanaman varietas IR-66 yang terus menerus, (2) bibit yang ditanam bukan F1/F2 (bersertifikat), (3) waktu tanam yang tidak beraturan, (4) pola tanam tidak serempak dan (5) jarak tanam tidak teratur, maka varietas IR-66 dikategorikan mengalami degradasi ketahanan, dan Widas, Sidomuncul serta Sintanur masih cukup tahan terhadap wereng coklat.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah (skripsi) yang berjudul “Hubungan Budaya Masyarakat Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo, Jember Dalam bertanam Padi Dengan Perkembangan Populasi Wereng Coklat Pada Musim Tanam April-Juli 2003”. Penelitian dilaksanakan mulai bulan April sampai dengan Juli 2003.

Hasil dari karya tulis ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perkembangan populasi wereng coklat pada musim tanam April-Juli 2003 dan faktor-faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi pada populasi wereng coklat di Desa Sumberlesung. Keberhasilan penulisan karya tulis ilmiah tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Wiwiek Sri Wahyuni, MS dan Ir. Hartadi, MS selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Dosen Pembimbing Anggota (DPA) yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama penulisan karya tulis ilmiah ini.
2. Bp. Mujiono, SP dan Bp. Syukur selaku petugas PHP dan petani pengamat OPT Kecamatan Ledokombo yang telah memberikan informasi dan membantu pelaksanaan penelitian.
3. Para petani di Desa Sumberlesung atas bantuannya selama pelaksanaan penelitian.
4. Semua pihak yang telah memberikan dukungan serta bantuan selama penyusunan karya tulis ilmiah.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat menambah kesempurnaan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang budiman.

Jember, Februari 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Profil Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo.....	4
2.2 Morfologi Wereng Coklat	5
2.3 Musuh Alami Wereng Coklat	7
2.4 Pengendalian Wereng Coklat	8
2.5 Keadaan Hama Wereng Coklat Di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo	9
2.6 Deskripsi Varietas Padi	12
III. METODE PENELITIAN	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
V. SIMPULAN	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Profil Desa Sumberlesung Kec. Ledokombo.....	4
2.	Populasi dan Intensitas Serangan Wereng Coklat pada Musim Tanam I dan II Tahun 2002 dan Musim Tanam I Tahun 2003 di Desa Sumberlesung	10
3.	Populasi wereng coklat pada MT Januari-Februari 2003	11
4.	Kategori Tingkat Serangan Wereng Coklat	15
5.	Skor untuk Mengetahui Faktor yang Mempengaruhi Usaha Pengendalian Wereng Coklat	17
6.	Heterogenesitas Keadaan Sampel Petani di Desa Sumberlesung Musim Tanam April-Juli 2003	24
7.	Hubungan Heterogenesitas Pendidikan Petani dengan Budaya Bertanam Padi	25
8.	Derajat Ketahanan Varietas Padi Setelah Dihadapkan pada Cara Bertanam dan Wereng Coklat di Lapangan pada Tahun 2003	26

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Wereng Coklat Dewasa Makroptera (kiri) dan Brakiptera (kanan)	6
2.	Penyebaran Wereng Coklat pada 12 Lokasi Sampel Lahan di Desa Sumberlesung pada Musim Tanam April-Juli 2003	18
3.	Hubungan Antara Populasi Wereng Coklat, Intensitas Serangan Wereng Coklat dan Populasi Musuh Alami pada Masing-masing Sampel Lahan Varietas Widas pada Musim Tanam April-Juli 2003	20
4.	Hubungan Antara Populasi Wereng Coklat, Intensitas Serangan Wereng Coklat dan Populasi Musuh Alami pada Masing-masing Sampel Lahan Varietas IR-66 pada Musim Tanam April-Juli 2003	20
5.	Hubungan Antara Populasi Wereng Coklat, Intensitas Serangan Wereng Coklat dan Populasi Musuh Alami pada Masing-masing Sampel Lahan Varietas Sintanur pada Musim Tanam April-Juli 2003	21
6.	Hubungan Antara Populasi Wereng Coklat, Intensitas Serangan Wereng Coklat dan Populasi Musuh Alami pada Masing-masing Sampel Lahan Varietas Sidomuncul pada Musim Tanam April-Juli 2003	21



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) pada tahun 1975-1980 pernah menjadi hama sangat penting pada pertanaman padi di seluruh Indonesia. Wereng coklat selain sebagai hama juga dapat sebagai vektor dari penyakit virus padi yaitu penyakit kerdil rumput (*Grassy stunt virus*) dan kerdil hampa (*Ragged stunt virus*). Diketahui virus selain memperbanyak diri dalam tanaman padi juga dapat dalam vektor karena virus bersifat persisten (Semangun, 1993). Oleh karena itu rata-rata 5 ekor per rumpun untuk tanaman padi berumur kurang dari 40 hari atau 20 ekor per rumpun untuk tanaman padi berumur lebih dari 40 hari ada di pertanaman dan tidak segera dikendalikan akan menyebar ke petak pertanaman lain, kemudian menjadi hama penting dan dapat menjadi penyebar virus (Harahap, 1991).

Masyarakat Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember sebagian besar bermata-pencarian sebagai petani, mayoritas suku Madura, dan rata-rata berpendidikan rendah sampai menengah. Masyarakat petani bertanam padi dan tembakau, dengan budaya cara bertanam yang dilaksanakan secara konvensional dan turun temurun, dan kurang dapat menerima inovasi pertanian (PHP, wawancara pribadi, Januari 2003). Perilaku petani yang demikian didukung oleh (1) air irigasi yang melimpah sehingga memungkinkan petani menanam padi secara terus menerus dan tidak serempak, (2) situasi ekonomi petani, dan (3) kepemilikan lahan yang kurang luas (Data primer Kecamatan Ledokombo, 2003).

Selama tahun 1998-2002 wereng coklat menjadi hama penting di Desa Sumberlesung karena merupakan wilayah kronis endemis wereng coklat, dari musim ke musim dicatat populasi wereng coklat cukup tinggi dan pada bulan Juni 2002 beberapa lahan padi yang ditanami varietas IR-66 mengalami puso (Diperta Jember, 2002).

Pada musim tanam Januari-Februari 2003, diamati bahwa masih ada sisa serangan wereng coklat dan populasinya berfluktuasi. Varietas yang ditanam

umumnya bersifat rentan sampai cukup tahan terhadap wereng coklat, yaitu Widas, IR-66, Mentik, Sidomuncul, Ketan, IR-74, IR-64 dan Membramo (Ismayanti, 2003, tidak dipublikasikan). Menurut Suparyono (1993) karena petani lebih suka menanam varietas padi favorit, maka akan menyebabkan penyempitan variasi genetik di suatu daerah. Varietas padi yang ditanam di Desa Sumberlesung bervariasi sifat ketahanannya terhadap wereng coklat, tetapi karena ditanam secara tidak serempak dan terus menerus, maka ada kemungkinan varietas yang cukup tahan dapat diserang pula oleh wereng coklat.

Berdasarkan pada keadaan tersebut, karya tulis ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perkembangan populasi wereng coklat pada musim tanam April-Juli 2003 dan faktor-faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat di Desa Sumberlesung.

1.2 Perumusan Masalah

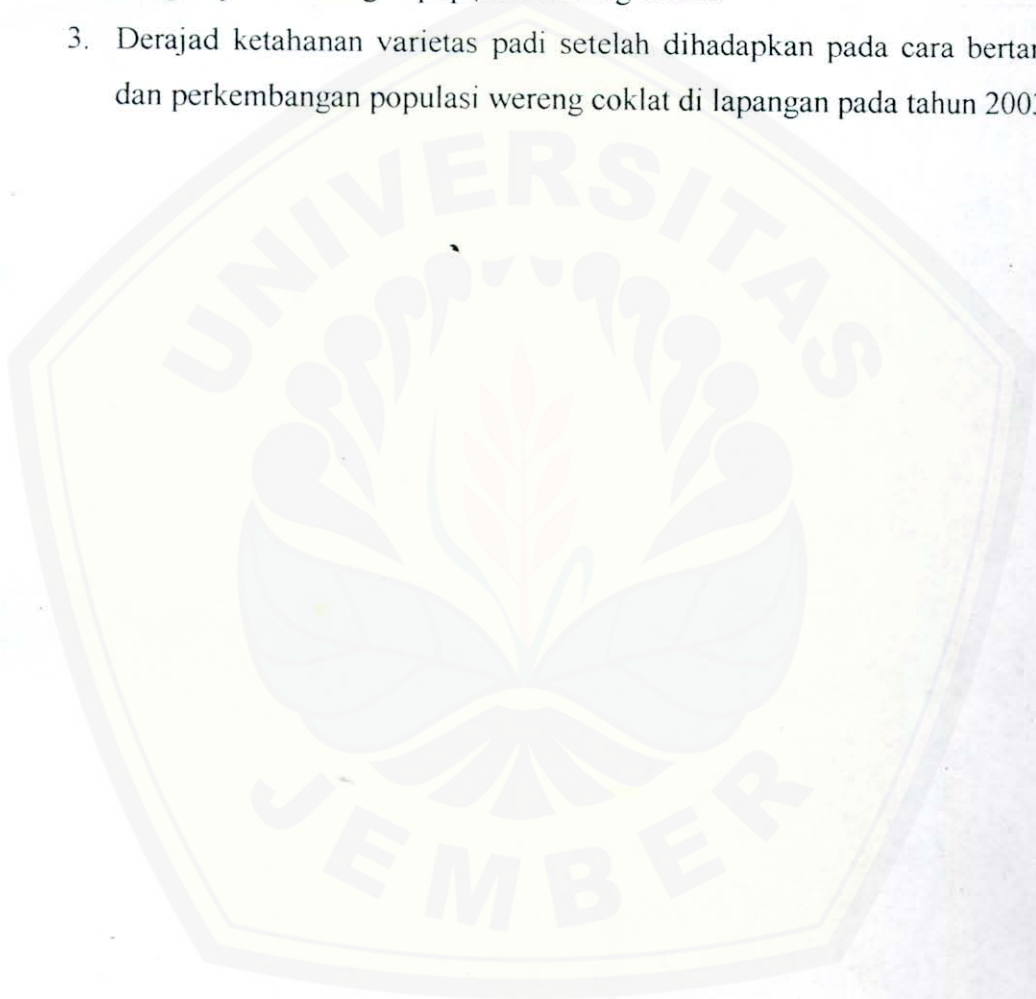
Masalah yang ingin dibahas pada penelitian ini adalah (1) faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan hama wereng coklat selalu ditemukan pada pertanaman padi di Desa Sumberlesung, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat dan (3) bagaimana derajat ketahanan varietas padi setelah dihadapkan pada cara bertanam dan perkembangan populasi wereng coklat di lapangan pada tahun 2003.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dihipotesiskan bahwa (1) perkembangan populasi wereng coklat dipengaruhi oleh populasi musuh alami, varietas dan ketersediaan makanan, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat adalah sumber informasi pertanian, pendidikan formal dan non formal petani, organisasi kelompok tani dan pengetahuan petani tentang hama wereng coklat, (3) ketahanan varietas IR-66, Widas, Sintanur dan Sidomuncul mengalami degradasi ketahanan setelah dihadapkan pada cara bertanam dan perkembangan populasi wereng coklat di lapangan pada tahun 2003.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan hama wereng coklat selalu ditemukan pada pertanaman padi di Desa Sumberlesung.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat.
3. Derajat ketahanan varietas padi setelah dihadapkan pada cara bertanam dan perkembangan populasi wereng coklat di lapangan pada tahun 2003.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo

Profil keadaan Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo

No:	Keterangan
A. Keadaan Umum Wilayah Desa	
1.	Batas wilayah Desa <ul style="list-style-type: none"> a. sebelah Utara : Desa Ledokombo b. sebelah Selatan : Desa Sumber salak c. sebelah Barat : Desa Lembengan d. sebelah Timur : Desa Sumber bulus
2.	Luas wilayah Desa <ul style="list-style-type: none"> a. pertanian sawah <ul style="list-style-type: none"> 1. sawah pengairan teknis (irigasi) : 163.900 Ha 2. sawah pengairan setengah teknis : 108.990 Ha b. lading/tegalan : 143.000 Ha c. perkebunan : 6.829 Ha d. perikanan darat (kolam) : 0.280 Ha e. lahan kritis/tandus : 9.469 Ha f. tanah PTP : 4.000 Ha
3.	Kondisi geografis <ul style="list-style-type: none"> a. tinggi tempat dari permukaan laut : 370 mt b. curah hujan rata-rata per tahun : 2.975 mm c. keadaan suhu rata-rata : 28.3
B. Sektor Pertanian	
5.	Potensi irigasi yang dimiliki untuk irigasi pertanian <ul style="list-style-type: none"> a. sungai b. mata air
6.	Hasil padi <ul style="list-style-type: none"> a. padi sawah : 4 ton/ha
7.	Potensi penduduk <ul style="list-style-type: none"> a. jumlah penduduk : 6761 jiwa b. jumlah kepala keluarga : 1886 KK c. luas wilayah keseluruhan : 6303 Km²
C. Struktur Mata Pencaharian Penduduk	
8.	Subsektor pertanian tanaman pangan <ul style="list-style-type: none"> a. pemilik tanah sawah : 1.201 orang b. pemilik tanah tegalan/ladang : 916 orang

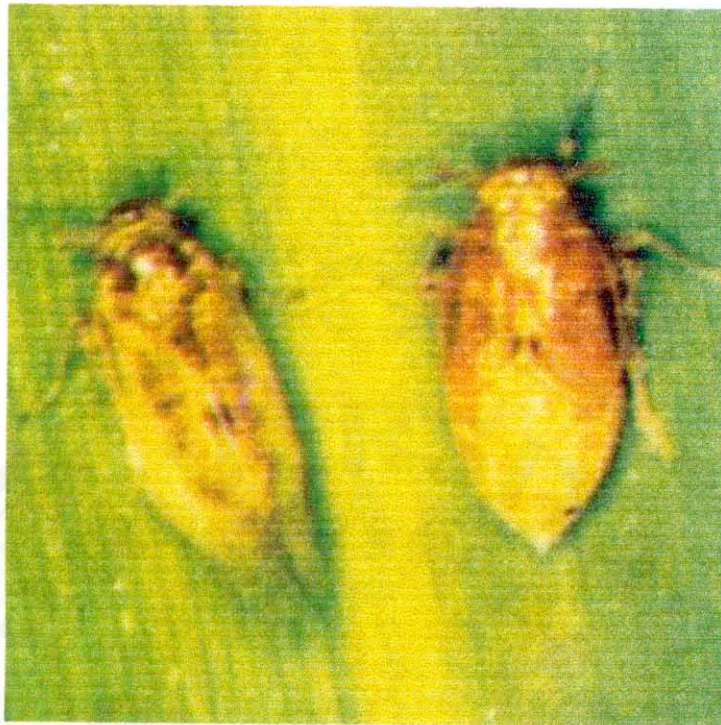
No.	Keterangan
	c. penyewa/penggarap : 93 orang
	d. penyekap/bagi hasil : 1.217 orang
	e. buruh tani : 1.832 orang
9.	Subsektor jasa/perdagangan
	a. pegawai negeri sipil (PNS) : 109 orang
	b. pegawai kelurahan/Desa : 18 orang
	c. TNI : 3 orang
	d. POLRI : 5 orang
	e. Pensiunan TNI/POLRI/PNS : 38 orang
	f. Pegawai swasta : 5 orang
10.	Struktur pemilikan tanah
	a. kurang dari 0,1 Ha : 336 orang
	b. 0,1 Ha atau lebih : 1550 orang
11.	Tingkat pendidikan penduduk
	a. SD/ sederajat : 1494 orang
	b. SLTP/ sederajat : 932 orang
	c. SLTA/ sederajat : 273 orang
	d. Akademi/ sederajat : 29 orang
	e. Universitas/ Perguruan Tinggi : 30 orang

Sumber : Data sekunder Kecamatan Ledokombo, 2003.

2.2 Morfologi Wereng Coklat

Wereng coklat termasuk famili Delphacidae, ordo Homoptera dan genus Delphax. Wereng coklat memiliki tipe alat mulut pencucuk penghisap, dan dapat bertindak sebagai vektor virus kerdil rumput dan kerdil hampa.

Pada imago wereng coklat terjadi dimorfisme yaitu terdapatnya dua bentuk imago, makroptera (bentuk yang bersayap panjang) dan brakiptera (bentuk yang bersayap pendek). Umumnya wereng brakiptera bertubuh lebih besar, mempunyai tungkai dan peletak telur lebih panjang (Kisimoto, 1957 dalam Baehaki, 1992). Panjang tubuh imago jantan 2-3 mm dan imago betina 3-4 mm. Warna tubuh seluruhnya coklat kekuningan sampai coklat tua. Seekor imago betina dengan masa hidup selama 10-24 hari mampu meletakkan telur sebanyak 300-350 butir.



Gambar 1. Wereng coklat dewasa. a. makroptera b. brakiptera (Deptan, 1995)

Wereng coklat berkembang biak secara seksual. Masa prapenelurannya 3-4 hari untuk brakiptera dan 3-8 hari untuk makroptera. Telur berbentuk lonjong dan diletakkan berkelompok seperti sisiran pisang di dalam jaringan pelepah daun yang menempel pada batang. Warna telur transparan keputihan dengan panjang 1,30 mm. Telur akan menetas 7-10 hari setelah diletakkan (AAK, 1990).

Nimfa mengalami lima instar dan rata-rata waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan periode nimfa yaitu 12,82 hari. Nimfa instar pertama berukuran panjang 0,6 mm dan berwarna putih keabu-abuan, sedangkan instar 5 berukuran panjang 2,0 mm dan berwarna coklat. Perubahan warna tubuh dari putih ke abu-abu lalu menjadi coklat terjadi secara bertahap sesuai dengan perkembangan instar (Baehaki, 1992).

Wereng coklat merusak tanaman padi dengan cara menghisap cairan tanaman pada pangkal batang padi. Gejala kerusakan langsung pada tanaman berupa kelayuan dan mengeringnya daun tua kemudian meluas ke seluruh bagian tanaman akhirnya tanaman mati. Pada serangan awal, tanaman yang terserang

oleh adanya lingkaran-lingkaran (spot-spot) berwarna pada daun kekuningan. Pada serangan wereng coklat yang berat, tanaman menjadi layu dan akhirnya tanaman mati kekeringan seperti terbakar (*hopper burn*) (Deptan, 1995).

2.3 Musuh Alami Wereng Coklat

Musuh alami wereng coklat jumlahnya cukup banyak, menurut Chiu (1979 dalam Baehaki, 1992) ada 79 jenis. Musuh alami ini terdiri dari 42 jenis sebagai parasit dan patogen (34 serangga, 1 nematoda dan 7 patogen) dan 37 jenis sebagai predator (21 serangga dan 16 laba-laba). Beberapa diantaranya sangat berpotensi untuk menekan populasi hama wereng coklat.

Kepik *Cyrtorhinus lividipennis* merupakan salah satu predator wereng coklat (Chiu, 1979 dalam Baehaki, 1992). Menurut Soemartono (1982) kepik ini dapat memangsa segala stadia wereng coklat, tetapi telur wereng coklat merupakan stadium yang paling banyak dimangsa. Serangga ini tergolong dalam ordo Hemiptera dan familia Miridae, *C. lividipennis* berwarna hijau, pada bagian kepala dan ujung sayapnya berwarna hitam. Panjang badannya 3-4 mm, serangga betina umumnya mempunyai ukuran yang lebih besar dari serangga jantan (Suwarso, 1987). *C. lividipennis* akan muncul apabila populasi wereng coklat diatas 20 ekor per rumpun.

Coccinella arcuata F. (sinonim dengan *Harmonia octamaculata* F.) merupakan kumbang yang menjadi predator wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.). Panjang kumbang lebih kurang 8 mm, warnanya merah oranye dengan empat pita melintang berwarna hitam pada sayap mulanya (elytra). Panjang larvanya lebih kurang 8 mm, warnanya kecoklatan dengan pita melintang kekuningan pada perutnya dan empat baris bulu kasap (setae). Kumbang betina bisa bertelur sampai 1.000 butir dalam 40-50 hari (Pracaya, 1999). Telurnya berbentuk lonjong berwarna kuning bening. Telur-telur tersebut diletakkannya dalam kelompok dengan bagian ujungnya berada di bawah. Telur yang siap menetas akan berwarna lebih gelap. *C. arcuata*, tidak menelan bagian-bagian tubuh mangsanya, tetapi mengisap cairan tubuh mangsanya. Bangkai mangsanya sering ditemukan dalam keadaan kering (Putra, 1994).

Laba-laba merupakan hewan yang banyak dijumpai di pertanaman padi. Sekitar 16 spesies tercatat sebagai pemangsa hama wereng coklat. Jenis laba-laba yang sering ditemukan adalah *Lycosa sp.* *Lycosa pseudoannulata* juga dikenal sebagai laba-laba harimau, hidup tanpa membuat jaring. Inangnya diperoleh dengan cara memburu. Tempat hidupnya pada bagian daun, batang atau pada permukaan tanah. Panjang badannya 5-16 mm. Pada bagian dorsal dari cephalothorax terdapat bentukan seperti huruf Y (Suwarso, 1987).

Paederus termasuk jenis kumbang karabid yang tidak memiliki sayap. Gerakannya aktif dan cepat. Panjang badannya 0,75 cm. Pada bagian dorsal *Paederus* terdapat garis-garis berwarna hitam dan merah.

Faktor yang mempengaruhi kehidupan musuh alami yaitu: makanan, insektisida, keadaan lingkungan dan sifat mangsa. Tersedianya makanan bagi imago musuh alami sangat menentukan kehidupan musuh alami. Makanan tersebut diperlukan sebagai sumber energi dan produksi telur, sehingga berpengaruh pada daya mencari inang dan kepridian. Iklim merupakan faktor pembatas bagi kehidupan dan kegiatan musuh alami. Suhu, cuaca, radiasi matahari, angin, penguapan dan keadaan mikrolimat mempengaruhi efektifitas musuh alami (Sosromarsono, 1985).

2.4 Pengendalian Wereng Coklat

Menurut Deptan (1995) ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengendalikan wereng coklat, yaitu pengendalian secara kultur teknis, biologis dan secara kimiawi.

Pengendalian secara kultur teknis dapat dilakukan dengan cara (1) tanam serempak pada satu hamparan, (2) pergiliran varietas padi yaitu setiap jenis varietas tidak ditanam lebih dari 2 kali berturut-turut tiap tahun harus diselingi dengan tanaman palawija, (3) tempat pembuatan persemaian diupayakan jauh dari lampu, (4) pemupukan berimbang dengan cara menghindari penggunaan pupuk N yang berlebihan, (5) apabila tanaman sudah terserang petakan sawah dikeringkan selama 3-4 hari, (6) sanitasi dan eradikasi misalnya dengan membersihkan singgang-singgang, rerumputan dan tanaman lain yang dapat dipakai sebagai

tempat hidup wereng coklat serta eradikasi yaitu memusnahkan tanaman yang sudah terserang berat, (7) menanam varietas tahan secara bergilir.

Pengendalian secara biologis/alami dapat dilakukan dengan musuh alami parasitoid telur (*Oligositas sp.*, *Anagrus sp.*, dan *Gonotocerus sp.*), jamur patogen (*Hirsutella citrifarmis*, *Entomophthora caronata* dan *Metarrhizum sp.*), predator imago dan nimfa yaitu laba-laba (*Lycosa pseudoannulata*), kepik (*Microvelia lividipennis*), serta kumbang (*Paederus fuscipes*, *Ophionea nigrofasciata* dan *Synarmonia octamaculata*).

Pengendalian secara kimiawi yaitu pengendalian dengan insektisida. Diantara insektisida yang kini banyak digunakan, insektisida yang dianjurkan oleh Departemen Pertanian adalah Kiftop 500 EC, Applaud 10 WP.Hopcin 50 EC, atau Baycarb 500 EC. Menurut Deptan (1983-1984), penggunaan insektisida efektif berdasarkan hasil pemantauan populasi wereng coklat.

1. Apabila dipersemaian atau di sekitarnya terdapat populasi wereng coklat dan dijumpai penyakit kerdil rumput atau kerdil hampa.
2. Apabila populasi wereng coklat rata-rata 5 ekor per rumpun pada saat tanaman berumur kurang dari 40 hari setelah tanam.
3. Apabila populasi wereng coklat rata-rata 20 ekor per rumpun pada saat tanaman padi berumur lebih dari 40 hari setelah tanam.
4. Penyemprotan wereng coklat hendaknya diarahkan pada bagian batang padi, serta waktu penyemprotannya dilakukan pada saat wereng masih berupa nimfa (masih muda).

2.5 Keadaan Hama Wereng Coklat di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo

Berdasarkan hasil laporan Diperta Jember (2002) diketahui bahwa Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo merupakan daerah kronis endemis wereng coklat. Keadaan ini didukung oleh data hasil pengamatan populasi wereng coklat pada musim tanam I dan II tahun 2002 dan musim tanam I tahun 2003 oleh petugas Pengamat Hama Pertanian Kecamatan Ledokombo seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Populasi dan intensitas serangan wereng coklat pada musim tanam I dan II tahun 2002 dan musim tanam I tahun 2003 di Desa Sumberlesung

Tanggal Pengamatan	Varietas	Stadia/Umur Tanaman (hst)	Intensitas (persen)	Kepadatan Populasi Wereng Coklat (ekor/rumpun)
2-3 januari 2002	Ketan	85	16,29	37,2
4-5 Maret 2002	Ketan	75 dan 90	10	20
2-11 April 2002	IR-66	87	10	20
1-7 Mei 2002	IR-66	80	10,3	25
	IR-66	87	30,3	30
3-13 Juni 2002	Sidomuncul	35	6,7	5
	IR-64	45	10,3	10
	IR-66	85	62,2	50
16 Januari 2003	IR-66	85	10,3	20
	Widas	85	10,3	20
	Ketan	85	10,3	20
3-13 Februari 2003	IR-66	10	10,3	2
	Widas	80	10,3	20
	Ketan	10	10,3	2

Sumber: Data sekunder. Laporan Petugas PHP Kecamatan Ledokombo, 2002.

Status hama wereng coklat di Desa Sumberlesung hingga tahun 2003 merupakan hama penting. Intensitas serangan wereng coklat 62,2% pada varietas IR-66 pada tahun 2002 telah menyebabkan tanaman padi puso, hal ini disebabkan karena petani terlambat melakukan pengendalian oleh karena beberapa petani kurang mampu membeli pestisida dan sebagian petani merasa enggan untuk tanggap terhadap serangan wereng coklat yang terjadi pada saat itu sehingga petani mengalami gagal panen. Selain varietas IR-66, varietas lain yang ditemukan puso adalah Mentik dan Ketan. Varietas-varietas tersebut tidak dianjurkan untuk ditanam karena peka terhadap wereng coklat (Ismayanti, 2003, tidak dipublikasikan).

Pengamatan pendahuluan pada musim tanam Januari-Februari 2003 diketahui bahwa intensitas serangan wereng coklat pada varietas Widas 17,5%, IR-66 16,33%, Mentik 12,67%, Sidomuncul 15,36%, Ketan 11,8%, IR-74 16,27%, IR-64 dan Membramo 0%. Kategori tingkat serangan wereng coklat pada varietas Widas, IR-66, Mentik, Sidomuncul, Ketan dan IR-74 adalah ringan,

sedangkan pada varietas IR-64 dan Membramo adalah tahan. Populasi wereng coklat pada musim tanam Januari-Februari 2003 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Populasi Wereng Coklat Pada Musim Tanam Januari-Februari 2003

Umur tanaman	Populasi wereng coklat pada Varietas-																										
	Widas			Membramo			IR-66			IR-64			IR-74			Sidomuncul			Mentik			Ketan					
	M	B	N	M	B	N	M	B	N	M	B	N	M	B	N	M	B	N	M	B	N	M	B	N			
7							10	5	6																		
11							13	7	3																		
20							16	2	1																		
25													8	0	0				6	0	0						
32													18	3	0				2	0	0						
35													10	2	1	3	0	0	8	0	0	10	0	2			
40																2	0	0				6	2	0			
48	22	8	3	0	0	0										3	2	0				3	1	0			
55	8	5	4	0	0	0																					
60	25	13	7	0	0	0																					
70										2	0	0															
77										0	0	0															
80										0	0	0															

Pengamatan populasi wereng coklat (Makroptera, Brakiptera, Nimfa) pada tanggal 5, 9, 11, 12, 14, 16 dan 18 Februari 2003.

Sumber: Ismayanti, 2003, Laporan Kuliah Kerja. tidak dipublikasikan.

Berdasarkan pada Tabel 3 diketahui bahwa wereng coklat menyerang semua stadia tanaman padi dan lebih menyukai umur-umur tertentu. Pada varietas IR-66 umur 7-20 hst merupakan stadia yang sangat disukai oleh wereng coklat karena pada tanaman padi muda jaringan tanaman masih sukulen. Varietas Widas, IR-64, IR-74 dan Sidomuncul dikatakan tahan terhadap wereng coklat tetapi pada umur-umur tertentu varietas tersebut disukai oleh wereng coklat. Populasi wereng coklat pada varietas IR-74 umur 25-35 hst lebih banyak daripada varietas Mentik. Menurut petugas PHP setempat pada varietas IR-74 meskipun ada populasi wereng coklat, perkembangannya tertekan. Berdasarkan pengamatan pada varietas Widas dan Membramo umur 48-60 hst menunjukkan bahwa varietas Membramo lebih tahan terhadap wereng coklat, sedangkan pada varietas IR-64 umur 70 hst merupakan stadia yang disukai oleh wereng coklat dan umur lebih dari 70 hst tidak disukai (Ismayanti, 2003, tidak dipublikasikan).

2.6 Deskripsi Varietas Padi

1. Varietas Widas

Asal persilangan Sentani/Singkarak, golongan cere, umur tanaman 115-125 hari, bentuk tanaman tegak, tinggi tanaman 90-117 cm, anakan produktif 17-20 batang, warna kaki hijau, warna batang hijau, warna daun telinga putih, warna lidah daun putih, warna daun hijau, muka daun agak kasar, posisi daun tegak, daun bendera tegak, bentuk gabah ramping, warna gabah kuning bersih, kerontokan sedang, kerebahan sedang, nasi pulen, bobot 1000 butir 25-26 g, kadar amilosa 23%, hasil 5-7 t/ha, tahan terhadap wereng coklat biotipe 1, 2, 3 dan 4, cocok ditanam pada musim hujan dan musim kemarau di lokasi kurang dari 600 m dpl (Mashur, 2000).

2. Varietas IR-66

Umur tanaman padi varietas IR-66 adalah 110-120 hari, tinggi tanaman sekitar 90-99 cm dan jumlah anakan produktifnya sedang yaitu 14-17 malai. Bentuk gabah ramping dan berwarna kuning bersih dimana pada bagian ujungnya berwarna. Dalam 1 ha dapat menghasilkan gabah sekitar 4,5-5 ton. Rasa nasi agak pulen. Tahan terhadap hama wereng coklat biotipe 1 dan 2 (Diperta Jember, 2002).

3. Varietas Sidomuncul

Tinggi tanaman padi varietas Sidomuncul kurang lebih 1,5 m. Jumlah anakan produktif 7-17 malai. Tidak tahan rebah tetapi tahan terhadap hama wereng coklat.

4. Varietas Sintanur

Asal persilangan Lusi/B7136E-Mr-22-1-5 (Bengawan solo), golongan cere, umur tanaman 120 hari, bentuk tanaman tegak, tinggi tanaman 120 cm, anakan produktif banyak, warna kaki hijau, warna batang hijau, warna daun telinga tidak berwarna, warna lidah daun tidak berwarna, muka daun kasar, warna daun hijau, posisi daun tegak sampai miring, daun bendera tegak, bentuk gabah medium atau sedang, warna gabah kuning bersih, kerontokan sedang, kerebahan agak tahan, tekstur nasi pulen, rasa nasi enak, bobot 1000 butir 27,4 g, kadar amilosa 18%, hasil 6 t/ha (gabah kering panen), tahan terhadap wereng coklat

2.6 Deskripsi Varietas Padi

1. Varietas Widas

Asal persilangan Sentani/Singkarak, golongan cere, umur tanaman 115-125 hari, bentuk tanaman tegak, tinggi tanaman 90-117 cm, anakan produktif 17-20 batang, warna kaki hijau, warna batang hijau, warna daun telinga putih, warna lidah daun putih, warna daun hijau, muka daun agak kasar, posisi daun tegak, daun bendera tegak, bentuk gabah ramping, warna gabah kuning bersih, kerontokan sedang, kerebahan sedang, nasi pulen, bobot 1000 butir 25-26 g, kadar amilosa 23%, hasil 5-7 t/ha, tahan terhadap wereng coklat biotipe 1, 2, 3 dan 4, cocok ditanam pada musim hujan dan musim kemarau di lokasi kurang dari 600 m dpl (Mashur, 2000).

2. Varietas IR-66

Umur tanaman padi varietas IR-66 adalah 110-120 hari, tinggi tanaman sekitar 90-99 cm dan jumlah anakan produktifnya sedang yaitu 14-17 malai. Bentuk gabah ramping dan berwarna kuning bersih dimana pada bagian ujungnya berwarna. Dalam 1 ha dapat menghasilkan gabah sekitar 4,5-5 ton. Rasa nasi agak pulen. Tahan terhadap hama wereng coklat biotipe 1 dan 2 (Diperta Jember, 2002).

3. Varietas Sidomuncul

Tinggi tanaman padi varietas Sidomuncul kurang lebih 1,5 m. Jumlah anakan produktif 7-17 malai. Tidak tahan rebah tetapi tahan terhadap hama wereng coklat.

4. Varietas Sintanur

Asal persilangan Lusi/B7136E-Mr-22-1-5 (Bengawan solo), golongan cere, umur tanaman 120 hari, bentuk tanaman tegak, tinggi tanaman 120 cm, anakan produktif banyak, warna kaki hijau, warna batang hijau, warna daun telinga tidak berwarna, warna lidah daun tidak berwarna, muka daun kasar, warna daun hijau, posisi daun tegak sampai miring, daun bendera tegak, bentuk gabah medium atau sedang, warna gabah kuning bersih, kerontokan sedang, kerebahan agak tahan, tekstur nasi pulen, rasa nasi enak, bobot 1000 butir 27,4 g, kadar amilosa 18%, hasil 6 t/ha (gabah kering panen), tahan terhadap wereng coklat

biotipe 1 dan 2 peka terhadap wereng coklat biotipe 3, sesuai untuk sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian < 500 m dpl (Mashur, 2000).





III. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di lahan sawah milik petani yang terletak di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember, mulai bulan April sampai dengan Juli 2003

Metode Penelitian

Pendekatan permasalahan perkembangan populasi wereng coklat di Desa Sumberlesung dilakukan dengan (1) survei lapang dan wawancara dengan Petugas Pengamat Hama Pertanian, Penyuluh Pertanian Lapangan, dan Kerawat Desa Sumberlesung, (2) kuesioner tentang pertanian padi kepada 30 petani yang dipilih berdasarkan metode acak, dan (3) pengamatan langsung populasi wereng coklat, intensitas serangan dan populasi musuh alami di sampel lahan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah empat varietas padi yaitu IR-66, Sidomuncul, Widas dan Sintanur yang dipilih dan ditetapkan sebagai varietas yang diamati pada lahan padi sawah yang diusahakan petani.

Alat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah surveilliance wereng coklat dan blangko kuesioner.

Pengamatan populasi, intensitas serangan wereng coklat dan populasi musuh alami pada tiap lokasi sampel lahan

Penelitian tentang populasi, intensitas serangan wereng coklat dan populasi musuh alami dilakukan dengan cara survai di Desa Sumberlesung tentang keberadaan tanaman padi dan jenis varietas padi yang ditanam petani. Pengamatan populasi, intensitas serangan wereng coklat dan populasi musuh alami dilakukan di petak pertanaman padi yang di tanam petani yaitu Widas, Sintanur, Sidomuncul dan IR-66, masing-masing terletak di tiga lokasi sampel lahan yang ditentukan secara purposive sampling. Pada setiap sampel lahan, tiga petak sampel pengamatan diambil secara diagonal, masing-masing petak seluas $2 \times 2 \text{ m}^2$, dan kurang lebih berisi 10 rumpun padi. Populasi wereng coklat

ditentukan dengan menghitung jumlah wereng coklat per rumpun pada berbagai stadia tumbuh padi per sampel petak, dan dijumlahkan untuk setiap sampel lahan.

Intensitas serangan wereng coklat dan tingkat serangan wereng coklat diamati berdasarkan pada Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan (1992):

1. Intensitas serangan wereng coklat

$$I = \frac{\sum(n+1)}{N \times Z} \times 100\%$$

I = intensitas serangan

N = skala kerusakan tertinggi

n = nilai skala kerusakan (0, 1, 3, 5, 7 dan 9)

Z = jumlah rumpun yang diamati

$\sum(n+1)$ = jumlah nilai skala kerusakan x skala kerusakan yang sama

Nilai skala kerusakan : 0 = sampel tidak menunjukkan gejala kerusakan; tidak ditemukan populasi dan embun jelaga, 1 = sebagian daun pertama menguning; belum terjadi kelayuan tanaman; telah ditemukan populasi; ada sedikit embun jelaga, 3 = sebagian daun pertama dan kedua menguning; daun agak layu; banyak ditemukan embun jelaga, 5 = sebagian besar daun menguning; daun bagian bawah layu; tanaman agak kerdil; embun jelaga sangat banyak, 7 = daun mengriting dan hampir semua layu; tanaman sangat kerdil, 9 = layu sempurna; tanaman mati.

2. Tingkat serangan wereng coklat

Berdasarkan nilai intensitas serangan wereng coklat dibuat kategori tingkat serangan wereng coklat berdasarkan pada Tabel 4:

Tabel 4. Kategori tingkat serangan wereng coklat

Intensitas serangan wereng coklat	Kategori tingkat serangan wereng coklat
1 – 25 %	Ringan
25 – 50 %	Sedang
51 – 90 %	Berat
91 – 100 %	Puso

Pengamatan populasi, intensitas serangan wereng coklat dan populasi musuh alami dilakukan secara berkala, 10 hari sekali selama 10 minggu.

Wawancara (kuesioner)

Penelitian tentang budaya masyarakat dalam bertanam padi dilakukan dengan metode wawancara dengan petugas Pengamat Hama Pertanian, Penyuluh Pertanian Lapangan, dan Kerawat Desa Sumberlesung serta kuesioner kepada 30 petani yang dipilih berdasarkan metode acak. Menurut Kerlinger (1993), pengambilan responden sebanyak 30 orang dianggap sudah dapat mewakili populasi karena pada musim tanam April-Juli 2003 sebagian besar petani menanam tembakau. Data kuesioner tentang pertanian padi kepada 30 petani dianalisis dengan uji Korelasi Rank Spearman menurut Sidney Siegel (1997):

$$Rho(\rho) = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

ρ = koefisien korelasi Spearman

d = beda diantara pasangan jenjang

N = jumlah pasangan jenjang

Kriteria Pengambilan Keputusan

1. Jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya tidak ada hubungan antara sumber informasi pengendalian, organisasi kelompok tani, pengetahuan petani tentang wereng coklat dan riwayat pendidikan formal dan non formal dengan usaha pengendalian wereng coklat.
2. Jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada hubungan antara sumber informasi pengendalian, organisasi kelompok tani, pengetahuan petani tentang wereng coklat dan riwayat pendidikan formal dan non formal dengan usaha pengendalian wereng coklat.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi usaha pengendalian hama wereng coklat maka dilakukan skoring untuk menilai setiap variabel seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Skor untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi usaha pengendalian wereng coklat

Variabel	Nilai (skor)
1. Usaha pengendalian hama wereng coklat:	
a. monitoring dan pestisida	4
b. monitoring dan pestisida nabati	3
c. pestisida	2
d. tidak dikendalikan	1
2. Sumber informasi cara pemeliharaan tanaman berasal dari:	
a. pendidikan	4
b. organisasi kelompok tani	3
c. petani pengamat hama pertanian	2
d. petugas PHP/PPL	1
3. Organisasi kelompok tani	
a. peserta kelompok tani	2
b. bukan peserta kelompok tani	1
4. Pengetahuan petani tentang hama wereng coklat	
a. tidak tahu hama wereng coklat	1
b. tahu hama wereng coklat tetapi tidak tahu gejala serangannya	2
c. tahu hama wereng coklat dan tahu gejala serangannya	3
5. Riwayat pendidikan	
a. formal	
tidak sekolah	1
SD	2
SMP	3
SMA	4
b. non formal	
peserta SLPHT	2
bukan peserta SLPHT	1

Hasil analisis korelasi Rank Spearman digunakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat.



V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo :

1. Varietas Widas, IR-66, Sidomuncul (MT Januari-Februari 2003 dan April-Juli 2003) serta Sintanur (MT April-Juli 2003) terserang wereng coklat dengan populasi rendah, intensitas serangan ringan dan statusnya tidak merugikan.
2. Perkembangan populasi wereng coklat dipengaruhi oleh populasi musuh alami, varietas peka yang ditanam terus menerus, ketersediaan makanan, pengairan/irigasi yang melimpah, jarak tanam tidak teratur, waktu tanam yang tidak beraturan, pola tanam tidak serempak dan pengendalian hama dengan insektisida.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi budaya petani dalam bertanam padi dengan perkembangan populasi wereng coklat adalah heterogenitas pendidikan (formal, non formal, organisasi kelompok tani dan pengetahuan tentang wereng coklat), ketersediaan air melimpah, tenaga kerja dan alat bajak terbatas, situasi ekonomi petani yang mayoritas kurang mampu dan kepemilikan lahan yang rata-rata 0,3 ha/petani.
4. Setelah dihadapkan pada cara bertanam dan perkembangan populasi wereng coklat di lapangan pada dua kali musim tanam 2003 varietas IR-66 mengalami degradasi ketahanan sedangkan Widas dan Sidomuncul serta Sintanur (MT April-Juli 2003) masih cukup tahan terhadap wereng coklat.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Arroyni, M.T. 2001. Pengaruh Sistem tanam Jajar Legowo Terhadap Populasi Wereng Coklat dan Musuh Alami. *Laporan Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Bachaki. 1992. *Berbagai Hama Serangga Tanaman Padi*. Angkasa, Bandung.
- Deptan. 1983-1984. Beberapa Hama Penting Pada Padi. *Balai Informasi Pertanian*, Wonocolo.
- Deptan. 1992. *Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan*, Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan Direktorat Bina Perlindungan Tanaman, Jakarta.
- Deptan. 1995. *Hama dan Penyakit Tanaman Padi*. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Wonocolo.
- Harahap, I.S. dan B. Tjahyono. 1991. *Pengendalian Hama Penyakit Padi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ismayanti, D. 2003. Evaluasi ketahanan beberapa varietas padi terhadap serangan hama wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember. *Laporan Kuliah Kerja (KK)*. Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember. Tidak dipublikasikan.
- Kerlinger, F. N. 1993. *Azas-azas Penelitian Behavioral*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Labeyrie, V. Fabres, G. and Lachaise, D. 1987. Insect- Plant. *Proceedings of the 6th International Symposium on Insect-Plant Relationships (PAU 1986)*. Dr W. Junk Publishers, Dordrecht, The Netherlands.
- Mashur, 2000. BPTP NTB Mengembangkan Benih Padi Unggul Baru Untuk Melayani Kebutuhan Petani. [http:// deptan. go. Id](http://deptan.go.id).
- Pracaya. 1999. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 2000. Irigasi Tanpa Olah Tanah. [http:// www. puslittan.bogor.net](http://www.puslittan.bogor.net).
- Putra, N. S. 1994. *Serangga di Sekitar Kita*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Semangun. 1993. *Penyakit-penyakit Tanaman Pangan di Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

- Sidney, S. 1997. *Statistik Nonparametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Soemartono, S. 1985. Peranan Pengendalian Hayati dalam Pengelolaan Serangga Hama. *Simposium Pengendalian Hayati Serangga Hama*. 26-27 p.
- Sosromarsono, S. 1985. *Peranan Parasitik dan Predator dalam Pengelolaan Serangga Hama, Aspek Pestisida di Indonesia*. Lembaga Pusat Penelitian Pertanian Bogor, Bogor. 16 p.
- Sudarmo, S. 1991. *Pengendalian Serangga Hama Penyakit dan Gulma Padi*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Suparyono dan A. Setyono. 1993. *Padi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- _____. 1997. *Mengatasi Permasalahan Budidaya Padi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suwarso, D. L. 1987. Inventarisasi Musuh Alami Hama Tanaman Padi Musim Tanam 1986 di Daerah WKBPP Tanggul. *Laporan Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jember, Jember.

Lampiran 1 : Hasil pengamatan Populasi Wereng Coklat pada sampel lahan musim tanam April - Juli 2003 di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember

Varietas	Pengamatan Tanggal	Umur padi (Hst) pada sampel lahan			Jumlah rumpun yang diamati / sampel lahan	Populasi wereng coklat pada sampel lahan								
		I	II	III		I			II			III		
						N	M	B	N	M	B	N	M	B
Widas	18 Mei 2003	36	35	28	30	0	4	0	0	2	0	0	0	0
	28 Mei 2003	46	45	38	30	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	07 Juni 2003	56	55	48	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	17 Juni 2003	66	65	58	30	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	27 Juni 2003	76	75	68	30	0	2	0	0	0	0	0	3	0
	07 Juli 2003	Bero	85	78	30	0	0	0	0	5	0	0	4	0
	17 Juli 2003	Bero	Bero	Bero	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	27 Juli 2003	Bero	Bero	Bero	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR 66	18 Mei 2003	37	14	39	30	0	13	0	0	2	0	0	1	0
	28 Mei 2003	47	24	49	30	0	9	0	0	1	0	0	2	0
	07 Juni 2003	57	34	59	30	15	22	0	0	6	0	0	4	0
	17 Juni 2003	67	44	67	30	0	11	0	0	12	0	0	5	0
	27 Juni 2003	77	54	79	30	0	4	0	0	18	0	0	9	0
	07 Juli 2003	87	64	89	30	17	13	0	0	21	0	0	14	0
	17 Juli 2003	97	74	Bero	30	0	11	0	0	12	0	0	0	0
	27 Juli 2003	Bero	84	Bero	30	0	0	0	0	18	0	0	0	0
Sintanur	18 Mei 2003	15	57	75	30	0	1	0	0	6	0	0	0	0
	28 Mei 2003	25	67	85	30	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	07 Juni 2003	35	77	Bero	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17 Juni 2003	45	Bero	Bero	30	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	27 Juni 2003	55	Bero	Bero	30	0	6	0	0	0	0	0	0	0
	07 Juli 2003	65	Bero	10	30	0	8	0	0	0	0	0	0	0
	17 Juli 2003	75	Bero	20	30	0	5	0	0	0	0	0	5	0
	27 Juli 2003	85	Bero	30	30	0	7	0	0	0	0	0	9	0
Sidomuncul	18 Mei 2003	22	52	37	30	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	28 Mei 2003	32	62	47	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	07 Juni 2003	42	72	57	30	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	17 Juni 2003	52	Bero	67	30	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	27 Juni 2003	62	Bero	77	30	0	4	0	0	0	0	0	1	0
	07 Juli 2003	72	Bero	87	30	9	1	0	0	0	0	0	2	0
	17 Juli 2003	Bero	7	Bero	30	0	0	0	0	2	0	0	0	0
	27 Juli 2003	Bero	17	Bero	30	0	0	0	0	6	0	0	0	0

N = Nimfa

M = Makroptera

B = Brakiptera

Lampiran 2 : Hasil pengamatan Populasi Musuh Alami pada sampel lahan musim tanam April - Juli 2003 di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember

Varietas	Pengamatan Tanggal	Umur padi (Hst) pada sampel lahan			Jumlah rumpun yang diamati / sampel lahan	Populasi Musuh Alami pada sampel lahan								
		I	II	III		I			II			III		
						L	C	P	L	C	P	L	C	P
Widas	18 Mei 2003	36	35	28	30	5	-	7	6	-	10	11	-	8
	28 Mei 2003	46	45	38	30	1	-	4	1	-	3	5	-	4
	07 Juni 2003	56	55	48	30	6	1	8	11	2	9	7	-	10
	17 Juni 2003	66	65	58	30	8	-	11	9	-	6	10	-	8
	27 Juni 2003	76	75	68	30	6	-	9	5	-	7	4	-	9
	07 Juli 2003	Bero	85	78	30	-	-	-	3	-	6	5	-	7
	17 Juli 2003	Bero	Bero	Bero	30	-	-	1	2	-	4	1	-	2
	27 Juli 2003	Bero	Bero	Bero	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IR 66	18 Mei 2003	37	14	39	30	6	-	4	3	-	4	6	-	3
	28 Mei 2003	47	24	49	30	3	-	7	5	-	8	10	-	8
	07 Juni 2003	57	34	59	30	10	-	8	2	-	5	1	-	4
	17 Juni 2003	67	44	67	30	6	-	10	8	-	9	2	-	1
	27 Juni 2003	77	54	79	30	3	-	7	5	-	11	3	-	1
	07 Juli 2003	87	64	89	30	2	2	5	7	-	3	1	-	1
	17 Juli 2003	97	74	Bero	30	8	-	6	4	-	6	-	-	2
	27 Juli 2003	Bero	84	Bero	30	-	-	-	2	-	1	-	-	-
Sintanur	18 Mei 2003	15	57	75	30	10	-	8	6	-	5	3	-	8
	28 Mei 2003	25	67	85	30	5	-	9	2	-	1	-	-	2
	07 Juni 2003	35	77	Bero	30	4	-	4	1	-	1	-	-	-
	17 Juni 2003	45	Bero	Bero	30	11	-	1	-	-	-	-	-	-
	27 Juni 2003	55	Bero	Bero	30	8	-	5	-	-	-	-	-	-
	07 Juli 2003	65	Bero	10	30	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	17 Juli 2003	75	Bero	20	30	5	-	7	1	-	3	10	-	-
	27 Juli 2003	85	Bero	30	30	3	-	-	-	-	2	7	-	4
Sidomuncul	18 Mei 2003	22	52	37	30	3	-	-	-	-	-	4	-	1
	28 Mei 2003	32	62	47	30	5	-	3	7	-	3	8	-	2
	07 Juni 2003	42	72	57	30	11	-	2	9	-	-	3	-	5
	17 Juni 2003	52	Bero	67	30	7	-	-	-	-	-	5	-	-
	27 Juni 2003	62	Bero	77	30	6	-	5	-	-	-	11	-	3
	07 Juli 2003	72	Bero	87	30	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	17 Juli 2003	Bero	7	Bero	30	-	-	3	-	-	5	-	-	1
	27 Juli 2003	Bero	17	Bero	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-

L = *Lycosa pseudoannulata*

C = *Coccinella arcuata*

P = *Paederus sp*

Lampiran 3 : Hasil analisis korelasi Rank Spearman

Correlations

	Usaha pengendalian	Sumber informasi pertanian	Organisasi kelompok tani	Pengetahuan wereng coklat	Riwayat pendidikan
Spearman's rho					
Correlation	1.000	.207	.803**	.495**	.790**
Coeffisien	.207	1.000	.362*	-.061	.404*
	.803**	.362*	1.000	.266	.841**
	.495**	-.061	.266	1.000	.392*
	.790**	.404*	.841*	.392*	1.000
Sig (2-tailed)					
	.272	.272	.000	.005	.000
	.000	.049	.049	.750	.027
	.005	.750	.156	.156	.000
	.000	.027	.000	.032	.032
N	30	30	30	30	30
	30	30	30	30	30
	30	30	30	30	30
	30	30	30	30	30
	30	30	30	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Bulan	Th. 1996/1997		Th. 1997/1998		Th. 1998/1999		Th. 1999/2000		Th. 2000/2001	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
April	0	0	0	0	0	0	0	33,25	0	0
Mei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juni	0	3,4	0	0	0	4,5	0	16,8	0	0
Juli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agustus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
September	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktober	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nopember	0	0	0	0	0	2,7	0	9,3	0	0
Desember	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Januari	0	0	0	0	0	1,6	0	5,0	0,6	0
Februari	0	0	0	0	0	1,2	0	0	1,2	0
Maret	0	0	0	0	0	9,5	0	0	2,0	0

Keterangan :

I = Periode pengamatan tanggal 1 - 15

II = Periode pengamatan tanggal 16 - 31

Lampiran 5 : Data laporan luas serangan wereng coklat di Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo oleh petugas PHP

Periode Pengamatan	Sisa Serangan			Tambah Serangan			Keadaan Serangan			Umur tanaman	Luas terancam	Varietas	Populasi wereng coklat				
	R	S	B	P	Jml	R	S	B	P					Jml			
22/06/98	0	0	0	0	0	2,0	0	0	0	2,0	2,0	0	0	0	2,0	15 ha IR-66, SM	
29/06/98	2,9	0	0	0	2,9	0	0	0	0	2,9	0	0	0	0	2,9	15 ha IR-64, IR-66, SM	
07/07/98	1,4	0	0	0	1,4	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	1,4	5 ha IR-66	0,5 ekor/rumpun
14/07/98	0,3	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,3	4 ha IR-64, IR-66, SM	0,5 ekor/rumpun
21/07/98	2,3	0	0	0	2,3	0	0	0	0	2,3	0	0	0	0	2,3	50 ha IR-64, IR-66, SM	20-30 ekor/rumpun
04/08/98	1,2	0	0	0	1,2	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	1,2	60 ha IR-64, IR-66, SM	5-15 ekor/rumpun
11/08/98	0,4	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0,4	30 ha IR-64, IR-66, SM	
24/11/98	0	0	0	0	0	2,7	0	0	0	2,7	2,7	0	0	0	2,7	15 ha Ketan, IR-64, SM	
01/12/98	2,7	0	0	0	2,7	0	0	0	0	2,7	0	0	0	0	2,7	15 ha Ketan, SM, IR-64	10-150 ekor/rumpun
08/12/98	2,7	0	0	0	2,7	0	0	0	0	2,7	0	0	0	0	2,7	15 ha IR-66	25 ekor/rumpun
15/12/98	2,7	0	0	0	2,7	0	0	0	0	2,7	0	0	0	0	2,7	20 ha	25 ekor/rumpun
31/12/98	1,0	0,5	0,5	0	2,0	1,6	0	0	0	1,6	3,6	0	0	0	3,6	15 ha	50-70 ekor/rumpun
15/01/99	2,0	1,0	0,6	0	3,6	0	0	0	0	0	2,0	1,0	0,6	0	3,6	20 ha	20-70 ekor/rumpun
31/01/99	0,5	0,5	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	1,0	IR-66, SM, Ketan	20-50 ekor/rumpun

Lanjutan lampiran 5

Periode Pengamatan	Sisa Serangan			Tambah Serangan			Keadaan Serangan			Umur tanaman	Luas terancam	Varietas	Populasi wereng coklat			
	R	S	B	R	S	B	R	S	B							
05/02/99	0	0.5	0	1.0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0	1.0	70 - 90 hst	30 ha IR-66, SM, IR-64	20-50 ekor/rumpun
12/02/99	0	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0.5	70 - 90 hst	20 ha IR-66, IR-64, SM	10-40 ekor/rumpun
26/02/99	0	0.2	0	0.2	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0.2	90 hst	15 ha	
01/03/99	0	0	0	0	0.7	0	0	0	0.7	0	0	0	0.7	40 hst	6 ha Ketan, IR-66	30-40 ekor/rumpun
08/03/99	0.4	0.3	0	0.7	0	3.0	0	3.0	0.4	0.3	0	0	3.7	47 hst	8 ha Ketan	20-80 ekor/rumpun
15/03/99	0.4	3.3	0	3.7	0	0	0	0	0.4	3.3	0	0	3.7		IR-66, Ketan	
22/03/99	0.4	2.4	0.5	0.4	3.7	0	0	0	0.4	2.4	0.5	0.4	3.7	61 - 64 hst		
29/03/99	3.4	2.5	2.0	1.6	9.5	0	0	0	3.4	2.5	2.0	1.6	9.5	66 - 71 hst		
05/04/99	2.5	3.0	2.0	2.0	9.5	0	0	0	2.5	3.0	2.0	2.0	9.5	73 - 78 hst		
15/04/99	2	2.5	1.0	2.0	7.5	0	0	0	2	2.5	1.0	2.0	7.5	10 hst		
22/04/99	0.5	0.5	1	2.5	4.5	0	0	0	0.5	0.5	1	2.5	4.5	40 - 90 hst	10 ha IR-66	5-40 ekor/rumpun
27/04/99	1.5	1.0	0.5	0.5	3.5	0	0	0	1.5	1	0.5	0.5	3.5		20 ha IR-66	
05/05/99	1.5	1.0	0.5	0.5	3.5	0	0	0	1.5	1	0.5	0.5	3.5		7 ha	
11/05/99	1.5	1	0.5	0.5	3.5	0	0	0	1.5	1	0.5	0.5	3.5		7 ha	
19/05/99	0	1	1	1	3.0	0	0	0	0	0	1	1	3.0		6 ha	

Lanjutan lampiran 5

Periode Pengamatan	Sisa Serangan			Tambah Serangan			Keadaan Serangan			Umur tanaman	Luas terancam	Varietas	Populasi wereng coklat			
	R	S	B	R	S	B	R	S	B							
25/05/99	0	0.8	3.5	2.0	6.3	0	0	0	0	0.8	3.5	2	6.3			
2-4/06/99	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	2			
6-12/06/99	0.2	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0.2		
17/06/99	0	0.2	0	0	0.2	1.0	0	0	0	1.0	0	0	0	1.2	10 ha	10-60 ekor/rumpun
28-30/06/99	0	0.2	0	0	0.2	1.0	0	0	0	1.0	0	0	0	1.2	10 ha	
08/07/99	0.7	0.2	0	0	0.9	0	0	0	0	0.7	0.2	0	0	0.9	IR-64, IR-66, SM	2-7 ekor/rumpun
30/07/99	0.1	0.2	0	0	0.3	0	0	0	0	0.1	0.2	0	0	0.3		
16-31/03/02	0.4	0	0.0	0	0.4	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0.4	2 ha IR-64, IR-66, SM	2-5 ekor/rumpun

Keterangan :

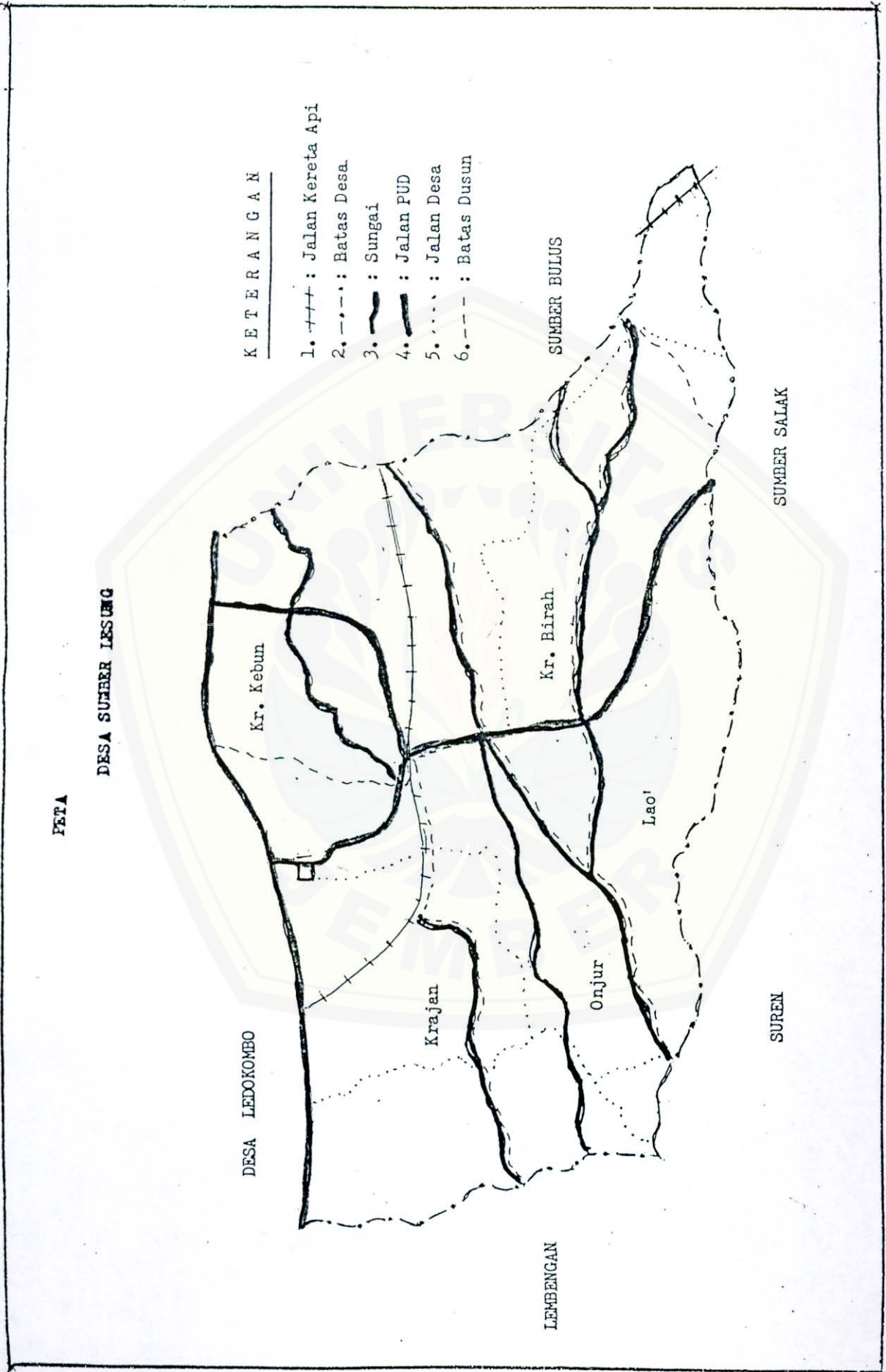
R = ringan; S = sedang; B = berat; P = puso
SM = Sidomuncul

Lampiran Data Curah Hujan

DATA CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN
KABUPATEN JEMBER
KEADAAN BULAN JANUARI S/D DESEMBER 2003

No	Kecamatan	Januari		Pebruari		Maret		April		Mei		Juni		Juli		Agustus		September		Oktober		Nopember		Desember		Jumlah		
		mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	mm	hh	
1	KALIWATES	389	22	461	17	303	16	151	14	1	1	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	SUMBERSARI	414	23	416	21	234	20	123	12	11	4	31	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	PATRANG	760	26	408	24	495	18	95	8	280	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	ARJASA	777	30	402	25	605	18	55	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5	PAKUSARI	414	23	416	21	234	20	123	12	11	4	31	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	SUKOWONO	327	24	522	22	380	20	197	7	98	5	54	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	JELBUK	695	24	780	24	778	23	210	8	230	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	KALISAT	439	18	381	20	208	13	121	9	98	5	54	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	LEDOKOMBO	370	20	269	15	369	12	150	8	98	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	SUMBERJAMBE	327	24	555	20	380	20	380	20	98	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	MAYANG	594	18	337	13	349	13	31	3	192	6	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	SILO	248	17	337	13	349	13	53	4	129	6	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	MUMBULSARI	447	21	230	14	178	14	32	5	108	7	35	4	20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	TEMPUREJO	401	19	301	16	218	9	148	10	117	7	53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	RAMBIPUJI	525	23	343	12	430	15	197	12	172	6	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	PANTI	533	24	346	13	268	14	205	11	16	3	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	SUKORAMBI	336	20	392	22	285	14	177	10	0	2	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	JENGGAWAH	455	21	208	18	183	8	157	12	136	9	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	AJUNG	465	21	208	18	183	8	157	12	136	9	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	TANGGUL	373	20	185	9	162	11	134	12	95	6	84	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	BANGSALSARI	677	25	423	17	416	24	190	15	169	10	113	6	33	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	SUMBERBARU	403	22	227	22	116	18	128	19	156	11	62	5	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	SEMBORO	231	17	193	13	251	11	54	7	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	KENCONG	183	17	158	10	139	12	57	5	3	4	11	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	JOMBANG	188	17	158	10	139	12	57	5	3	4	11	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	GUMUKMAS	258	14	132	8	99	7	7	4	7	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	PUGER	255	15	227	9	131	4	72	3	3	2	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	UMEULSARI	231	17	193	13	251	11	54	7	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	WULUHAN	421	22	318	14	184	8	111	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	AMBULU	216	12	338	12	184	8	93	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
31	BALUNG	505	22	264	10	284	10	123	6	39	8	30	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH		12.888	638	10.232	495	8.785	424	3.955	276	2.419	159	695	71	68	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rata - rata		416	21	330	16	283	14	124	9	78	5	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Jumlah		61.703	3.313	45.917	2.187	32.921	1.648	11.771	800	7.853	400	1.771	150	140	450	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Keterangan :
- mm : Curah Hujan dalam milimeter
- hh : hari hujan



PETA

DESA SUMBER LESUNG

DESA LEDOKOMBO

LEMBENGAN

SUREN

SUMBER SALAK

Kr. Birah

SUMBER BULUS

K E T E R A N G A N

- 1. -+--+ : Jalan Kereta Api
- 2. -.-.- : Batas Desa
- 3. ~~~~~ : Sungai
- 4. ——— : Jalan PUD
- 5. ····· : Jalan Desa
- 6. --- -- : Batas Dusun

Gambar Peta Desa Sumberlesung Kecamatan Ledokombo

DATA LUAS TAMBAH SERANGAN OPT DI KABUPATEN JEMBER
PERIODE TAHUN ~~1997~~ 1998

No.	Kecamatan	Jenis OPT Padi (ha.)										Penyakit tungro					Penyakit kresek (Xo)											
		Penggerak batang padi			Tikus			Wereng batang coklat				R	S	B	P	Jml.	R	S	B	P	Jml.	R	S	B	P	Jml.		
1	Sumberjambe																											
2	Sukowono																											
3	Kalisat																											
4	Lecckombo	1,0	-	-	-	1,0	-	-	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,2	0,2	-	-	-	-	-	
5	Silo																											
6	Meyang	0,8	-	-	-	0,8	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	1,2	-	-	-	-	-	
7	Pekusari																											
8	Sumbersari	2,7	-	-	-	2,7	-	-	-	2,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,09	-	-	-	-	-	
9	Kaliwates	1,9	0,11	-	-	2,01	0,15	-	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,39	0,9	1,5	-	-	-	-	
10	Patang	2,5	-	-	-	2,5	-	-	-	4	0,4	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	0,4	-	-	-	-	-	
11	Ajasa																											
12	Jelbuk																											
13	Sukorambi	3,05	3,15	0,3	0,2	7,2	4,6	-	-	2,9	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,55	5,15	3,45	0,1	13,4	-	-	
14	Panti	3,3	-	-	-	3,3	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,85	2,8	6,15	0,35	13,15	0,4	-	
15	Mumbulsari	2,55	0,1	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	3,65	6,75	0,95	15,05	-	-	
16	Tampurejo																											
17	Jenggawah	1,5	0,1	-	-	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-	0,25	-	0,25	1,25	-	
18	Ajung																											
19	Ambulu																											
20	Wulahan																											
21	Baiung																											
22	Rambipuji	4,0	-	-	-	4,0	1,7	-	-	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,45	2,05	0,5	-	5,0	3,5	-	
23	Bangsalsari	2,5	0,75	-	-	3,25	1,4	-	-	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2,8	6,15	0,35	13,15	0,4	-	
24	Umbulsari	19,75	-	-	-	19,75	12,25	0,25	-	12,5	2,2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	3,65	6,75	0,95	15,05	-	-	
25	Puger	2,0	-	-	-	2,0	1,7	3,45	-	17,7	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-	0,25	-	0,25	1,25	-	
26	Gumukmas																											
27	Kencong	2,2	-	-	-	2,2	16,5	1	-	17,5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	2,7	0,5	-	6,3	-	-	
28	Jombang																											
29	Tanggul	48,15	6,1	-	-	54,25	17,35	1,5	-	18,8	7,66	30,43	40,85	16,65	159,585	28,57	29,35	-	-	-	10,8	10,8	21,6	6,03	102,73	-	-	
30	Semboro																											
31	Sumberbaru	2,625	-	-	-	2,625	4,55	-	-	4,55	0,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,025	9,725	1,125	-	27,875	-	-	
	Jumlah	94,195	10,31	0,3	0,7	105,505	85,95	15,85	0,3	102,1	144,91	38,43	40,85	16,65	240,804	230,55	72,13	49,33	-	-	247,875	112,5	2,72	359,65	65,425	1,65	70,075	

DATA LUAS TAMBAH SERANGAN OPT DI KABUPATEN JEMBER
PERIODE TAHUN 1999

No.	Kecamatan	Jenis OPT Padi (ha.)																							
		Penggerek batang padi				Tikus				Wereng batang coklat				Penyakit tungro				Penyakit Kresek (Xo.)							
		R.	S.	B.	P.	Jml.	R.	S.	B.	P.	Jml.	R.	S.	B.	P.	Jml.	R.	S.	B.	P.	Jml.				
1	Sumberjambé	-	-	-	-	-	4.05	2.05	1.45	0.4	7.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	Sukowono	-	-	-	-	-	11.1	0.55	1.51	0.75	13.91	1.6	-	-	-	1.6	1.1	1.7	-	-	2.8	-			
3	Kalisat	-	-	-	-	-	3.6	2.6	0.6	0.2	7	1.1	-	-	-	1.1	0.7	-	-	-	0.7	-			
4	Ledokombo	-	-	-	-	-	57.2	8.75	2.7	-	68.65	18.25	2.65	0.7	0.3	21.9	-	-	-	-	-	-			
5	Silo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	-	-	-	1.8	-	-	-	-	-	-			
6	Mayang	3.35	-	-	-	3.35	0.45	-	-	-	0.45	4	1.8	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-			
7	Pakusari	1.15	-	-	-	1.15	2.45	0.25	-	2.7	-	-	0.85	0.2	-	1.05	11.4	2	-	-	-	-			
8	Sumbersari	7.55	2.95	-	-	10.5	2.2	1.25	-	3.45	-	-	3.25	2.75	0.3	-	6.3	1	-	-	-	-			
9	Kaliwates	4.9	2.5	-	-	7.4	-	-	-	-	-	5.6	3.1	0.4	-	9.1	8.55	2.5	0.7	-	-	-			
10	Patrang	1.5	1.2	-	-	2.7	1.8	1	-	2.8	0.1	-	13.2	4.4	-	17.6	5.8	6.7	-	-	-	-			
11	Arjasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	1.5	-	4.3	8.5	-	-	-	-	-	-			
12	Jelbuk	-	-	-	-	-	3.5	0.25	-	-	3.75	-	-	-	-	11.52	-	-	-	-	-	-			
13	Sukorambi	2.5	-	-	-	2.5	10	-	-	-	10	5.85	4.25	5.35	1.7	17.15	2.6	-	-	-	-	-			
14	Panti	3.5	-	-	-	3.5	-	-	-	-	-	3.6	8.3	2.3	0.4	14.6	0.8	0.8	-	-	-	-			
15	Rambipuji	7.1	-	-	-	7.1	20.1	6.5	6.3	0.5	33.4	50.3	35.25	11.05	8.5	3.3	58.1	2.5	-	-	-	-			
16	Mumbulsari	0.9	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	20.27	11.65	40.6	6.15	78.67	-	-	-	-	-	-			
17	Jenggawah	3.3	0.5	-	-	3.8	2.9	-	-	2.9	-	18.6	31.5	25	0.8	75.9	1.2	-	-	-	-	-			
18	Ajung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
19	Tempurejo	-	-	-	-	-	1.5	-	-	1.5	-	8.9	1.6	-	-	10.5	-	-	-	-	-	-			
20	Ambulu	-	-	-	-	-	29	45.5	-	74.5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
21	Wuluhan	-	-	-	-	-	2	21	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
22	Balung	-	-	-	-	-	9.75	-	-	9.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
23	Bangsalsari	-	-	-	-	-	4.35	-	-	4.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
24	Umbulsari	17.00	-	-	-	17.00	461.1	9	6	476.1	-	-	2.875	0.1	-	2.975	-	-	-	-	-	-			
25	Puger	4.75	-	-	-	4.75	137.5	4	-	141.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
26	Gumukmas	3	-	-	-	3	29.5	13.85	-	43.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
27	Kencong	15	-	-	-	15	470.4	-	-	470.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
28	Jombang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
29	Tanggul	30.20	3.5	-	-	33.70	443.1	36.67	15	4.7	499.46	2.78	40.48	6.327	1.08	47.886	6.2	-	-	-	-	-			
30	Semboro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.625	3.325	1.1	-	-	-	-	-	-	-			
31	Sumberbaru	7.75	-	-	-	7.75	215.5	58.43	11.2	285.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Jumlah	113.5	10.65	-	-	124.1	1833	197.4	38.5	5.2	2074.3	148.1	14.21	6.26	1.35	169.9	205.8	94.5	86.4	12.7	399.37	125.5	39.3	0.7	165.47

**DATA LUAS TAMBAH SERANGAN OPT DI KABUPATEN JEMBER
PERIODE TAHUN 2001**

No.	Kecamatan	Penggerek batang padi										Tikus						Jenis CPT Padi (ha.)						Penyakit tungro						Penyakit Blast (Py)							
		R			S			B			P			R			S			B			P			R			S			B			P		
		R	S	B	P	Jml	R	S	B	P	Jml	R	S	B	P	Jml	R	S	B	P	Jml	R	S	B	P	Jml	R	S	B	P	Jml	R	S	B	P	Jml	
1	Sumberjambu	1.3	0	0	0	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Sukowono	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Kalisat	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Ledokombo	100.6	5.5	0	0	106.1	19.6	4.8	1.5	0	25.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Silo	11.2	1.2	0	0	12.4	86.35	128.5	41	0	256.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Mayang	19.6	4.8	0	0	24.4	47.05	57.7	15.3	0	120.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Pakusari	0	0	0	0	0	4.1	0	0	0	4.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Sumberjambu	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Kaliwates	0	0	0	0	0	61.5	4.1	0	0	65.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Patrang	0	0	0	0	0	1.5	4.5	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Ngasa	1.7	0	0	0	1.7	6	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Jelbuk	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Sukorambi	0	0	0	0	0	1.8	0	0	0	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Panti	1	0	0	0	1	0.5	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Ramt puji	6	0	0	0	6	51.3	2.7	8.5	2	88.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Mumbulsari	2.1	0	0	0	2.1	13.3	1.75	0	0	15.05	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Jenggawah	0	0	0	0	0	31.5	26.5	7	0.5	65.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Ajung	1.5	0	0	0	1.5	14	41.5	16.5	0.5	72.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Empurejo	5.2	0	0	0	5.2	30.3	4.1	0	0	34.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Ambulu	0	0	0	0	0	12.5	5.1	1	0	18.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Muluran	0	0	0	0	0	26	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Balung	0	0	0	0	0	13.2	2.8	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Bangsalsari	0	0	0	0	0	6.5	0	0	0	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Umbu sari	14.2	0	0	0	14.2	26	0	0	0	26	275.8	17.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Puger	0	0	0	0	0	105	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Gumukmas	27	0	0	0	27	57.8	19.5	24	0	101.3	0.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Kencong	6	0	0	0	6	86	0	0	0	96	0.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Jombang	35	0	0.5	0	35.5	45	0	0	0	45	2.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Tanggul	54.75	2.25	0	0	57	59	0	0	0	59	4.31	0.59	1.38	0	6.28	4.1	2.25	0.5	0.25	7.1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Seinboro	67.5	20.5	4	0.5	72.5	115.3	1.8	0	0	116.85	144	1.9	1.28	0.25	147.43	12	2.75	0.18	0	14.93	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Sumberbaru	18.4	0	0	0	18.4	17.9	0	0	0	17.9	13.45	1.9	0.65	0.2	16.2	6.2	0	0	0	6.2	0.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Jumlah	375.1	34.25	4.5	0.5	414.3	943.5	329.5	115	3	1390.7	441.3	22.14	3.31	0.45	467.22	58.37	22.2	4.78	0.25	85.6	84.7	19.45	2.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107.05

DATA LUAS TAMBAH SERANGAN KABUPATEN JEMBER
PERIODE BULAN JANUARI S/D DESEMBER 2002

No.	Kecamatan	Jenis OPT														
		Penggerek Batang					Tikus					Wereng Batang Coklat				
		R	S	B	P	Jumlah	R	S	B	P	Jumlah	R	S	B	P	Jumlah
1	Sumberjambe	-	-	-	-	-	35.50	11.00	-	-	46.50	-	-	-	-	-
2	Sukowonc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.30	0.70	-	-	3.00
3	Kalisat	-	-	-	-	-	3.50	-	-	3.50	4.20	0.20	-	-	4.40	
4	Ledokombo	-	-	-	-	-	78.50	4.00	3.00	88.50	10.30	5.20	1.50	-	17.00	
5	Silo	17.80	4.20	-	-	22.00	66.90	24.00	3.00	93.90	-	-	-	-	-	
6	Mayang	16.70	4.70	-	-	21.40	20.40	4.10	1.90	26.40	1.65	0.75	-	-	2.40	
7	Pakusani	0.30	-	-	-	0.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	Sumbersari	2.55	-	-	-	2.55	0.30	-	-	0.30	-	-	-	-	-	
9	Kaliwates	-	-	-	-	-	0.60	-	-	0.60	2.00	-	-	-	2.00	
10	Patrang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	Ajasa	0.80	-	-	-	0.80	0.50	-	-	0.50	0.40	-	-	-	0.40	
12	Jeibuk	1.00	-	-	-	1.00	-	-	-	-	1.40	-	-	-	1.40	
13	Sukorambi	4.40	0.50	-	-	4.90	-	-	-	-	4.50	-	-	-	4.50	
14	Panti	4.20	-	-	-	4.20	-	-	-	-	2.90	1.00	0.75	1.95	6.60	
15	Rambipuji	77.20	2.00	-	-	79.20	28.80	3.00	0.50	32.30	12.00	-	-	-	12.00	
16	Mumbulsari	1.20	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	Jenggawah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	Ajung	13.90	-	-	-	13.90	-	-	-	-	0.30	-	-	-	0.30	
19	Tempurejo	2.50	-	-	-	2.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	Ambulu	-	-	-	-	-	2.25	0.50	0.50	3.25	-	-	-	-	-	
21	Wuluhan	-	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-	-	-	-	-	
22	Balung	-	-	-	-	-	27.10	5.00	1.25	33.35	0.75	-	-	-	0.75	
23	Bangsalsari	1.50	-	-	-	1.50	5.00	-	-	5.00	-	-	-	-	-	
24	Umbulsari	13.50	-	-	-	13.50	23.05	-	-	23.05	0.75	-	-	-	0.75	
25	Puger	-	-	-	-	-	30.25	-	-	30.25	0.70	-	-	-	0.70	
26	Gumukmas	10.30	-	-	-	10.30	24.55	10.25	-	34.80	1.67	-	-	-	1.67	
27	Kencong	6.00	-	-	-	6.00	26.65	1.00	-	27.65	2.00	-	-	-	2.00	
28	Jombang	43.00	-	-	-	43.00	-	-	-	-	11.00	-	-	-	11.00	
29	Tanggul	21.35	-	-	-	21.35	13.50	-	-	13.50	-	-	-	-	-	
30	Semboro	126.35	11.00	3.75	-	141.10	61.50	-	-	61.50	2.45	-	-	-	2.45	
31	Sumberbaru	64.90	13.05	1.75	-	79.70	3.00	-	-	3.00	3.50	-	-	-	3.50	
	Jumlah	429.45	35.45	5.50	-	470.40	451.85	63.85	10.15	528.85	64.77	7.85	2.25	1.95	76.82	

