



**PERKEMBANGAN POPULASI OPT TANAMAN PADI
DI DAERAH PENANAMAN PADI SISTEM IP 300
PASCA IMPLEMENTASI PHT**

SKRIPSI

Oleh

Lailatul Hasanah

051510401061

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

2010



PERKEMBANGAN POPULASI OPT TANAMAN PADI DI DAERAH PENANAMAN PADI SISTEM IP 300 PASCA IMPLEMENTASI PHT

SKRIPSI

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

Oleh

**Lailatul Hasanah
051510401061**

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

2010

RINGKASAN

Perkembangan Populasi OPT Tanaman Padi di Daerah Penanaman Padi Sistem IP 300 Pasca Implementasi PHT. Lailatul Hasanah (051510401061). Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Upaya peningkatan dan pengamanan produksi beras nasional masih perlu mendapatkan perhatian, mengingat masalahnya sangat kompleks termasuk berbagai kendala yang bersifat fisik maupun biologis sebagai dampak perubahan iklim global. Salah satu kendala biologi ialah masalah gangguan organisme pengganggu tumbuhan (OPT) yang menyebabkan penurunan produksi kuantitas maupun kualitas dan bahkan terjadinya kegagalan panen. Pada awal era reformasi tahun 1998, Deptan telah mencanangkan program Gema Palagung (Gerakan Mandiri Padi, Kedelai, dan Jagung) yang menetapkan komponen intensitas pertanaman (IP) yaitu IP 200 dan IP 300 sebagai sistem penanaman. Pola tanam pada IP 200 yaitu padi-kedelai, padi-jagung atau padi-padi, sedangkan pada IP 300 diterapkan pola tanam padi-padi-kedelai, padi-padi-jagung atau padi-padi-padi.

Penelitian ini dilaksanakan pada musim kemarau (Juni – Agustus 2009), yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan populasi OPT pada tanaman padi di daerah IP 300 pasca implementasi pengelolaan hama terpadu (PHT) dan perubahan perilaku serta kebiasaan petani dalam upaya mengatasi masalah OPT tanaman padi.

Lokasi penelitian di Kabupaten Jember (Banjarsengon dan Lampeji) dan Banyuwangi (Jajag dan Kaligondo). Populasi OPT pada lahan tanaman padi yang dikelola petani sekolah lapangan pengelolaan hama terpadu (SLPHT) dan non SLPHT diamati dan dibedakan antara hama atau penyakit. Perbedaan antara dua perlakuan yaitu perkembangan OPT pada lahan yang dikelola petani SLPHT dan non SLPHT, dianalisis menggunakan uji t-student berdasarkan data yang diperoleh dari 15 petak contoh untuk setiap perlakuan.

Pasca implementasi PHT pada empat desa contoh yang menerapkan sistem tanam padi IP 300, gangguan OPT (hama dan penyakit) di lahan yang dikelola

petani SLPHT maupun non SLPHT masih ditemukan. Gangguan OPT yang paling dominan (ditemukan di setiap desa contoh) yaitu hama penggerek batang padi putih (*Scirpophaga innotata* Walker) dan penyakit tungro. Selain penggerek batang ditemukan pula beberapa hama yaitu walang sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.), hama putih (*Nymphula depunctalis* Gn.), belalang (*Patanga succinta* Linn.) dan tidak ditemukan wereng daun hijau (*Nephotettix virescens* Distant) yang berperan sebagai vektor virus tungro.

Terdapatnya insiden penyakit tungro di semua desa contoh, tanpa adanya wereng daun hijau sebagai vektor virus tungro dapat terjadi karena di lahan percobaan tersedia sumber inokulum dan petani melakukan aplikasi insektisida kimiawi yang bersifat sistemik. Berdasarkan interaksi vektor dengan virus tungro yang bersifat semi persisten, penggunaan insektisida yang bersifat sistemik masih memungkinkan serangga vektor dalam waktu singkat menularkan virus tungro pada tanaman sehat sebelum terbunuh akibat insektisida.

Kepadatan populasi (penggerek batang padi putih dan tungro) berdasarkan hasil pengujian tidak selalu lebih tinggi pada lahan yang dikelola petani SLPHT. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani SLPHT maupun non SLPHT di dalam upaya pengendalian OPT belum menerapkan prinsip-prinsip PHT dengan benar.

Penerapan prinsip-prinsip PHT dengan benar perlu diterapkan terutama pada lokasi yang menerapkan sistem tanam IP 300, untuk jangka panjang perlu diantisipasi kemungkinan adanya ledakan OPT dengan melakukan pergiliran varietas tahan, memperbaiki teknik budidaya tanaman, dan mengurangi penggunaan pestisida kimiawi.

SUMMARY

The Development of Rice Pest Population in Rice Planting Area of IP 300 System Post Integrated Pest Management (IPM) Implementation. Lailatul Hasanah (051510401061). Plant Pests and Diseases Department, Faculty of Agriculture, Jember University.

The attempts of increasing national rice production and security still need to get attention due to a number of complex problems including physical and biological constraints as the impacts of global climate change. One of the constraints of biological organisms is the problem of Plant-Constraining Organisms (*OPT*), which cause a decrease in production quantity and quality and even the occurrence of crop failure. At the beginning of the reform era in 1998, Ministry of Agriculture had proclaimed *Palagung Gema* (Self-Fulfillment Movement of Rice, Soybean, and Corn) that defines the components of cropping intensities which were the *IP 200* and *IP 300* as a system of planting. Cropping pattern of *IP 200* is that paddy-soybean, paddy-corn or paddy-paddy, while in the *IP 300* is applied the cropping patterns of paddy-paddy-soybean, paddy-paddy-corn or paddy-paddy-paddy.

This research was conducted in dry season (June-August 2009), which was aimed at identifying development level of pest population of paddy plants in the area of *IP 300* post implementation of Integrated Pest Management (IPM) and the farmers' behavioral changes and habits in attempt to overcome the problem of pest of paddy plant.

The research areas were in Jember Regency (Banjarsengon and Lampeji) and Banyuwangi Regency (Jajag and Kaligondo). Pest populations on rice field managed by *SLPHT* and non-*SLPHT* farmers (*SLPHT* = Field School of Integrated Pest Management Training) were observed and distinguished between pest and disease. The difference between the two treatments was the development of pest on field managed by *SLPHT* and non *SLPHT* farmers and was analyzed using t-student test, based on data obtained from 15 sample plots for each treatment.

In the development of pest population in the areas of paddy crops of *IP 300* in the four villages was still found several examples of pests and diseases. The most dominant constraining organisms (found in each sample village) were the stem borer (*Scirpophaga innotata* Walker) and tungro disease. In addition, it was also found several rice bug (*Leptocorisa acuta* Thunb.), rice caseworm (*Nymphula depunctalis* Gn.), grasshoppers (*Patanga succinta* Linn.) and no other disease was found except tungro.

The existing *tungro* disease incidence in all villages, for example, without any green leafhopper as *tungro* virus vector can occur because on the experimental rice field is source of inoculum available and farmers apply systemic chemical insecticides. Based on interaction between viral vectors and semi persistent *tungro* virus, the use of systemic insecticides enables vector insect in a short time to disseminate *tungro* virus to healthy plants before insecticides are killed.

Population density (stem borer and *tungro*) based on the test results is not always higher on the field managed by *SLPHT* farmers. This shows that farmers of either *SLPHT* or non-*SLPHT* in attempt of pest control have not applied the principles of IPM correctly.

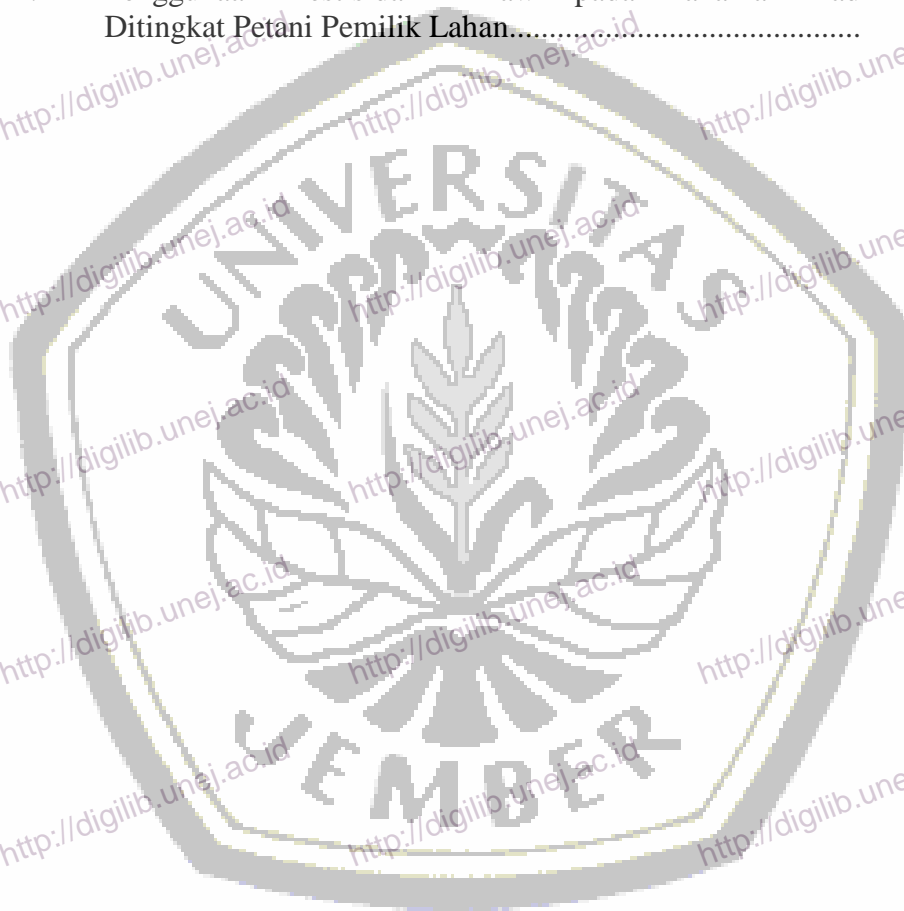
The correct application of IPM principles need to be applied, especially in areas that apply the cropping system *IP 300*; for the long term, it is needed to anticipate the possibility for an explosion of pest by conducting rotation of resistant varieties, improving cultivation techniques and reducing the use of chemical pesticides.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Implementasi PHT di Indonesia	3
2.2 Perkembangan OPT Tanaman Padi Pasca Program SLPHT	4
2.3 Penerapan Sistem IP 300 pada Tanaman Padi	7
BAB 3. METODE PENELITIAN	9
3.1 Bahan dan Alat	9
3.2 Metode	9
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	11
BAB 5. SIMPULAN	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	21

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Perbedaan Kepadatan Populasi Hama dan Insiden Penyakit Pada Lahan Pertanaman Padi di Lokasi Penelitian	11
2.	Penggunaan Pestisida Kimiawi pada Tanaman Padi Ditingkat Petani Pemilik Lahan.....	18



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
4. 1.	Grafik Perkembangan Populasi OPT Tanaman Padi di Setiap Desa Contoh (Banjarsengon, Lampeji, Jajag dan Kaligondo).....	13
4. 2.	Gejala Penyakit Tungro Tanaman Umur 25 hst di Lokasi Penelitian dan Perubahan Warna Kuning sampai Coklat pada Tanaman Padi	15
4. 3.	Gejala Kerusakan Tanaman Padi Akibat Penggerak Batang Padi Putih.....	15
4. 4.	Imago hama putih.....	16
4. 5.	Gejala Kerusakan pada Beras dari Tanaman Padi yang Terserang Hama Walang Sangit dan Bentuk Imago Walang Sangit.....	17