



**INTENSITAS SERANGAN DAN ESTIMASI KEHILANGAN HASIL PADA  
TANAMAN KOPI RAKYAT AKIBAT HAMA PENGGERAK BUAH KOPI  
(*Hypothenemus hampei ferr.*)**

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**

Oleh :  
**Moch Pangky Aji Saputro**  
**041510401045**

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**



**INTENSITAS SERANGAN DAN ESTIMASI KEHILANGAN HASIL PADA  
TANAMAN KOPI RAKYAT AKIBAT HAMA PENGGEREK BUAH KOPI  
(*Hypothenemus hampei ferr.*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program  
Pendidikan Starata I Universitas Jember Fakultas Pertanian  
Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan**

**Oleh :**

**Moch Pangky Aji Saputro**

**041510401045**

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

**2011**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Moch Pangky Aji Saputro

NIM. : 041510401045

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Intensitas Serangan Dan Estimasi Kehilangan Hasil pada Tanaman Kopi Rakyat Akibat Hama Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei ferr.*)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali disebutkan sumbernya dan bukan jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sifat ilmiah yang saya junjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 Desember 2011

Yang Menyatakan

Moch. Pangky Aji Saputro

( 041510401045 )

## RINGKASAN

**Intensitas Serangan dan Estimasi Kehilangan Hasil pada Tanaman Kopi Rakyat Akibat Hama Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei ferr.*).** Moch. Pangky Aji Saputro, 041510401045; 2011: 43 halaman; Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan; Fakultas Pertanian; Universitas Jember.

*Hypothenemus hampei* (ferr) yang dikenal sebagai Penggerek Buah Kopi (PBKo), merupakan hama penting pada kopi karena dapat mengakibatkan produktifitas dan mutu kopi terganggu. PBKo menyerang buah kopi yang bijinya (endosperm) telah mengeras atau belum mengeras dengan diameter lebih dari 5 mm. Kerusakan yang ditimbulkan berupa buah tidak berkembang, warna buah menjadi kuning kemerahan, dan akhirnya gugur. Serangan pada buah akan berakibat penurunan jumlah dan mutu hasil.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui intensitas serangan hama PBKo dan hasil dari data intensitas digunakan untuk menghitung estimasi kehilangan produksi dan estimasi kehilangan hasil. Penelitian dilaksanakan di desa Silo, Garahan, Jember. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari 2011 sampai Mei 2011. Metode penelitian dilakukan berdasarkan pada data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari lapang yaitu hasil pengamatan secara langsung terhadap populasi hama yang ada pada kopi. Metode penarikan contoh sampel yang umum dilakukan untuk menghitung populasi hama pada pertanaman kopi menggunakan metode mutlak dengan jumlah pohon sampel 10 pohon yang diulang sebanyak 3kali di setiap desa

Berdasarkan dari data pengamatan yang di dapat sampai pengamatan ke 14, jumlah intensitas serangan yang disebabkan oleh PBKo di desa Silo rata – rata mencapai 11,3 %, di desa Sidomulyo 11,5 % dan di desa Garahan 11,7 %. Bila dihitung estimasi kehilangan hasil produksinya dalam 1 Ha diperkirakan kehilangan produksi sampai 56,5 kg / Ha setiap tahunnya maka petani mengalami kerugian hasil kurang lebih Rp 1.299.500 (dengan acuan harga kopi dunia saat ini Rp 23.000).

## SUMMARY

**Intensity Of Attack And Estimated Yield Loss Farmer Coffee Cultivation Caused Coffea Pod Borer (*Hypothenemus hampei*, ferr.).** Moch Pangky Aji Saputro, 041510401045; 2011; 43 pages; Major pests n plant disases; Faculty of Agricultur; Jember University.

*Hypothenemus hampei* (ferr) that known as the Coffee Pod Borer, is an important pest on coffee because it can result in impaired productivity and coffee quality. PBKo attacking the coffee fruit whose seeds (endosperm) has hardened or not hardened but has a diameter greater than 5 mm. The damage of the fruit does not develop, the color becomes reddish yellow fruit, and eventually fall. Attack would result in a decrease in fruit number and quality of the results.

Research was conducted to determine the intensity of pest attacks Coffee Pod Borer in determining the estimated loss of production and the estimation of yield loss due attacks Coffee Pod Borer. The research conducted in the village of Silo, Garahan, and Sidomulyo, Jember. The research heald between February 2011 until May 2011. The research method is based on primary data, ie data obtained directly from field that is the result of direct observations of pest populations that exist in coffee. The sampling method that generally heal to count pest population on coffee cultivation is absolute method which count or measure pest population directly.

Based on obsrvation data which get to 14<sup>th</sup>, observation the intensity of attack that caused by PBKo in village Silo the mean 11,3%, Sidomulyo 11,5% and Garahan 11,7% every year, with the limit tolerance theshold is 5%. Its estimation yield loss production 1 Ha estimated will loss production until 56,5 Kgs/ Ha every yar and occure yield loss  $\pm$  Rp 1.299.500 (refference to the current world coffee price is Rp 23.000).

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan judul “ INTENSITAS SERANGAN DAN ESTIMASI KEHILANGAN HASIL PADA TANAMAN KOPI RAKYAT AKIBAT HAMA PBKO (*Hypothenemus Hampei ferr.*) ”. Penulisan ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat akademis dalam menyelesaikan studi dan gelar strata satu (S1) pada program studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penulisan karya ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ir. H. Paniman Ashna Miharjo, MP, selaku ketua jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Ir. H. Soekarto, MS, selaku ketua komisi pendidikan jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
4. Ir. Moh. Wildan Jadmiko, MP, selaku dosen pembimbing utama sekaligus dosen wali yang telah memberikan bimbingan selama masa study dan karya tulis ini dapat diselesaikan.
5. Ir. Sigit Prastowo, selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan dedikasinya sehingga karya tulis ini dapat diselesaikan.
6. Bapak Adikarta selaku petugas lapang Kecamatan Silo yang telah memberikan izin melakukan penelitian instensitas serangan hama PBKo di kecamatan Silo serta Informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan karya tulis ini.
7. Para petani kopi di Kecamatan Silo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di lahan kopinya.
8. Seluruh karyawan dan karyawanati fakultas pertanian Universitas Jember yang memberikan banyak bantuan dalam menyelesaikan masa study.

9. Seseorang yang spesial dihati saya dan sahabat-sahabat saya terima kasih atas suport yang diberikan dan yang selalu menemani penulis.
10. Semua pihak yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan karya tulis ini. Penulis dengan senang hati menerima segala masukan, saran, maupun kritik yang konstruktif demi kesempurnaan karya tulis ini. Penulis juga mohon maaf apabila dalam penyusunan karya tulis ada sesuatu yang kurang berkenan di hati para pembaca, Penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember,

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>

### **BAB I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3

### **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Tanaman Kopi .....	4
2.2 Penggerek Buah Kopi .....	5
2.3 Morfologi PBKo ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) .....	6
2.4 Pengendalian PBKo .....	9
2.5 Intensitas Serangan .....	9

### **BAB 3. METODE PENELITIAN**



3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	11
3.2 Bahan dan Alat .....	11
3.3 Metode Penelitian	
3.3.1 Metode Pengambilan Sampel .....	12
3.3.2 Metode Pengamatan.....	12
3.4. Parameter Pengamatan	
3.4.1 Pengamatan populasi PBKo .....	13
3.4.2 Intensitas Serangan PBKo .....	13
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	15
4.2 Pembahasan.....	21
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>27</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>4.1 Data Populasi Hama PBKo .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Data Luas Lahan, Intensitas Serangan, Estimasi Kehilangan Hasil, dan Estimasi Kehilangan Produksi .....</b>	<b>23</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>2.1 Buah Kopi (<i>Coffea</i> Sp) .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Imago PBKo (<i>H. hampei</i>) .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Siklus hidup PBKo (<i>H. hampei</i>) .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Buah kopi yang cacat dan berlubang .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Gambar Blok Percobaan secara Diagonal .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1 Grafik Pengamatan Jumlah Buah yang Terserang (%) .....</b>	<b>22</b>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

1. Kondisi Lahan Percobaan
2. Data Curah Hujan
3. Data Tinggi Tempat
4. Data Populasi Hama Setiap Pengamatan
5. Data Analisis Intensitas Serangan
6. Data Rancangan Acak Kelompok