

ISBN : 978-979-1279-20-8

# HAMA DAN PENYAKIT PENTING TANAMAN PADI SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA



33.18-293

THA

h



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan  
Balai Besar Pengkajian dan Perkembangan Teknologi Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

2011

633.18-293

JHA  
2

3

# HAMA DAN PENYAKIT PENTING TANAMAN PADI SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA

Oleh:  
Tumaran Thamrin  
Syahri  
Usman Setiawan

Penyunting :  
Rudy Soehendi

8/1-2013  
15/10/2014



**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan  
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
2011**

## **KATA PENGANTAR**

Balai Pengkajian Teknologi pertanian (BPTP) Sumsel merupakan Unit Pelaksana Teknis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang mempunyai tugas tugas pokok merakit dan menyediakan teknologi pertanian spesifik wilayah Sumsel untuk mendukung keberhasilan dan keberlanjutan pembangunan pertanian khususnya di Sumsel.

Petunjuk Teknis “ Hama dan Penyakit Penting Tanaman Padi Serta Upaya Pengendaliannya” ini bersumber dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian, memuat petunjuk-petunjuk bagi petugas lapang atau pengguna lainnya untuk tanaman padi spesifik lokasi.

Kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan petunjuk teknis ini disampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya. Semoga petunjuk teknis ini bermanfaat.

Palembang, Nopember 2011

**Kepala Balai,**

**Dr. Ir. Rudy Soehendi. MP**

## DAFTAR ISI

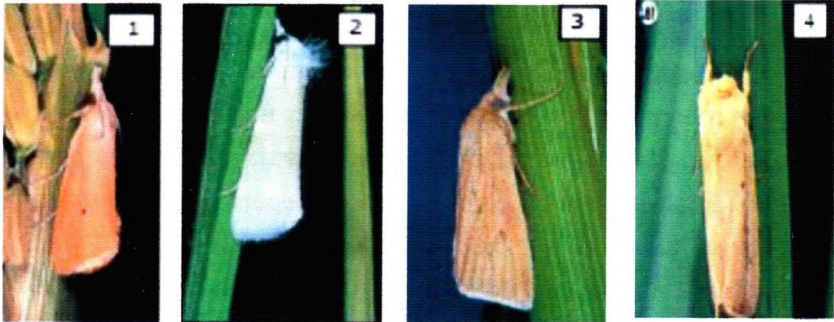
	<i>Halaman</i>
Kata Pengantar.....	i
Pendahuluan.....	1
Penggerek Batang Padi.....	2
Wereng Coklat.....	4
Wereng Hijau.....	5
Kepinding Tanah.....	6
Tikus Sawah.....	9
Keong Mas.....	10
Bercak Coklat.....	12
Blas/Busuk Leher.....	13
Hawar Upih Daun Dan Busuk Batang.....	14
Tungro.....	15
Kresek/Hawar Daun Bakteri.....	17

## PENDAHULUAN

Hama dan penyakit tanaman menyebabkan kehilangan hasil pada tanaman padi mencapai kira-kira 20%, yang merupakan angka yang tinggi dalam mengurangi produktivitas tanaman. Berbagai jenis hama dapat menyerang tanaman padi mulai dari persemaian hingga proses pemanenan. Selain itu kendala penyakit penting seperti blas (*Pyricularia oryzae*), hawar daun bakteri (*Xanthomonas campestris* pv. *Oryzae*), hawar pelepah, tungro juga menjadi ancaman dalam budidaya padi di Indonesia.

Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya pengendalian untuk menekan serangan hama dan penyakit tanaman padi. Upaya tersebut sebenarnya dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi pengelolaan hama dan penyakit terpadu, yakni dengan mengkombinasikan berbagai macam tindakan pengendalian mulai dari perbaikan cara bercocok tanam (kultur teknis), pengendalian secara fisik, mekanik, hayati serta langkah terakhir adalah penggunaan pestisida kimiawi. Namun, semua ini akan bisa terlaksana dengan baik jika monitoring keberadaan hama/penyakit pada pertanaman dilakukan secara benar.

## Penggerek batang padi (stem borer)



Penggerek batang padi merupakan hama yang sangat penting pada padi dan sering menimbulkan kerusakan dan menurunkan hasil panen secara nyata. Terdapatnya penggerek di lapang dapat dilihat dari adanya ngengat di pertanaman dan larva di dalam batang. Mekanisme kerusakan disebabkan larva merusak sistem pembuluh tanaman di dalam batang. Stadia tanaman yang rentan terhadap serangan penggerek adalah dari pembibitan sampai pembentukan malai. Gejala kerusakan yang ditimbulkannya mengakibatkan anakan mati yang disebut sundep pada tanaman stadia vegetatif dan beluk (malai hampa) pada tanaman stadia generatif. Siklus hidupnya 40-70 hari tergantung pada spesiesnya. Ambang ekonomi penggerek batang adalah 10% anakan terserang; 4 kelompok telur per rumpun (pada fase bunting). Perlu diketahui bahwa kerusakan pada stadia generatif maka tindakan pengendalian sudah terlambat atau tidak efektif lagi.

Penggerek batang padi terdapat sepanjang tahun dan menyebar di seluruh Indonesia pada ekosistem padi yang beragam. Intensitas serangan penggerek batang padi pada tahun 1998 mencapai 20,5% dan luas daerah yang terserang mencapai 151.577 ha. Kehilangan hasil akibat serangan penggerek batang padi pada stadia vegetatif tidak terlalu besar karena tanaman masih dapat mengkompensasi dengan membentuk anakan baru.

## **Pengendalian**

### **Pengaturan Pola Tanam**

Dilakukan penanaman serentak, sehingga tersedianya sumber makanan bagi penggerek batang padi dapat dibatasi.

- Pergiliran tanaman dengan tanaman bukan padi sehingga dapat memutus siklus hidup hama.
- Pengelompokan persemaian dimaksudkan untuk memudahkan upaya pengumpulan telur penggerek secara masal.
- Pengaturan waktu tanam yaitu pada awal musim hujan tanam varietas genjah, dan pada pertengahan musim hujan tanam varietas dalam berumur > 120 hari.

### **Pengendalian Secara Fisik dan Mekanik**

Cara fisik yaitu dengan penyabitan tanaman serendah mungkin sampai permukaan tanah pada saat panen. Usaha itu dapat pula diikuti penggenangan air setinggi 10 cm agar jerami atau pangkal jerami cepat membusuk sehingga larva atau pupa mati.

- Cara mekanik dapat dilakukan dengan mengumpulkan kelompok telur penggerek batang padi di persemaian dan di pertanaman.

### **Pengendalian Hayati**

- Pemanfaatan musuh alami baik parasitoid, predator, maupun patogen.
- Konservasi musuh alami dengan cara menghindari aplikasi insektisida secara semprotan.

### **Pengendalian Secara Kimiawi**

- Apabila diperlukan sebagai alternatif pada fase vegetatif penggunaan insektisida dapat dilakukan pada saat ditemukan kelompok telur rata-rata  $>1$  kelompok telur/3 m<sup>2</sup> atau intensitas serangan rata-rata  $>5\%$ . Bila tingkat parasitisasi kelompok telur pada fase awal vegetatif  $>50\%$  tidak perlu aplikasi insektisida.
- Penggunaan insektisida butiran di persemaian dengan dosis 5 kg/500 m<sup>2</sup> bila dijumpai kelompok telur (Wasiati A et al., 2002).
- Penggunaan Seks Feromon
  - Dipakai untuk memantau fluktuasi populasi penggerek batang berdasarkan ngegat yang tertangkap.
  - Dapat dipakai untuk menentukan waktu aplikasi insektisida (Bila tangkapan feromon sebanyak 100 ekor/minggu).
- Dapat dipakai untuk pengendalian penggerek batang padi putih yaitu dengan cara mass trapping (penangkapan masal):9-16 perangkap/ha.

### **Wereng coklat**

*Nilaparvata lugens* (Stål) Hemiptera: Delphacidae

Pertanaman yang dipupuk nitrogen tinggi dengan jarak tanam rapat merupakan kondisi yang sangat disukai wereng. Stadia tanaman yang rentan terhadap serangan wereng coklat adalah dari pembibitan sampai fase matang susu. Gejala kerusakanyang ditimbulkannya adalah

tanaman menguning dan cepat sekali mengering. Umumnya gejala terlihat mengumpul pada satu lokasi - melingkar disebut *hopperburn*. Ambang ekonomi hama ini adalah 15 ekor per rumpun. Siklus hidupnya 21-33 hari. Mekanisme kerusakan adalah menghisap cairan tanaman pada sistem vaskular (pembuluh tanaman). Berdasarkan data yang dipantau Direktorat Jenderal Tanaman Pangan sampai dengan Juni 2010 serangan WBC tersebut telah mencapai 24.664 hektar, dari luasan tersebut yang mengalami puso seluas 730 hektar.

### **Pengendalian**

- Pengendalian secara kultural dan penanaman varietas yang tahan wereng coklat sangat dianjurkan. Beberapa varietas yang dilepas oleh IRRI yang mengandung gen ketahanan terhadap wereng coklat adalah IR26, IR36, IR56, IR64 dan IR72. Varietas tahan. Ketonggo, Ciherang, Cisantana, Tukad Petanu, Tukad Balian, Tukad Unda, Kalimas, Singkil, Bondoyudo, Sintanur, Cimelati, Konawe, Batang Gadis, Ciujung, Conde, dan Angke. Sewaktu-waktu varietas tahan dapat menjadi rentan akibat perubahan biotipe wereng coklat.
- Pemberian pupuk K untuk mengurangi kerusakan.
- Insektisida (bila diperlukan) antara lain yang berbahan aktif- amitraz, - buprofezin, - beauveria bassiana 6.20 x 10<sup>8</sup> cfu/ml, - BPMC, - fipronil, - imidakloprid, - karbofuran, - karbosulfan, - metolkarb, - MIPC, - propoksur, atau tiametoksam.



### **Wereng hijau (*Nephotettix virescens* Distant)**

Penting karena dapat menyebarkan (vektor) virus penyebab penyakit tungro. Kepadatan populasi wereng hijau biasanya rendah, sehingga jarang menimbulkan kerusakan karena cairan tanaman dihisap oleh wereng hijau. Namun karena kemampuan pemencaran (dispersal) yang

tinggi, bila ada sumber inokulum sangat efektif menyebarkan penyakit. Populasi wereng hijau hanya meningkat pada saat tanam hingga pembentukan malai. Kepadatan populasi tertinggi pada saat itu mencapai 1 ekor per rumpun. Gejala kerusakan yang ditimbulkannya adalah tanaman menjadi kerdil, anakan berkurang, daun berubah warna menjadi kuning sampai kuning oranye. Ambang kendali adalah 5 ekor wereng hijau per rumpun. Jika tungro juga ada di lapang, 2 tanaman bergejala tungro per 1000 rumpun pertanda tungro telah ditularkan dan dapat merusak tanaman. Siklus hidup 23-30 hari. Wereng hijau umumnya ditemukan di sawah irigasi dan tadah hujan, tidak lazim di pertanaman padi gogo. Wereng hijau lebih menyukai menghisap cairan tanaman pada daun bagian pinggir daripada di pelepah daun atau daun bagian tengah. Hama ini sangat menyukai tanaman yang dipupuk nitrogen tinggi.

### **Pengendalian**

- Tanam varietas tahan wereng hijau seperti IR72 dan Ir66.
- Pengendalian dilakukan jika di lapang terlihat gejala tungro.

Pemberian insektisida dilakukan apabila sudah mencapai ambang batas ekonomi, antara lain gunakan yang berbahan aktif: BPMC, buprofezin, etofenproks, imidaklopid, karbofuran, MIPC, atau tiametoksam.

### **Kepinding tanah (black bug)**

*Scotinophara coarctata* (Fabricus) Hemiptera: Pentatomida

Kepinding tanah umumnya hanya menimbulkan masalah di beberapa lokasi tertentu dan menyerang padi dari fase pembibitan sampai tanaman dewasa. Gejala kerusakan adalah di daerah sekitar lubang bekas hisapan berubah warna menjadi coklat menyerupai gejala

penyakit blas. Daun menjadi kering dan menggulung secara membujur. Gejala seperti sundep dan beluk merupakan gejala kerusakan yang umum yang menyebabkan gabah setengah berisi atau hampa. Ambang ekonomi adalah 5 ekor nimfa atau kepinding dewasa per rumpun. Bila terdapat 10 ekor kepinding dewasa per rumpun dapat mengakibatkan kehilangan hasil sampai 35%. Siklus hidupnya adalah 28-35 hari. Mekanisme kerusakan adalah menghisap cairan tanaman.

#### **Pengendalian:**

Kepinding tanah dewasa sangat tertarik kepada lampu perangkap; karena itu kepinding tanah yang terperangkap perlu dibakar dan dibunuh

Pengendalian secara kimiaw

#### **Walang sangit (*Leptocorisa oratorius* (Fabricius) Hemiptera: Alydidae**

Walang sangit merupakan hama yang umum merusak bulir padi pada fase pemasakan. Serangga apabila diganggu akan mempertahankan diri dengan mengeluarkan bau. Selain sebagai mekanisme pertahanan diri, bau yang dikeluarkan juga digunakan untuk menarik walang sangit lain dari spesies yang sama. Fase pertumbuhan tanaman padi yang rentan terhadap serangan walang sangit adalah dari keluarnya malai sampai matang susu. Kerusakan yang ditimbulkannya menyebabkan beras berubah warna dan mengapur, serta hampa. Ambang ekonomi walang sangit adalah lebih dari 1 ekor walang sangit per dua rumpun pada masa keluar malai sampai fase pembungaan. Mekanisme merusaknya yaitu menghisapi butiran gabah yang sedang mengisi.

Di Indonesia walang sangit merupakan hama potensial yang pada waktu-waktu tertentu menjadi hama penting dan dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50%. Diduga bahwa populasi 100.000 ekor per hektar dapat menurunkan hasil sampai 25%. Hasil penelitian menunjukkan populasi walang sangit 5 ekor per 9 rumpun padi akan menurunkan hasil 15%. Hubungan antara kepadatan populasi walang sangit dengan penurunan hasil menunjukkan bahwa serangan satu ekor walang sangit per malai dalam satu minggu dapat menurunkan hasil 27%. Kualitas gabah (beras) sangat dipengaruhi serangan walang sangit. Diantaranya menyebabkan meningkatnya Grain dis-coloration. Sehingga serangan walang sangit disamping secara langsung menurunkan hasil, secara tidak langsung juga sangat menurunkan kualitas gabah.

### **Pengendalian**

- Kendalikan gulma di sawah dan di sekitar pertanaman.
- Ratakan sawah dan pupuk secara merata agar pertumbuhan tanaman seragam.
- **Pengendalian secara biologis, penggunaan parasitoid** yang mulai seperti **O. malayensis**, jamur **Beauveria** sp dan **Metharizum** sp.
- Tangkap walang sangit dengan menggunakan jaring sebelum stadia pembungaan.
- Umpan walang sangit dengan menggunakan ikan yang sudah busuk, daging yang sudah rusak, atau dengan kotoran ayam.
- Aplikasi insektisida dilakukan apabila serangan sudah mencapai ambang ekonomi, dilakukan pada pagi-pagi sekali atau sore hari ketika walang sangit berada di kanopi. Penggunaan insektisida (bila diperlukan) antara lain yang berbahan aktif: BPMC, fipronil, metolkarb, MIPC, atau propoksur.

### **Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*)**

Merupakan hama prapanen utama penyebab kerusakan terbesar tanaman padi, terutama pada agroekosistem dataran rendah dengan pola tanam intensif. Tikus sawah merusak tanaman padi pada semua stadia pertumbuhan dari semai hingga panen (periode prapanen), bahkan di gudang penyimpanan (periode pascapanen). Kerusakan parah terjadi apabila tikus menyerang padi pada stadium generatif, karena tanaman sudah tidak mampu membentuk anakan baru. Ciri khas serangan tikus sawah adalah kerusakan tanaman dimulai dari tengah petak, kemudian meluas ke arah pinggir, sehingga pada keadaan serangan berat hanya menyisakan 1-2 baris padi di pinggir petakan.



### **Pengendalian**

Pengendalian tikus dilakukan dengan pendekatan PHTT (Pengendalian Hama Tikus Terkendali) yaitu pendekatan pengalihan yang didasarkan pada pemahaman biologi dan ekologi tikus, dilakukan secara dini, intensif dan terus menerus dengan memanfaatkan semua teknologi pengendalian yang sesuai dan tepat waktu. Pelaksanaan pengendalian dilakukan oleh petani secara bersama-sama dan terkoordinasi dengan cakupan wilayah sasaran pengendalian dalam skala luas.

Kegiatan pengendalian tikus ditekankan pada awal musim tanam untuk menekan populasi awal tikus sejak awal pertanaman sebelum tikus memasuki masa reproduksi. Kegiatan tersebut meliputi kegiatan gropyok masal, sanitasi habitat, pemasangan TBS dan LTBS. Gropyok dan sanitasi dilakukan pada habitat-habitat tikus seperti sepanjang tanggul irigasi, pematang besar, tanggul jalan, dan batas sawah dengan perkampungan. Pemasangan bubu perangkap pada pesemaian dan pembuatan TBS (Trap Barrier System / Sistem Bubu Perangkap) dilakukan pada daerah endemik tikus untuk menekan populasi tikus pada awal musim tanam.

#### **Keong mas (golden apple snail) *Pomacea canaliculata* (Lamarck**

Keong mas merusak tanaman dengan cara memarut jaringan tanaman dan memakannya, menyebabkan adanya bibit yang hilang di per-tanaman. Bekas potongan daun dan batang yang diserangnya terlihat mengambang. Waktu kritis untuk mengendalikan keong mas adalah pada saat 10 hari setelah tanam pindah, atau 21 hari setelah sebar benih (benih basah). Setelah itu laju pertumbuhan tanaman lebih besar daripada laju kerusakan oleh keong mas. Bila di sawah diketahui ada keong mas, perlu dilakukan pengaturan air karena keong mas menyukai tempat-tempat yang digenangi air. Jika petani menanam dengan sistem tanam pindah maka pada 15 hari setelah tanam pindah, sawah perlu dikeringkan kemudian digenangi lagi secara bergantian (flash flood = intermitten irrigation). Bila petani menanam dengan sistem tabela (tanam benih secara langsung), selama 21 hari setelah sebar benih sawah perlu dikeringkan kemudian digenangi lagi secara bergantian.

Selain itu perlu dibuat caren di dalam dan di sekeliling petakan sawah sebelum tanam, baik di musim hujan maupun kemarau. Ini dimaksudkan agar pada saat dilakukan pengeringan, keong mas akan menuju caren sehingga memudahkan pengambilan keong mas dan sebagai salah satu cara pengendaliannya.

Keberadaannya di lapang ditandai oleh adanya telur berwarna merah muda dan keong mas dengan berbagai ukuran dan warna. Keong mas merupakan salah satu hama penting yang menyerang padi muda terutama di sawah yang ditanam dengan sistem tabela.

### **Pengendalian**

- Secara fisik, gunakan saringan berukuran 5 mm mesh yang dipasang pada tempat air masuk di pematang untuk meminimalkan masuknya keong mas ke sawah dan memudahkan pemungutan dengan tangan.
- Secara mekanis, pungut keong dan hancurkan. Telur keong mas dihancurkan dengan kayu/ bambu.
- Bila di suatu lokasi sudah diketahui bahwa keong mas adalah hama utama, sebaiknya tanam bibit yang tua dan tanam lebih dari satu bibit per rumpun; buat caren di dalam dan di sekeliling petakan sawah.
- Bila diperlukan gunakan pestisida yang berbahan aktif niclos amida dan pestisida botani seperti lerak, deris, dan saponin.
- Aplikasi pestisida dilakukan di sawah yang tergenang, di caren, atau di cekungan-cekungan yang ada airnya tempat keong mas berkumpul.

### **Bercak Coklat (*Drechslera oryzae*)**

Bercak coklat umum terdapat pada pertanaman padi di Indonesia. Penyakit ini lebih banyak terdapat pada pertanaman yang kurang baik keadaannya, antara lain yang kekurangan air dan unsur hara. Dilaporkan bahwa di Delta Upang (Sumsel) intensitas penyakit sekitar 39% (Suatkaria dan Satari, 1976). Di India pernah menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50-91%. Penyakit dapat timbul pada semai, daun dan buah. Semai yang sakit dapat mati. Pada daun penyakit dapat menyebabkan kerusakan yang bertati. Sedangkan pada buah dapat menurunkan mutu biji dan dapat menyebabkan terbawanya penyakit ke semai berikutnya.

Pada daun tanaman yang sudah besar muncul bercak memanjang. Bercak kecil berwarna coklat tua atau coklat ungu. Bercak yang besar tepinya berwarna coklat tua, dengan bagian tengah berwarna kuning pucat, putih kotor, coklat atau kelabu. Terkadang bercak mempunyai halo kelabu. Serangan berat dapat menyebabkan daun kering. Jika keadaan membantu, batang dan tangkai bulir dapat terjangkit. Infeksi dapat menyebabkan patahnya bagian tadi dan menjadi keriputnya biji. Penyakit dapat menyebabkan terhambatnya pembentukan malai. *D. oryzae* menghasilkan toksin cochliobolin atau ophiobolin yang dapat meracuni semai padi, menghambat pertumbuhan akar dan mempengaruhi respirasi daun karena mengganggu keseimbangan fisika dan kimia protoplasma. Selain itu juga menghasilkan enzim proteolitik yang dapat mengganggu keutuhan sel.

## **Pengendalian**

Prioritas utama dalam pengendalian penyakit bercak daun cercospora adalah dengan penanaman varietas tahan dan perbaikan kondisi tanaman. Hasil pengamatan dilapangan menunjukkan varietas Ciherang dan Membramo tergolong tahan, sedang IR64 dan Widas tergolong rentan. Pemupukan N, P, dan K yang mencukupi kebutuhan tanaman sangat efektif menekan perkembangan penyakit. Penyemprotan fungisida difenoconazol satu kali dengan dosis 1 cc per satu liter air volume semprot 400-500 l /ha pada stadium anakan maksimum, menekan perkembangan penyakit bercak daun cercospora hingga 32,10%.

## **Blas/Busuk Leher (*Pyricularia oryzae*)**

Penyakit blas disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae*. Penyakit ini umumnya terdapat di pertanaman yang subur. Pada masa batang padi tumbuh memanjang ( $\pm$  umur 55 hari) tanaman sangat rentan terinfeksi daun. Penyakit ini dapat bertahan pada sisa-sisa tanaman sakit dan biji dalam bentuk miselia dan konidia. Tingkat keparahan penyakit blas sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Kelebihan nitrogen dan kekurangan air menambah kerentanan tanaman. Diduga bahwa kedua faktor tersebut menyebabkan kadar silikon tanaman rendah. Kandungan silikon dalam jaringan tanaman menentukan ketebalan dan kekerasan dinding sel sehingga mempengaruhi terjadinya penetrasi patogen ke dalam jaringan tanaman. Tanaman padi yang berkadar silikon rendah akan lebih rentan terhadap infeksi patogen. Pupuk nitrogen berkorelasi positif terhadap keparahan penyakit blas. Artinya makin tinggi pupuk nitrogen keparahan penyakit makin tinggi.

## **Gejala**

Penyakit dapat timbul pada daun, batang, bunga, malai dan biji dan sangat jarang muncul pada upih daun. Gejala pada daun, berbentuk bercak jorong dengan ujung runcing. Pusat bercak berwarna kelabu atau keputih-putihan dan biasanya mempunyai tepi coklat atau coklat kemerahan. Gejala khasnya adalah membusuknya ujung tangkai malai (busuk leher) sehingga malai menjadi mudah patah.

## **Pengendalian**

- Gunakan beberapa varietas tahan secara bergantian untuk mengantisipasi perubahan ras cendawan yang relatif cepat.
- Gunakan pupuk nitrogen sesuai anjuran.
- Upayakan waktu tanam yang tepat, agar waktu awal pembungaan (heading) tidak banyak embun dan hujan terus-menerus.
- Pengendalian secara kimiawi, gunakan fungisida (bila diperlukan) yang berbahan aktif metil tiofanat atau fosdifen dan kasugamisin.
- Perlakuan benih.

## **Hawar Upih Daun dan Busuk Batang**

Penyakit ini disebabkan oleh *Rhizoctonia solani* Kuhn. Penyakit ini mempengaruhi jumlah gabah yang berisi pada tiap malai, dan secara parsial mempengaruhi panjang malai dan persen kehampaan, tetapi tidak mempengaruhi berat 100 biji. Jenis tanaman yang berbatang pendek dan beranak banyak serta pada tanaman yang terlalu subur, lebih rentan terhadap infeksi jamur ini. Semenjak dikembangkan varietas padi yang beranakan banyak dan didukung oleh pemberian pupuk yang berlebihan terutama nitrogen, serta cara tanam dengan jarak yang rapat menyebabkan perkembangan hawar pelepah semakin parah. Kehilangan hasil padi akibat penyakit hawar pelepah dapat mencapai 30%.

Pada upih daun dan batang terdapat bercak besar, bertepi tidak teratur, berbentuk jorong, dengan tepi coklat kemerahan, sedang pusatnya berwarna seperti jerami. Pada batang padi bercak mempunyai ukuran yang lebih kecil.

Dalam keadaan lembab dari bercak tumbuh benang jamur berwarna putih atau coklat muda.

### **Pengendalian**

- Penggunaan cendawan antagonis seperti *Trichoderma* spp.
- Pengendalian secara kimia dengan menggunakan fungisida berbahan aktif benomyl, difenoconazol, mankozeb, dan validamycin dengan dosis 2cc atau 2g per satu liter air dapat menekan perkembangan cendawan *R. solani* Kuhn dan keparahan hawar pelepah.
- Pengendalian dengan teknik budidaya diantaranya yaitu menerapkan jarak tanam tidak terlalu rapat, pemupukan komplit dengan pemberian nitrogen sesuai kebutuhan, serta didukung oleh cara pengairan yang berselang. Cara ini dapat menekan laju infeksi cendawan *R. solani* pada tanaman padi. Disamping itu, pengurangan sumber inokulum di lapangan dapat dilakukan dengan sanitasi terhadap gulma-gulma disekitar sawah.

### **Tungro**

Penyakit tungro disebabkan oleh dua jenis virus yaitu virus bentuk batang (RTBV: rice tungro bacilliform virus) dan bentuk bulat (RTSV : rice tungro spherical virus) yang hanya dapat ditularkan oleh wereng, terutama yang paling efisien adalah spesies wereng hijau *Nephotettix virescens* Distant Tanaman yang terinfeksi tumbuh kerdil dengan anakan sedikit. Daun mengalami perubahan warna dari hijau menjadi sedikit

kuning sampai kuning oranye dan kuning coklat, dimulai dari ujung daun, terutama pada daun muda. Tanaman yang terinfeksi biasanya hidup hingga fase pemasakan.

Pembungaan yang terlambat bisa menyebabkan tertundanya panen. Malai menjadi kecil, steril, dan tidak sempurna. bercak coklat gelap menutupi bulir-bulir, sehingga bobot bulir lebih rendah daripada bulir tanaman sehat sehingga mengakibatkan hasil rendah. Tanaman tua yang terinfeksi bisa tidak memperlihatkan gejala serangan sebelum panen, tetapi singgang yang tumbuh bisa memperlihatkan gejala serangan dan menjadi sumber inokulum. Stadia pertumbuhan tanaman yang paling rentan adalah dari pembibitan sampai bunting. Kehilangan hasil dapat mencapai 68% ketika tanaman yang terinfeksi baru berumur 10-20 hari setelah sebar (hss); atau 30% apabila tanaman yang terinfeksi sudah berumur antara 40-50 hss; dan hanya 5% jika tanaman sudah berumur 70-80 hss.

### **Pengendalian**

- Bila di pertanaman sudah terlihat gejala tungro, tanaman sakit dibuang.
- Varietas tahan tungro dengan tekstur nasi pulen yang telah dilepas adalah Tukad Petanu, Tukad Unda, Tukad Balian, Kalimas, dan Bondoyudo.
- Atur waktu tanam serempak minimal 20 ha luasan sawah.
- Tanam bibit pada saat yang tepat, yaitu dengan menanam bibit sebulan sebelum puncak kepadatan wereng hijau tercapai.
- Pada saat tanaman umur 2-3 minggu setelah tanam bila dijumpai 2 tanaman bergejala dari 10 rumpun segera aplikasi insektisida yang efektif mematikan wereng hijau.
- Sawah jangan dikeringkan, biarkan kondisi air pada kapasitas lapang agar wereng hijau tidak aktif berpencah menyebarkan tungro.

## **Kresek/Hawar Daun Bakteri**

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*. Penyakit umumnya lebih banyak terdapat pada padi yang dipindah pada umur yang lebih muda. Selain ini juga terdapat lebih banyak pada tanaman yang dipotong ujungnya pada saat pindah. Pada musim hujan biasanya berkembang lebih baik. Kerugian hasil yang disebabkan oleh penyakit hawar daun bakteri dapat mencapai 60%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tingkat keparahan 20% sebulan sebelum panen, penyakit sudah mulai menurunkan hasil. Di atas keparahan itu, hasil padi turun 4% tiap kali penyakit bertambah parah sebesar 10%.

### **Gejala**



Gambar pertanaman padi terserang hawar daun bakteri

Gejala timbul 1-2 minggu setelah padi dipindah dari persemaian. Daun yang skit berwarna hijau kelabu, mengering, helaian daunnya melengkung, diikuti oleh melipatnya helaian daun itu sepanjang tulang daunnya. Umumnya serangan terjadi pada daun-daun yang lebih tua.

### **Pengendalian**

Menanam varietas tahan

Bibit padi yang dipindah tidak dipotong ujungnya.

Memindahkan bibit pada umur tidak kurang dari 40 hari.

Pemupukan yang berimbang.

Tidak mengairi persemaian terlalu dalam.

Penyemprotan tanaman dengan bakterisida fenazin-5-oksida (Stablex 10WP)

Sumber:

- 1) Semangun, H. 2004. Penyakit-penyakit Tanaman Pangan di Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- 2) Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Organisme Pengganggu Tanaman Padi.
- 3) Balitpa. 2004. Inovasi Teknologi untuk Peningkatan Produksi Padi dan Kesejahteraan Petani. Sukamandi.











Oleh:  
Tumarlan Thamrin, Syahri,  
Usman Setiawan