

**EKSISTENSI HAMA PUTIH PALSU (*Cnaphalocrosis medinalis* Guenee) DAN  
PENGARUHNYA PADA USAHA TANI PADI DI KABUPATEN BANYUMAS  
*PREVALENCE OF THE LEAF FOLDER (*Cnaphalocrosis medinalis* Guenee) AND  
ITS EFFECT ON RICE FARMING IN BANYUMAS REGENCY***

Oleh :

Sudjarwo, Herminanto, dan Leo Ardiyanto

Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian UNSOED

(Diterima : 22 April 2003, disetujui : 29 April 2003)

**ABSTRAK**

Penelitian telah dilakukan di sentra tanaman padi wilayah Kabupaten Banyumas, mulai bulan September 2001 sampai dengan Pebruari 2002. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui populasi dan intensitas serangan hama putih palsu (*Cnaphalocrosis medinalis*) di pertanaman mina padi dan padi monokultur, untuk mengetahui teknik pengendalian hama tersebut di tingkat petani, dan mengetahui keuntungan usaha tani padi. Pelaksanaan penelitian menggunakan survei, metode yang digunakan adalah cluster random sampling dengan mengambil sampel sebanyak empat kecamatan secara acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi hama putih palsu pada budidaya mina padi lebih rendah daripada di pertanaman padi monokultur. Intensitas serangan hama putih palsu pada budidaya minapadi sebesar 19,48 persen dan pada budidaya padi monokultur sebesar 24,31 persen. Teknik pengendalian hama putih palsu yang dilakukan petani menggunakan cara kultur teknis dan masih menggunakan insektisida dengan persentase sebesar 32,27 persen untuk budidaya mina padi, sedangkan pada budidaya padi monokultur sebesar 67,73 persen. Keuntungan dari budidaya mina padi sebesar Rp 4.670.000,00 untuk semusim dengan R/C ratio 2,84, sedangkan dari budidaya padi monokultur sebesar Rp 4.217.500,00 untuk sekali panen dengan R/C rasionya sebesar 2,77.

Kata kunci : Hama putih palsu, *Cnaphalocrosis medinalis*, mina padi dan padi monokultur.

**ABSTRACT**

A research was conducted at the rice production centre areas in Banyumas Regency from September 2001 through February 2002. It was aimed at finding out the populations and the intensity of infestation of leaf folder (*Cnaphalocrosis medinalis*) at rice field, the techniques to control the pest employed by farmers, and the benefits of rice farming. It was a survey in which cluster random sampling method was applied. The sample respondents were taken randomly from four subdistricts in Banyumas Regency. The research indicated that population of the leaf folder larvae on the rice-fish culture was lower than that on rice planted in monoculture system. The infestation intensity of the pest on the rice-fish farming and on the monoculture planted rice was 19.48 percent and 24.31 percent, respectively. Farmers controlled this pest by means of technical culture and chemical insecticides. Insecticides were still used in the rice-fish culture and the monoculture planted rice at 32.27 and 67.73 percent, respectively. Profit from the rice-fish culture was Rp 4,670,000.00 and the R/C ratio was 2.84, whereas the monoculture rice earned Rp 4,217,500.00 and the R/C

## PENDAHULUAN

Peningkatan produksi beras nasional, dilihat secara menyeluruh, belum meningkatkan pendapatan petani. Salah satu jalan keluar yang dapat ditempuh untuk dapat meningkatkan pendapatan petani adalah dengan merekayasa lahan pertanian melalui teknologi tepat guna. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengubah strategi pertanian dari sistem monokultur ke arah peragaman (diversifikasi) pertanian, misalnya dengan menerapkan sistem mina padi (Sudirman dan Setiawan, 1994). Peragaman pertanian adalah usaha untuk mengganti atau meningkatkan hasil pertanian dari pertanian monokultur ke arah pertanian multikultur (Mardianto, 1991).

Menurut Sukamsiputro (1995), perairan darat di wilayah Indonesia terdiri atas  $13,7 \times 10^6$  ha perairan umum,  $1,18 \times 10^6$  ha tambak air payau, 38.000 ha kolam air tawar, dan 61.000 ha areal pemeliharaan budidaya ikan di sawah. Di daerah Jawa Tengah dilaporkan terdapat 360.000 – 500.000 ha sawah, sedangkan yang dimanfaatkan untuk mina padi baru sekitar 5.000 ha atau 1 – 1,39 persen, sehingga pengembangannya masih sangat luas.

Usaha peningkatan produksi padi sering mengalami hambatan, di antaranya karena adanya serangan hama tanaman yang dapat menurunkan produktivitas. Salah satu hama tersebut adalah hama putih palsu (*Cnaphalocrocis*

medinalis Guenee) yang merupakan hama penting pada tanaman padi dan dapat menimbulkan kerusakan cukup berat, yaitu sekitar 15 – 50 persen. Hama putih palsu merupakan hama tanaman padi yang relatif cepat penyebarannya. Peledakan populasinya biasanya terjadi pada musim tanam setelah melewati musim kering yang panjang (Harahap dan Tjahjono, 1988).

Penggunaan insektisida dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan dan berpengaruh terhadap organisme bukan sasaran, timbulnya daya tahan pada hama, timbulnya ledakan hama sekunder, dan adanya residu yang dapat membahayakan manusia. Konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang perlu diterapkan di tingkat petani yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan sosial/budaya setempat (Oka, 1995). Menurut Untung (1993), PHT tidak hanya mencakup pengertian tentang perpaduan berbagai teknik pengendalian hama. Dalam penerapannya, PHT harus memperhitungkan dampaknya, baik yang bersifat ekologi, ekonomi, dan sosiologi sehingga secara keseluruhan diperoleh hasil yang terbaik.

Sampai saat ini, belum dipantau apakah hama putih palsu di wilayah kabupaten Banyumas merugikan petani atau tidak. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui populasi dan intensitas serangan, teknik pengendalian yang

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2001 sampai bulan Maret 2002 dan tempat pelaksanaan penelitian adalah sentra mina padi dan padi monokultur di wilayah Kabupaten Banyumas. Bahan dan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah petak sawah mina padi dan padi monokultur, alat tulis, hand counter, termohigrometer, serangga hama putih palsu, tabung plastik, gunting kecil, kuas kecil, pH meter, sarung tangan, kantung plastik, tali rafia dan kamera.

Penelitian dilaksanakan dengan survei di wilayah sentra mina padi dan padi monokultur Kabupaten Banyumas dengan menggunakan Rancangan Pola Petak Tersarang (Sastrosupadi, 2000). Perlakuan adalah sistem budidaya mina padi dan sistem budidaya padi monokultur dengan ulangan tiap satu desa diambil 5 petak. Metode yang digunakan adalah cluster random sampling dengan mengambil sampel sebanyak 4 kecamatan secara acak. Dari tiap kecamatan diambil 3 desa secara acak dan dari tiap desa contoh diambil 10 petani padi secara acak. Peneliti mewawancarai tiap petani mengenai sistem budidaya padi yang dilakukan, kegiatan perlindungan tanaman yang dilakukan meliputi cara pengendalian hama, jenis hama yang dikendalikan, dan pestisida yang digunakan. Selain itu, dilakukan pengamatan di lapangan tentang populasi dan intensitas serangan hama putih palsu. Variabel

yang diamati meliputi fluktuasi populasi dan intensitas serangan hama putih palsu, pengendalian, hasil panen padi, dan hasil usaha tani mina padi dan padi monokultur.

Menurut Natawigena (1989), untuk menghitung intensitas serangan hama putih palsu digunakan rumus :

Keterangan : IS = Intensitas serangan, n = jumlah tanaman dari setiap kategori, v = nilai skala dari tiap kategori (skoring), N = jumlah tanaman yang diamati, Z = nilai skala dari kategori tertinggi.

Penilaian tingkat serangan hama didasarkan pada kategori Tingkat serangan Persentase Nilai berikut :

Tidak ada serangan	0	0
Serangan ringan	1-25	1
Serangan sedang	26-50	2
Serangan berat	51-75	3
Serangan sangat berat	>75	4

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji F Pola Petak Tersarang. Bila terdapat beda nyata dilanjutkan dengan DMRT pada taraf 5 persen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Populasi Hama Putih Palsu

Populasi hama putih palsu pada teknik budidaya mina padi dan budidaya padi monokultur yang diamati cukup banyak dan tidak berbeda nyata di antara kedua perlakuan. Selama penelitian ber-

60 hst (hst = hari setelah transplanting). Selanjutnya ditemukan rata-rata populasi hama putih palsu untuk mina padi sebesar 1,8 larva/rumpun dan untuk padi monokultur sebesar 2,2 larva/rumpun (Lampiran 1 dan 2).

Banyak atau sedikitnya populasi hama putih palsu dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti faktor lingkungan, varietas padi yang ditanam, cara tanam, dan pemeliharaan. Faktor lingkungan tersebut adalah keadaan tempat penanaman, perbedaan tinggi rendahnya tempat. Varietas padi yang ditanam petani adalah varietas IR64.

Faktor lainnya yang perlu diperhatikan dalam memperhitungkan populasi hama putih palsu di lapangan adalah faktor kultur teknis, yaitu dengan mengurangi dosis pupuk N atau melakukan pemupukan yang berimbang antara N, P, dan K. Selain itu, juga dilakukan pembersihan gulma yang ada di pematang sawah secara berkelanjutan (Pracaya, 1991). Populasi hama putih palsu juga dipengaruhi oleh faktor hayati. Tingkat kematian yang tinggi di lapangan dapat terjadi oleh aktivitas musuh alaminya yang berupa predator, parasitoid, dan patogen (Harahap dan Tjahjono, 1988).

Terdapat perbedaan yang sangat nyata pada populasi hama putih palsu dari satu desa ke desa lain (Tabel 1). Populasi hama putih

palsu terendah rata-rata sebesar 0,26 larva/rumpun terdapat pada desa Kutasari dan tertinggi rata-rata sebesar 4,90 larva/rumpun yang terdapat pada desa Beji. Rendahnya populasi larva dan imago di lapangan dapat menyebabkan intensitas serangan hama putih palsu di desa Kutasari tidak selalu terjadi.

Tabel 1. Rata-rata Populasi dan Intensitas Serangan Hama Putih Palsu di Desa Kutasari

Nama Desa	Populasi (larva/rumpun)	Intensitas Serangan (Persen)
Pancurendang	1,74 d	17,14 d
Ciberung	1,52 de	14,83 e
Pandansari	1,74 d	17,11 d
Beji	4,90 a	40,85 b
Kedungbanteng	2,63 c	29,75 c
Kebocoran	4,32 b	66,27 a
Purwosari	1,62 de	17,20 d
Kutasari	0,26 h	2,21 g
Kebumen	1,16 f	14,90 e
Tambaksogra	0,75 g	7,04 f
Susukan	1,72 d	17,75 d
Bantarwuni	1,55 de	17,58 d

Keterangan : Angka pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT pada taraf 5 persen.

Populasi hama putih palsu pada sistem budidaya mina padi lebih rendah daripada yang pada padi monokultur (Tabel 2). Hal ini dapat disebabkan oleh ikan yang dibudidayakan menjadi predator bagi hama putih palsu yang ada pada lahan budidaya tersebut (Sudirman dan Setiawan, 1994). Tabel 3 menunjukkan bahwa umur

Tabel 2. Rata-rata Populasi dan Serangan Hama Putih Palsu pada Tiap Sistem Budidaya

Sistem Budidaya	Populasi (larva/rumpun)	Intensitas Serangan (Persen)
Mina padi (tumpangsari)	1,9 a	19,48 a
Padi monokultur	2,2 a	24,31 b

Keterangan : Angka pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT pada taraf 5 persen.

Tabel 3. Rata-rata Populasi dan Serangan Hama Putih Palsu pada Berbagai Umur Tanaman

Umur Tanaman	Populasi (larva/rumpun)	Intensitas Serangan (Persen)
20 hst	1,26 a	11,47 a
30 hst	2,03 a	14,13 a
50 hst	2,18 a	45,63 a
60 hst	2,49 a	16,36 a

Keterangan : Angka pada kolom yang sama diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT pada taraf 5 persen.

### Intensitas Serangan Hama Putih Palsu

Analisis data penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata dalam intensitas serangan hama putih palsu pada sistem budidaya mina padi dan sistem budidaya padi monokultur. Rata-rata intensitas serangan pada mina padi sebesar 19,48 persen dan pada padi mono-kultur sebesar 24,31 persen (Lampiran 3 dan 4). Faktor lingkungan yang ada dapat mempengaruhi banyak sedikitnya populasi hama putih palsu sehingga akan berpengaruh juga terhadap intensitas serangan hama putih palsu yang ada.

Menurut Sudirman dan Setiawan (1994), pengendalian hama dengan sistem PHT merupakan kombinasi yang serasi dari beberapa cara pengendalian. Komponen pengendalian yang digunakan, antara lain, adalah varietas tahan, kultur teknis, dan insektisida yang tepat. Kombinasi

cara pengendalian ini diharapkan dapat menekan populasi hama secara maksimum. Pada teknik budidaya mina padi ini para petani masih mempergunakan insektisida cair, walaupun dalam jumlah sedikit, sedangkan pada teknik budidaya padi monokultur masih mempergunakan insektisida dalam jumlah cukup banyak bagi pengendalian hama.

Terdapat perbedaan yang sangat nyata pada intensitas serangan hama putih palsu dari satu desa dengan desa lain. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1. Intensitas serangan terendah rata-rata sebesar 2,21 persen terdapat pada desa Kutasari dan tertinggi rata-rata sebesar 66,27 persen yang terdapat pada desa Kebocoran. Rendahnya populasi larva dan imago di lapangan belum tentu menyebabkan intensitas serangan yang rendah; dapat juga menyebabkan intensitas serangan yang tinggi.

lebih rendah daripada yang terjadi pada padi monokultur. Menurut Harahap dan Tjahjono (1988), intensitas serangan yang tinggi karena larva hama putih palsu tidak hanya memakan satu daun saja selama hidupnya, tetapi dapat memakan 3 – 4 daun, sehingga intensitas serangan yang dihasilkan dapat makin tinggi, sedangkan populasi hama tersebut tidak berubah.

Intensitas serangan yang terjadi pada tiap umur tanaman menunjukkan tidak berbeda nyata (Tabel 3). Ini berarti bahwa perbedaan umur tanaman padi tidak nyata mempengaruhi intensitas serangan hama yang bersangkutan. Namun, serangan di atas telah mencapai ambang kendali hama tersebut, yaitu 20 persen pada fase vegetatif dan 5 persen pada fase generatif (Gallagher, 2000).

### Teknik Pengendalian

Pengendalian yang dapat dilakukan pada hama putih palsu meliputi pengendalian dengan cara kultur teknis yang dapat dilakukan

dengan pemupukan yang berimbang antara N, P dan K dan pengendalian gulma yang ada di pematang sawah, pengendalian hayati yang meliputi penggunaan musuh alami dan pengendalian secara kimiawi (Harahap dan Tjahjono, 1988). Penggunaan pupuk oleh petani mina padi dan padi monokultur tidak berbeda, baik jenis maupun jumlahnya. Pupuk NPK yang digunakan rata-rata sebanyak 325 kg/ha, dengan persentase untuk Urea sebesar 61,83 persen, KCl 15,38 persen, dan untuk TSP 23,07 persen.

Insektisida yang banyak digunakan petani pada budidaya mina padi adalah karbofuran, sedangkan insektisida BPMC 480 g/l,  $\lambda$  sihalotrin 25 g/l dan fenvalerat 200 g/l banyak digunakan petani pada budidaya padi monokultur. Karbofuran yang bersifat sistemik paling banyak digunakan oleh petani mina padi (Tabel 4). Petani menggunakan insektisida tersebut pada mina padi karena tidak berpengaruh terhadap perkembangan ikan yang dipelihara.

Tabel 4. Jenis Insektisida yang Digunakan Petani Di Desa Penelitian

Bahan aktif dan nama Bentuk		Dosis	Persentase	
			Mina padi	Padi monokultur
$\lambda$ sihalotrin 25 g/l (Matador 25 EC)	Cairan	100 – 150 //ha	6,7	93,3
Fenvalerat 200 g/l (Fenval 200 EC)	Cairan	100 – 200 l/ha	5,8	94,2
Karbofuran (Furadan 3 G)	Butiran	7 – 10 kg/ha	100,0	0,0
BPMC 480 g/l (Kiltop 50 EC)	Cairan	100 – 150 l/ha	16,6	83,4
Rata-rata			32,27	67,73



Petani yang menggunakan PHT pada sistem budidaya mina padi sebesar 68,18 persen sedangkan non PHT sebesar 31,82 persen dan petani yang menggunakan PHT pada sistem budidaya padi monokultur sebesar 71,42 persen sedangkan non PHT sebesar 28,58 persen (Tabel 5).

Tabel 5. Persentase Petani yang Menggunakan PHT dan non-PHT di Wilayah Penelitian

Pengendalian Mina Padi	Monokultur
PHT	68,18
Non-PHT	31,82

Di wilayah Indonesia, terdapat beberapa budidaya mina padi yang telah diusahakan dengan luas garapan yang beragam dan pendapatan bersih budidaya mina padi lebih tinggi daripada budidaya padi monokultur (Mardianto, 1991). Sistem budidaya mina padi juga dapat meningkatkan produksi padi karena petani lebih rajin mengawasi sawahnya sehingga sawah lebih terpelihara, ikan dapat memperbaiki struktur tanah dan memakan jentik-jentik serangga air atau organisme lain yang menjadi hama pada tanaman padi (Damayanti, 1989).

### Analisis Usaha Tani

Pengeluaran total usaha tani merupakan semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan di dalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani. Penghasilan bersih usaha tani ditambah dengan pendapatan rumah tangga yang berasal dari luar

usaha tani, seperti upah dalam bentuk uang atau benda, adalah penghasilan keluarga (Soekartawi et al., 1984).

Menurut Balai Informasi Pertanian (1986), berdasarkan penelitian dan pengalaman, usaha tani mina padi tidak mengurangi hasil padi, bahkan produksi padi dapat naik 3 – 10 persen. Dari survei di wilayah kabupaten Banyumas, sebagian besar ikan yang dipelihara petani dalam usaha tani mina padi adalah ikan gurami karena ikan ini dinilai mempunyai nilai ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan jenis ikan yang lain.

Setelah dilakukan wawancara terhadap petani mina padi, ternyata petani cenderung memilih bibit ikan yang berukuran 5 – 8 cm dengan kepadatan 3.000 ekor/ha untuk mina padi secara tumpangsari karena kelompok ikan tersebut memiliki kemampuan bertahan yang lebih baik dibandingkan kelompok ikan yang lain.

Sistem budidaya mina padi secara tumpangsari mempunyai R/C ratio sebesar 2,84, sedangkan pada budidaya padi monokultur R/C ratio adalah sebesar 2,77 (Tabel 6). R/C ratio ini menunjukkan pendapatan yang diterima untuk setiap rupiah yang dikeluarkan untuk memproduksi. Jadi, sama dengan jumlah hasil yang ada dibagi total biaya produksi, sedangkan B/C ratio merupakan keuntungan yang didapat petani dibagi dengan total biaya produksi. B/C ratio pada mina padi adalah sebesar 1,84, sedangkan pada padi monokultur

peningkatan ratio tersebut dapat dilakukan dengan mengontrol pembiayaan dan memilih cara budidaya yang benar.

Rata-rata para petani mengalami penyusutan dalam memanen ikan sebanyak 2.000 ekor dengan benih ikan pada awal penanaman sebanyak 3.000 ekor. Hal ini terjadi karena mortalitas pada ikan yang diakibatkan kompetisi antar ikan dan kemampuan bertahan ikan yang berbeda-beda. Benih ikan yang dipelihara petani seperti ikan nila, mujair dan gurame, dengan harga per ekornya sebesar Rp 150,00. Hasil panen padi rata-rata adalah sebesar 5,6 ton/ha. **Tabel 3. Analisis Usaha Tani Mina Padi dan Padi Monokultur**

Variabel	Mina Padi (Rp)	Padi Monokultur (Rp)
Input fisik	974.500	762.500
Tenaga kerja	1.540.000	1.620.000
Total biaya produksi	2.514.500	2.382.500
Hasil	7.215.000	6.600.000
Keuntungan	4.670.000	4.217.500
R/C	2,84	2,77
B/C	1.84	1,7

## KESIMPULAN

1. Populasi hama putih palsu pada budidaya mina padi rata-rata sebesar 1,8 larva/rumpun, dan pada budidaya padi monokultur sebesar 2,2 larva/rumpun. Intensitas serangan hama putih palsu pada budidaya mina padi sebesar 19,48 persen dan pada

budidaya padi monokultur sebesar 24,31 persen.

2. Teknik pengendalian hama putih palsu yang dilakukan petani menggunakan cara kultur teknis dan masih menggunakan insektisida dengan persentase sebesar 32,27 persen untuk budidaya mina padi, sedangkan pada budidaya padi monokultur sebesar 67,73 persen.
3. Keuntungan dari budidaya mina padi sebesar Rp 4.670.000,00 untuk sekali panen dengan R/C ratio 2,84, sedangkan dari budidaya padi monokultur sebesar Rp 4.217.500,00 untuk sekali panen dengan R/C rasionya sebesar 2,77.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Informasi Pertanian. 1986. Mina Padi. Balai Informasi Pertanian Dep. Tan., Ungaran, 29 hal.
- Damayanti, I. 1989. Biaya Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Mina Padi di Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. Skripsi. Fak. Pertanian UNSOED, Purwokerto, 122 hal.
- Gallagher, K. 2000. Pengendalian Hama Terpadu untuk Padi. Program Nas. PHT, Jakarta, 206 hal.
- Natawigena, H. 1989. Pestisida dan Kegunaannya. Armico, Bandung, Hal. 43-44.
- Harahap, I. S. dan B. Tjahjono. 1988. Pengendalian Hama Penyakit Padi. Penebar Swadaya, Jakarta, 114 hal.
- Hemanto, I. 1988. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya, Jakarta, Hal.



- Mardianto, S. 1991. Pengembangan Mina Padi sebagai Kebijakan Usaha Tani Terpadu, Suatu Studi Kasus di Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. Skripsi. Fak. Pertanian UNSOED, Purwokerto, 75 hal.
- Oka, I. 1995. Pengendalian Hama Terpadu dan Implementasinya di Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 255 hal.
- Pracaya. 1991. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya, Jakarta, Hal. 130–132.
- Sastrosupadi, A. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Kanisius, Yogyakarta, 224 hal.
- Soekartawi, A. Soeharjo, J.L. Dillon, dan J.B. Hardaker. 1984. Ilmu Usaha Tani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia, Jakarta, 253 hal.
- Sudirman, S. dan A.I. Setiawan. 1994. Mina Padi Budi Daya Ikan Bersama Padi. Penebar Swadaya, Jakarta, 73 hal.
- Sukamsiputro, S. 1995. Pemeliharaan Ikan di Sawah Bersama Padi (Mina Padi). Dinas Perikanan Propinsi Dati I Jawa Tengah, 37 hal.
- Untung, K. 1993. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu. Gadjah Mada University Press,

Lampiran 1. Populasi larva hama putih palsu pada sistem mina padi di desa contoh

Desa	Populasi hama/rumpun			
	20 hst	30 hst	50 hst	60 hst
Pancurendang	1,90	2,40	2,56	3,01
Ciberung	1,95	2,40	2,49	2,65
Pandansari	2,08	2,19	2,36	2,52
Beji	2,20	3,39	2,32	3,49
Kedungbanteng	2,11	2,51	3,25	3,24
Kebocoran	3,03	3,96	3,63	3,78
Purwosari	1,88	2,24	2,46	2,74
Kutasari	0,00	0,57	0,87	0,87
Kebumen	1,19	1,57	1,95	2,13
Tambaksogra	0,00	0,65	1,04	1,19
Susukan	1,78	2,44	2,45	2,60
Bantarwuni	1,14	2,22	2,33	2,50

Lampiran 2. Populasi larva hama putih palsu pada sistem monokultur di desa contoh

Desa	Populasi hama/rumpun			
	20 hst	30 hst	50 hst	60 hst
Pancurendang	1,30	1,95	2,63	2,73
Ciberung	1,24	2,06	2,19	2,58
Pandansari	2,36	2,54	2,62	2,71
Beji	3,83	4,80	4,90	5,05
Kedungbanteng	2,66	3,00	3,12	3,39
Kebocoran	3,24	4,00	4,08	4,12
Purwosari	1,77	2,27	2,45	2,24
Kutasari	0,60	0,65	1,19	1,40
Kebumen	1,64	1,86	2,27	2,55
Tambaksogra	1,09	2,06	2,19	2,27
Susukan	2,08	2,32	2,48	2,83
Bantarwuni	2,06	2,33	2,52	2,77

## Lampiran 3. Intensitas serangan hama putih palsu pada sistem mina padi

Desa	Intensitas Serangan (persen)			
	20 hst	30 hst	50 hst	60 hst
Pancurendang	19,36	24,84	26,57	31,72
Ciberung	19,22	22,60	25,77	27,50
Pandansari	17,10	19,42	23,57	26,08
Beji	22,60	36,62	35,87	38,02
Kedungbanteng	21,60	25,19	34,93	34,56
Kebocoran	29,31	59,60	58,56	55,48
Purwosari	19,22	24,09	24,09	24,09
Kutasari	0,00	5,74	8,74	8,74
Kebumen	19,33	23,09	25,91	28,18
Tambaksogra	0,00	6,54	10,50	12,00
Susukan	14,90	21,14	25,06	27,03
Bantarwuni	14,90	21,14	25,06	27,03

## Lampiran 4. Intensitas serangan hama putih palsu pada sistem monokultur

Desa	Intensitas Serangan (persen)			
	20 hst	30 hst	50 hst	60 hst
Pancurendang	13,11	19,89	27,27	28,41
Ciberung	12,46	21,06	22,47	26,80
Pandansari	24,89	26,79	27,50	28,20
Beji	34,61	54,43	50,00	42,40
Kedungbanteng	28,03	37,20	41,15	34,04
Kebocoran	28,23	65,36	71,11	65,02
Purwosari	24,09	24,09	24,09	24,09
Kutasari	1,91	6,54	12,00	14,15
Kebumen	14,76	16,03	22,60	28,27
Tambaksogra	10,96	21,14	22,47	23,31
Susukan	23,74	26,78	28,71	30,62
Bantarwuni	23,74	26,78	28,71	30,62