

# HAMA *dan* PENYAKIT

TANAMAN PADI



8-7  
NS  
h



DEPARTEMEN PERTANIAN  
1995

633.18 - 7

INS  
h

131/2/96



# HAMA *dan* PENYAKIT

**TANAMAN PADI**



DEPARTEMEN PERTANIAN

## KATA PENGANTAR

Brosur ini sengaja disajikan dalam bentuk gambar-gambar dan dilengkapi dengan uraian singkat dan sederhana. Melalui cara penyajian ini diharapkan dapat mempermudah petugas lapangan dan kontaktani di dalam mengenali dan mengerti cara praktis untuk menanggulangi hama dan penyakit khusus pada tanaman padi.

Karena keterbatasan, maka di dalam penyajian buku petunjuk ini kami hanya menampilkan beberapa hama dan penyakit yang umumnya banyak menyerang tanaman padi.

Penerbitan brosur ini dimungkinkan atas kerjasama dari berbagai pihak instansi teknis terkait, serta Pemda Tk. I Jawa Timur terutama dukungan pembiayaannya. Untuk itu diucapkan terima kasih.

Kepala Instalasi Penelitian dan  
Pengkajian Teknologi Pertanian  
Wonocolo

ttd.

**Ir. A.Hernowo**

# DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	iii
<b>HAMA</b>	
1. WERENG COKLAT	
- Serangga Dewasa (Imago) .....	1
- Nimfa .....	2
- Telur .....	2
- Gejala Serangan .....	3
- Pengendalian Wereng Coklat.....	4
a. Kultur Teknis .....	4
b. Biologis .....	4
c. Kimiawi .....	4
2. PENGGEREK BATANG PADI KUNING ( <i>Tryporyza incertulas</i> Walk)	
- Serangga dewasa .....	5
- Larva .....	5
- Gejala serangan .....	5
- Pengendalian Hama Penggerek Batang Padi .....	6
a. Kultur teknis .....	6
b. Mekanis .....	6
c. Biologis .....	6
d. Kimiawi .....	6
3. TIKUS	
- Jenis Ratus argentiventer (tikus sawah) .....	7
- Jenis Ratus exulans (Tikus semak, tikus padang, tikus huma, tikus angin, tikus agas) .....	8
- Pengendalian Hama Tikus .....	9
a. Kultur teknis .....	9
b. Kimiawi .....	9
- Gejala serangan tikus .....	10

**PENYAKIT**

- 1. Penyakit Tungro (Habang) ..... 11
  - Penyebab penyakit ..... 11
  - Gejala serangan ..... 11
  - Penyebaran penyakit ..... 11
  - Pengendalian Penyakit Tungro ..... 11
    - a. Kultur Teknis ..... 11
    - b. Kimiawi ..... 12
- DAFTAR PUSTAKA/SUMBER ..... 13

---oo0oo---

HAMA

# 1. WERENG COKLAT

(*Nilaparvata lugens* Stal)



Wereng coklat dewasa makroptera, lateral (*tampak samping*)



Wereng coklat dewasa brakhiptera, lateral



Wereng coklat dewasa makroptera (kiri) dan brakhiptera (kanan), dorsal (*tampak punggung*)

## Serangga dewasa (*imago*)

Ukuran : panjang 2 - 4,5 mm  
lebar 2-2,8 mm

Umumnya serangga jantan lebih kecil dari pada serangga betina

Warna : coklat muda sampai dengan coklat tua

Umur : 10 - 24 hari

Tanda-tanda : perut serangga betina selalu menempel pada tempat hinggapnya. Terdapat 2 macam serangga dewasa, yaitu serangga dewasa bersayap penuh (*makroptera*) dan serangga dewasa bersayap tak penuh (*brakhiptera*). Seekor serangga betina dapat bertelur sebanyak 300 - 350 butir.



Kelompok telur wereng coklat

### Nimfa

Jumlah instar : 5

Ukuran panjang : instar 1 : 0,6 mm, instar 5 : 2,0 mm

U m u r : 12 - 13 hari

Instar permulaan (instar 1 dan 2) berwarna putih keabuan



Nimfa wereng coklat instar 4-5

### Telur

Bentuk : lonjong  
 Susunan : berkelompok seperti sisir pisang  
 Ukuran : 1,30 x 0,33 mm  
 W a r n a : transparan keputihan  
 U m u r : 5 - 8 hari  
 Tanda-tanda khusus : jaringan telur diletakkan dalam tanaman



Nimfa wereng coklat instar 1-3

Gambar di sebelah kiri dapat dilihat instar-instar selanjutnya (instar 3, 4 dan 5) yang warnanya berubah menjadi coklat muda sampai coklat tua.

Wereng coklat mengisap cairan tanaman pada pangkal batang padi.

Instar 4 dan 5 mengisap cairan tanaman lebih banyak dari pada instar 1,2 dan 3.

\*) *Instar* : tahapan pertumbuhan pada serangga.

## Gejala serangan

Pada serangan awal, tanaman yang terserang wereng coklat berwarna kekuningan.

Wereng coklat menyerang secara berkelompok pada pangkal batang tanaman. Di lapangan gejala serangan awal ditandai oleh adanya lingkaran-lingkaran (**spot-spot**) berwarna kekuningan dari pertanaman yang terserang.



gejala serangan wereng coklat di pesemaian



Pada serangan wereng coklat yang berat, tanaman menjadi layu dan akhirnya tanaman mati kekeringan seperti terbakar (*hopperburn*)

Gejala serangan wereng coklat di pertanaman

## Pengendalian Wereng Coklat

Ada beberapa macam cara yang biasa digunakan untuk mengendalikan wereng coklat, yaitu pengendalian secara kultur teknis, biologis dan secara kimiawi.

### a. Kultur teknis

1. Tanamlah serentak dalam satu hamparan.
2. Lakukan 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. Lakukan pemupukan berimbang, hindari penggunaan pupuk N yang berlebihan.
5. Pada tanaman yang sudah terserang, keringkan petakan sawah selama 3-4 hari.
6. Segera setelah panen tunggul jerami dibakar atau lahan segera dibajak.
7. Tanamlah varietas tahan secara bergilir (seperti butir 2). Varietas tahan yang dianjurkan :
  - varietas tahan biotipe 1: Walanay dan Cibodas.

- varietas tahan biotipe 2: Way Seputih, Lusi, Ato-mita-4, Cenrane, Lari-ang, Bengawan Solo, IR 66, IR 70, IR 72 dan IR 68.

- varietas tahan biotipe 3: Memberamo dan Barumun.

### b. Biologis

1. Menjaga agar musuh alami dapat berkembang dan berfungsi (Pengenalan jenis-jenis musuh alami seyogyanya dikonsultasikan pada Petugas Pengamat Hama dan Penyakit Tanaman).
2. Jangan menggunakan insektisida pada tanaman muda jika populasi hama masih dibawah ambang kendali \*).

### c. Kimiawi

Gunakan insektisida sistemik pada pangkal tanaman untuk mengendalikan hama wereng. Insektisida yang dianjurkan adalah : Bassa, Bancol, Baycarb, Dharmabas, Mipcin, Kiltop, Aplaud dan lain-lainnya. Penggunaan insektisida tersebut dilakukan jika populasi hama sudah berada pada ambang kendali.

---

*\*) ambang kendali hama wereng coklat : satu ekor serangga muda (nimfa) atau serangga dewasa (imago) pada satu anakan tanaman padi. Penghitungan ambang kendali seyogyanya dilakukan atas petunjuk Petugas Pengamat Hama dan Penyakit Tanaman (PHP).*

## 2. PENGGEREK BATANG PADI KUNING

(*Tryporyza incertulas* Walk)

### Serangga dewasa

Ukuran : panjang badan  
13 - 16 mm

Warna sayap : kuning jerami,  
pada ngengat betina sayap  
depannya mempunyai  
bintik hitam,  
sedang pada  
ngengat jantan  
bintik hitam  
tersebut nam-  
pak samar-  
samar

Umur : 4 - 5 hari

Ngengat aktif pada malam hari  
dan tertarik pada cahaya  
lampu.

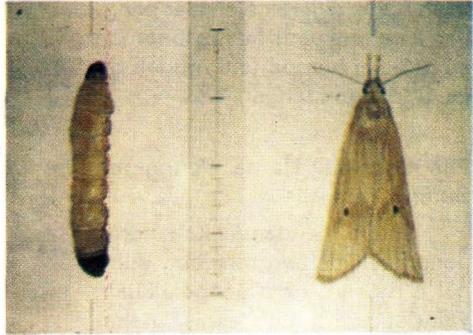
### Larva

Jumlah instar : 5 - 6

Ukuran : instar 5 dan 6 :  
 $\pm 25 \times 3$  mm

Warna : kepala jingga  
(orange), tubuh  
kekuningan

Tanda-tanda  
khusus : permukaan tu-  
buh lembut se-  
perti beludru.  
Larva serangga  
menggerek ba-  
tang tanaman  
padi, yang me-  
nyebabkan tim-  
bulnya gejala  
sundep atau  
beluk.



Kupu penggerek batang padi  
kuning & larva

Selain penggerek batang padi  
kuning terdapat beberapa peng-  
gerek batang lainnya yaitu peng-  
gerek batang padi putih, pengge-  
rek batang padi bergaris, dan  
penggerek batang padi merah  
jambu.

### Gejala Serangan

Keempat jenis penggerek  
batang padi tersebut, menyerang  
tanaman padi dengan cara yang  
sama dan dapat menimbulkan  
gejala serangan yang sama pula.  
Serangan pada tanaman padi yang  
masih muda (stadia vegetatif) me-  
nimbulkan gejala sundep. Gejala  
tersebut ditandai dengan matinya  
pucuk tanaman, karena batangnya  
digerek oleh ulat penggerek batang  
padi. Pucuk tanaman mula-mula  
berwarna kuning kemerah-merahan  
kemudian kering dan mati.

Serangan ulat penggerek pada  
tanaman yang sudah bermalai

(stadia generatif) dapat menimbulkan gejala beluk. Malai padi menjadi hampa, berwarna putih, berdiri tegak, karena tangkai malainya telah putus digerek oleh ulat penggerek batang padi. Pucuk tanaman atau malai hampa tadi mudah dicabut dengan tangan.

### **Pengendalian Hama Penggerek Batang Padi**

Untuk mengendalikan hama penggerek batang tersebut, dikenal 4 macam cara pengendalian, yaitu secara kultur teknis, mekanis, biologi dan secara kimiawi.

#### **a. Kultur teknis**

1. Tanamlah varietas toleran, berumur genjah dan beranak banyak (varietas toleran seyogyanya dikonsultasikan pada Petugas Pengamat Hama dan Penyakit Tanaman setempat).
2. Tanamlah serentak dalam satu hamparan.
3. Musnahkan telur penggerek batang pada waktu di pesemaian dan juga ngengatnya.
4. Jika panen potonglah jerami padi serendah mungkin untuk menghilangkan sumber penularan.

#### **b. Mekanis**

1. Musnahkanlah kelompok telur serangga hama pada pertanaman muda.
2. Petak sawah diairi lebih awal sebelum tanah diolah, sehingga mendorong ulat yang

di tanah menjadi ngengat dan ngengat segera dimusnahkan jika populasinya tinggi.

#### **c. Biologis**

1. Jangan menggunakan insektisida pada tanaman muda, jika populasi hama masih di bawah ambang kendali.
2. Menjaga agar musuh alaminya berkembang dan berfungsi (jenis musuh alami seyogyanya dikonsultasikan pada PHP setempat).

#### **d. Kimiawi**

Gunakan insektisida butiran : Furadan 3G, Dharmafur 3G, Curater 3G dan lainnya untuk mengendalikan hama pada tanaman yang masih dalam tahap pertumbuhan (fase vegetatif). Penggunaan insektisida dapat dilakukan jika populasi hama sudah pada ambang kendali.

Ambang kendali penggerek batang padi :

- Dua kelompok telur/m per-segi
- Serangan 10% pada varietas golongan Cisedane.
- Serangan 5% pada varietas golongan IR-64.
- Terdapat 100 ekor ngengat tangkapan feromon/minggu.

(Cara penentuan ambang kendali dan penentuan persentase serangan seyogyanya dikonsultasikan PHP setempat).

### 3. TIKUS



Tikus sawah *Rattus argentiventer*, betina



Tikus sawah *Rattus argentiventer*, jantan

Jenis *Rattus argentiventer* (tikus sawah)

Jenis ini paling banyak dijumpai. Sebagian besar kerusakan pertanaman di sawah disebabkan oleh jenis tikus ini.

Ukuran : panjang dari hidung sampai ujung ekor 270-370mm. Panjang ekor biasanya sama

atau lebih pendek daripada panjang badan dari ujung hidung sampai pangkal ekor.

Panjang telapak kaki belakang dari tumit sampai ujung kuku jari 32-36 mm. Panjang telinga: 18-21 mm.

Banyaknya puting susu : 6 pasang.

Berat badan :  $\pm 130$  gram

Warna : kelabu gelap dengan dada dan perut keputihan.

Tanda-tanda khusus : tikus mempunyai daya adaptasi tinggi sehingga mampu hidup di pegunungan, maupun di perumahan dan atau di sekitarnya baik dalam keadaan air berlebihan maupun kekurangan air, terutama di sawah dataran rendah yang banyak ditumbuhi rerumputan.

Jenis *Rattus exulans*  
(tikus semak, tikus padang,  
tikus huma, tikus angin, tikus  
agas).

Ukuran : lebih kecil dari-  
pada jenis *Rat-  
tus argentiven-  
ter*. Panjang da-  
ri hidung sam-  
pai keujung  
ekor 220 - 285  
mm. Panjang  
ekor sama atau  
lebih panjang  
daripada pan-  
jang badan dari  
ujung hidung  
sampai pangkal  
ekor. Panjang  
telapak kaki  
belakang dari  
tumit sampai  
ujung kuku jari  
yang terpan-  
jang 24 - 26  
mm.

Panjang  
telinga : 17 - 20 mm  
Banyaknya  
puting susu : 4 pasang  
Warna : bagian atas  
coklat kelabu,  
bagian bawah  
putih kelabu.

Tanda-tanda  
khusus : tikus ini pandai  
memanjat, teru-  
tama hidup di  
semak-semak,  
pinggir hutan  
dan juga di ru-  
mah, jenis ini  
kurang menyu-  
kai daerah yang  
banyak air.



Tikus *Rattus exulans* (Speci-  
men)

## Pengendalian Hama Tikus

Dikenal dua macam cara pengendalian, yaitu secara kultur teknis dan kimiawi.

### a. Kultur teknis

1. Lakukan gropyokan dengan membongkar lubang, pada saat bera atau pengolahan tanah.
2. Tanamlah serentak.
3. Bersihkanlah gulma pada pertanaman padi dan semak lingkungan sekitarnya.
4. Jerami padi sisa panen hendaknya dipindah atau dibersihkan.
5. Gunakan pagar plastik dilengkapi perangkap bubu pada pesemaian padi.
6. Lakukan pengemposan asap belerang pada setiap liang/sarang tikus pada pertanaman padi.
7. Pasanglah pagar plastik dan perangkap bubu pada pertanaman padi yang masak-nya lebih awal.

### b. Kimiawi

1. Gunakan racun akut hanya pada saat di lapangan tidak ada makanan (bera), menjelang musim hujan.
2. Letakkan umpan (racun kronis/anti koagulan) di pematang sawah pada pertanaman vegetatif (stadia pertumbuhan). Jarak antar umpan di pematang kurang lebih 50 m. Jika padi mulai bunting, umpan diletakkan di petakan sawah sejauh 1 m dari pematang.
3. Jika sumber makanan sudah melimpah di lapangan (misal waktu panen) maka pemberian umpan sudah tidak efektif. Pada saat ini cara pengemposan dengan asap belerang adalah cara yang paling efektif.

*Keterangan :*

*Racun akut : Racun yang dapat membunuh tikus dengan cepat.*

*Racun kronis : Racun yang dapat membunuh tikus setelah tikus memakan Racun berulang-ulang.*



Gejala serangan tikus pada batang padi



Gejala serangan tikus di lapangan

### Gejala serangan tikus

Tikus dapat menyebabkan kerusakan yang luas sejak di pesemaian hingga tanaman menjelang panen. Bibit-bibit yang baru tumbuh akan dimakannya. Pada saat setelah penanaman tidak lama kemudian dimakan juga bagian-bagian dari malai padi yang sedang berbunga. Batang padi bekas gigitan akan terlihat terpotong dengan sudut potong kurang lebih  $45^\circ$  dan terdapat sisa bagian batang yang tidak

terpotong karena gigitan. Pada serangan ringan, biasanya terjadi kerusakan di sepanjang pematang. Pada keadaan serangan berat, kerusakan yang lebih besar terjadi di bagian tengah petak sawah, yang menghasilkan satu bagian di mana tangkai-tangkai padi habis dimakan tikus. Jika malai padi menjadi tua, tikus makan butir-butir padi. Sesudah panen, tumpukan dedak (kulit padi) yang kecil-kecil dapat dilihat di sekitar tempat serangan.

PENYAKIT

# 1. PENYAKIT TUNGRO

(Habang)



Gejala penyakit tungro

## Penyebab penyakit

*Virus*

## Gejala serangan

Tanaman kerdil, warna daun mula-mula hijau kekuningan kemudian menjadi kuning kemerahan.

Jumlah anakan sedikit.

Di lapangan penyakit ini umumnya menunjukkan gejala yang merata.

## Penyebaran penyakit

Penyakit ini disebarkan oleh wereng hijau (*Nephotetix impicticeps* Ishihara)

## Pengendalian Penyakit Tungro

Usaha pengendalian penyakit tungro dapat dibedakan menjadi dua macam cara, yaitu secara kultur teknis dan kimiawi. Kedua cara tersebut ditujukan untuk membunuh virus atau serangga penularnya, yaitu wereng hijau.

### a. Kultur Teknis

1. Bersihkan gulma di sekitar pertanaman dan lingkungan sekitarnya.
2. Bajaklah segera setelah panen, agar tunggul jerami tidak sampai tumbuh menjadi singgang.



Gejala serangan penyakit tungro di lapangan

3. Lakukan pergiliran tanaman padi-padi-palawija.
4. Tanamlah serentak dan seawal mungkin.
5. Cabutlah tanaman yang ter-serang dan segera dibakar.

**b. Kimiawi**

Pengendalian secara kimiawi dilakukan sejak di pesemaian, yaitu dengan penggunaan insektisida butiran (Furadan 3G, Curater 3G atau Dharmafur 3G). Penggunaan insektisida ini ditujukan untuk membunuh serangga penularnya, yaitu wereng hijau.

## DAFTAR PUSTAKA/SUMBER

1. Edi Sonarjo, Ir. Roechan, Ir. Sutarto Alimoeso, Ir. Sukmana Satjanata, Ir. Ekowarso, J. Ir. Safni Maradin, Ir. Sunggul Sinaga, Ir. Koesrin, M, Djalil Soedarsono, Nana Laksana Ranu, Ir. (1982).

**Hama dan Penyakit Tanaman Padi.** Petunjuk bergambar.  
BPLPP, Departemen Pertanian, 68 halaman.

2. Marwoto, Era Wahyuni, K.E. Neering (1991).

**Pengelolaan pestisida dalam pengendalian hama kedelai secara terpadu.**

Monograf Balittan Malang No. 7  
Balai Penelitian Tanaman Pangan, Malang, 38 halaman.

RADIO KHUSUS  
INFORMASI PERTANIAN

# RKIP WONOCOLO

SW 64 m

Frekuensi 4.698 KHz

MW 186 m

Frekuensi 1.602 KHz

Alamat :

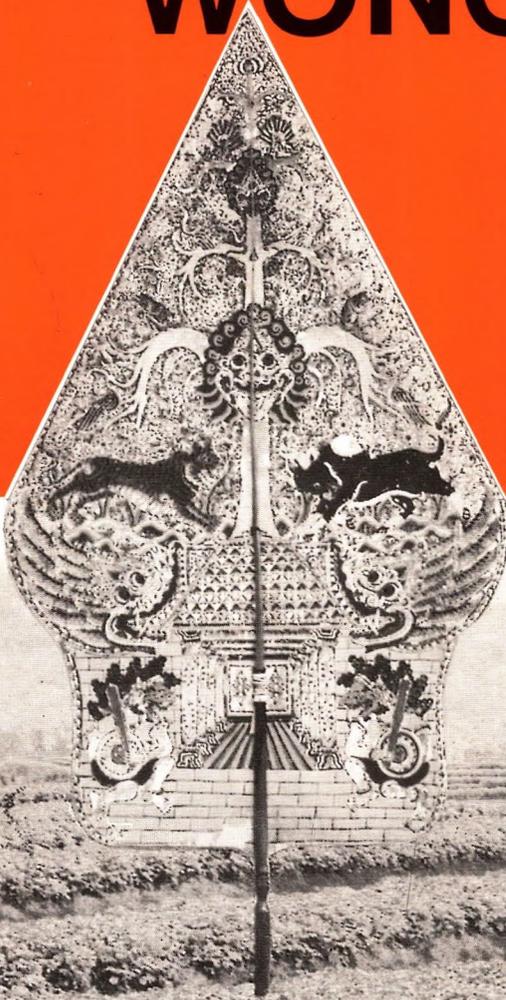
IP2TP

Jl. Jend. A. Yani 156 Wonocolo

Surabaya, 60235

Telp. : 814712 - 8286196

Fax : 814712



SERI : HAMA DAN PENYAKIT PADI  
NOMOR : 04 - 1995/1996  
SUMBER DANA : APBD PROP. DATI I JATIM TH. 1995/1996  
DIPROBUKSI : INSTALASI PENELITIAN & PENGUJIAN TEKNOLOGI  
PERTANIAN WONOCOLO, JAWA TIMUR

TIDAK DIPERDAGANGKAN