

hama wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) dan pengendaliannya



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA BARAT
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2010

hama wereng coklat (*Nilaparvata lugens Stal*) dan pengendaliannya

Penulis:
Bebet Nurbaeti
IGP Alit Diratmaja
Sunjaya Putra

Penyunting:
Karsidi Permadi

Desain Layout:
Nadimin



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA BARAT
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2010

PENGANTAR

Upaya dalam peningkatan produksi padi menuju swasembada beras dihadapkan pada berbagai masalah, Salah satunya adalah serangan hama dan penyakit. Wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) merupakan salah satu hama utama tanaman padi di Indonesia. Hama ini cukup berbahaya, disamping dapat merusak secara langsung dengan mengisap cairan tanaman sehingga tanaman menjadi layu dan kering, dapat juga berperan sebagai vektor penyakit virus kerdil rumput dan kerdil hampa yang mengakibatkan gagal panen.

Di Jawa Barat ledakan serangan wereng coklat terjadi pada tahun 1998 dan pada tahun 2005, kemudian terjadi lagi pada tahun 2010 tepatnya pada musim hujan 2009/2010 di beberapa daerah Jalur Pantura, diantaranya di kabupaten Subang, Karawang, Indramayu dan Cirebon. Tingkat kerusakan yang ditimbulkannya berkisar dari ringan sampai dengan berat bahkan dapat berakibat puso. Serangan wereng coklat sangat berpotensi mengganggu kestabilan produksi padi, sebab Jawa Barat merupakan salah satu penyumbang produksi padi terbesar secara nasional. Oleh karena itu serangan wereng coklat dikhawatirkan akan mengganggu program ketahanan pangan khususnya ketersediaan beras. Dengan demikian, maka perlu dilakukan tindakan antisipasi

pengendalian guna mencegah terjadinya serangan wereng coklat yang lebih luas.

Buku ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi petugas lapangan dan pengguna lainnya dalam mengenal, memahami hama wereng coklat dan cara pengendaliannya, sehingga serangan hama wereng coklat dapat diantisipasi secara dini. Kami mengucapkan terimakasih pada semua pihak yang telah membantu di dalam penyusunan buku ini.

Lembang, Desember 2010
Kepala BPTP Jawa Barat



Dr. Ir. Bambang Irawan, MS

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar isi	iii
Pendahuluan	1
Klasifikasi Wereng Coklat	2
Biologi dan Ekologi Wereng Coklat	3
Biotipe Wereng Coklat	6
Perkembangan Populasi Wereng Coklat	7
Kerusakan Tanamann Serangan Wereng Coklat	8
Pengaruh Iklim/Cuaca terhadap Wereng Coklat	10
Migrasi Wereng Coklat	10
Pengendalian Hama Wereng Coklat	11
Vektor Penyakit Kerdil Rumput dan Kerdil Hapa	17
Pengendalian Kerdil Rumput dan Kerdil Hapa ..	21
Daftar Bacaan	22

PENDAHULUAN

Wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) adalah salah satu hama utama tanaman padi di Indonesia. Berdasarkan catatan yang ada wereng coklat diketahui sudah menyerang tanaman padi sejak tahun 1931 pada lahan sawah di daerah Dramaga Bogor. Serangan wereng coklat secara luas terjadi pada tahun 1976/1977, dimana hampir seluruh wilayah Indonesia dilaporkan terjadi serangan hama ini. Selanjutnya dilaporkan pada tahun 1982/1983 terjadi lagi ledakan wereng coklat disertai dengan munculnya wereng coklat biotipe 3 dan biotipe Sumatra Utara.

Di Jawa Barat ledakan serangan wereng coklat terjadi di Jalur Pantura pada tahun 1998 dan pada tahun 2005, kemudian menyerang pertanaman padi di Kabupaten Cirebon pada awal bulan Juli 2005, sedangkan serangan terkini terjadi pada musim hujan 2009/2010. Demikian pula para petani dan petugas pertanian tanaman pangan di kabupaten Subang, Karawang dan Indramayu kembali dikejutkan oleh eksplosif serangan hama wereng coklat pada pertanaman padi sawah musim hujan 2009/2010. Serangan wereng coklat yang terjadi di Kabupaten Subang, Karawang dan Indramayu menyerang pada semua varietas padi yang ditanam termasuk Varietas Ciherang, dengan tingkat kerusakan berkisar dari ringan sampai dengan berat, bahkan puso.

Serangan wereng coklat sangat berpotensi mengganggu kestabilan produksi padi. Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu pemasok padi terbesar secara nasional. Dengan demikian serangan wereng coklat dikhawatirkan dapat mengganggu program ketahanan pangan utamanya dalam hal ketersediaan beras di Jawa Barat. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan antisipasi untuk mencegah terjadinya serangan wereng coklat yang lebih luas.

Wereng coklat merupakan hama tanaman padi yang paling berbahaya dibandingkan dengan hama lainnya. Hal itu disebabkan wereng coklat mempunyai sifat plastis, yaitu mudah beradaptasi pada keadaan atau kondisi lingkungan baru. Disamping itu wereng coklat juga merupakan vektor (penular) virus penyakit kerdil rumput (*grassy stunt*) dan kerdil hampa (*ragged stunt*). Di Indonesia Wereng Coklat tersebar luas hampir di seluruh kepulauan, kecuali di daerah Maluku dan Papua.

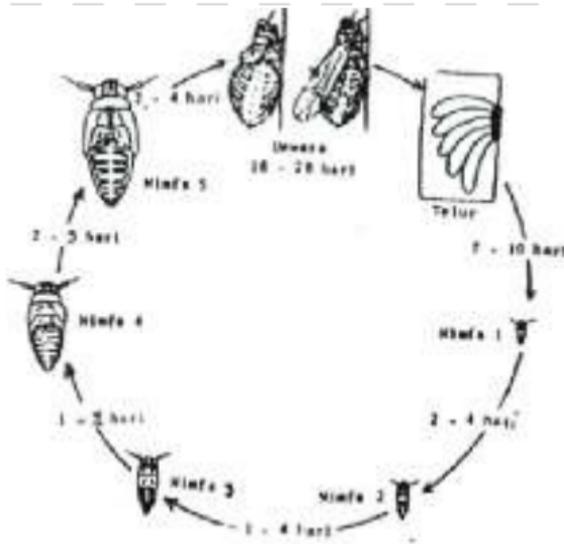
KLASIFIKASI WERENG COKLAT

- Ordo : *Homoptera*
- Sub Ordo : *Auchenorrhyncha*
- Famili : *Delphacidae*
- Genus : *Nilaparvata*
- Species : *Nilaparvata lugens* Stal

Biologi dan Ekologi Wereng Coklat

Wereng coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) adalah serangga penghisap cairan tanaman yang berwarna kecoklatan. Panjang tubuh 2 - 4,4 mm. Serangga dewasa mempunyai 2 bentuk, yaitu bersayap pendek (*brakhiptera*) dan bersayap panjang (*makroptera*). Serangga *makroptera* mempunyai kemampuan untuk terbang, sehingga dapat bermigrasi cukup jauh. Wereng coklat adalah serangga monofag, inangnya terbatas pada padi dan padi liar (*Oryza parennis* dan *Oryza spontanea*).

Wereng Coklat berkembang biak secara seksual, siklus hidupnya relatif pendek. Masa peneluran 3-4 hari untuk wereng bersayap pendek (*brakhiptera*) dan 3-8 hari untuk bersayap panjang (*makroptera*). Tingkat perkembangan wereng betina dapat dibagi ke dalam masa peneluran 2-8 hari, masa bertelur 9-23 hari. Masa peneluran dapat berlangsung dari beberapa jam sampai 3 hari. Sedangkan masa pra-dewasa adalah 19-23 hari. Telur diletakkan berkelompok dalam pangkal pelepah daun, tetapi bila populasi tinggi telur diletakkan pada ujung pelepah daun dan tulang daun.



Gambar 1. Siklus hidup wereng coklat

Jumlah telur yang diletakkan serangga dewasa sangat beragam, dalam satu kelompok antara 3-21 butir. Seekor wereng betina selama hidupnya menghasilkan telur antara 270-902 butir yang terdiri atas 76-142 kelompok. Telur menetas antara 7-11 hari dengan rata-rata 9 hari.

Metamorfosis wereng coklat sederhana atau bertingkat (*hetero-metabola*). Serangga muda yang menetas dari telur disebut nimfa, makanannya sama dengan induknya. Nimfa mengalami pergantian kulit (*instar*), rata-rata untuk menyelesaikan stadium nimfa adalah 12,8 hari. Lamanya waktu untuk menyelesaikan stadium nimfa beragam tergantung



Telur



Nimfa

Gambar 2. Telur dan nimfa wereng coklat

Nimfa dapat berkembang menjadi dua bentuk wereng dewasa. Bentuk pertama adalah bersayap panjang (*makroptera*) dengan sayap belakang normal, bentuk kedua adalah bersayap kerdil (*brakhiptera*) dengan sayap belakang tidak normal. Umumnya wereng *brakhiptera* bertubuh lebih besar, mempunyai tungkai dan peletak telur lebih panjang. Kemunculan *makroptera* lebih banyak pada tanaman tua daripada tanaman muda, dan lebih banyak pada tanaman setengah rusak daripada tanaman sehat.



Makroptera



Brakhiptera

Gambar 3. Wereng Coklat Bersayap (*Makroptera*) dan Tanpa Sayap (*Brakhiptera*)

Biotipe Wereng Coklat

Wereng coklat relatif cepat beradaptasi terhadap varietas baru yang pada awalnya tahan terhadap serangan wereng coklat, kemudian perkembangan selanjutnya varietas tersebut menjadi peka (tidak tahan). Populasi wereng coklat yang dapat hidup pada varietas yang dulunya tahan itu disebut biotipe baru.

Wereng coklat yang menyerang tanaman padi pertama kali sebelum varietas tahan digunakan termasuk kedalam biotipe 1. Varietas yang sebelumnya tahan terhadap wereng coklat biotipe 1 seperti IR 26, ternyata setelah lima musim tanaman mejadi tidak tahan, karena populasi wereng coklat sudah berubah menjadi biotipe 2. Pada saat ini di Indonesia pada umumnya populasi wereng coklat adalah biotipe 2, akan tetapi di beberapa daerah sudah menjadi biotipe 3.

Mekanisme yang menyebabkan terjadinya biotipe baru adalah adanya seleksi Darwin. Wereng coklat memiliki susunan genetik sangat beragam, sebagian dapat hidup pada varietas tahan yang ditanam. Akibat varietas itu ditanam secara terus menerus dalam jangka waktu lama, ditambah jika adanya rangsangan dari faktor lain yang mempengaruhinya, maka biotipe itu akan timbul lebih cepat.

Perkembangan Populasi Wereng Coklat

Pada tahap permulaan wereng datang pada pertanaman padi yang sudah mulai tumbuh yaitu pada umur 15 hari setelah tanam atau pada umur 10-20 hari setelah tanam. Di daerah beriklim sedang, pada awalnya populasi wereng coklat rendah, kemudian berkembang dengan cepat. Perkembangan populasi wereng juga tergantung pada inangnya (varietas) padi yang cocok untuk perkembangannya.

Dilapangan wereng coklat bergerak dari tanaman satu ke tanaman lainnya. Pergerakan dilakukan oleh wereng *makroptera*. Gerakan penyebaran ini menunjukkan adanya wereng coklat yang meninggalkan tanaman tua atau menyebar pada akhir generasi ke-3 menuju tanaman muda. Sebenarnya wereng coklat sudah mulai menyebar pada generasi ke-2 dan mencapai puncaknya pada generasi ke-3.



Gambar 4. Migrasi wereng coklat dari tanaman terserang

Kerusakan Tanaman dan Serangan Wereng Coklat

Kerusakan tanaman yang ditimbulkan akibat serangan wereng coklat bisa serius. Serangan 1 dan 4 ekor wereng coklat per batang pada periode anakan selama 30 hari dapat menurunkan hasil 35% dan 77%. Serangan 1 dan 4 ekor wereng coklat per batang pada masa bunting selama 30 hari dapat menurunkan hasil berturut-turut 20 % dan 37%. Serangan 4 ekor wereng coklat per batang pada masa pemasakan buah selama 30 hari dapat menurunkan hasil sebesar 28%.

Apabila populasi tinggi, maka gejala kerusakan yang terlihat di lapangan, yaitu warna daun dan batang tanaman berubah menjadi kuning, kemudian berubah menjadi berwarna coklat jerami, dan akhirnya seluruh tanaman bagaikan disiram air panas berwarna kuning coklat dan mengering (*hopperburn*). Apabila menyerang pada fase generatif akan menyebabkan terjadinya puso (gagal panen).



Gambar 5. Populasi tinggi



Gambar 6. Gejala *hopperburn*



Gambar 7. Serangan berat yang mengakibatkan puso

Beberapa faktor pendukung yang menyebabkan terjadinya serangan wereng coklat antara lain :

1. Kondisi lingkungan cuaca dimana musim kemarau tetapi masih turun hujan
2. Ketahanan varietas dimana dominasi suatu varietas tahan dalam jangka waktu lama (ledakan biotipe 1 karena penanaman VUTW-1, biotipe 2 penanaman VUTW-2)
3. Pola tanam padi-padi-padi (faktor ketersediaan air)
4. Keberadaan musuh alami (parasit, predator dan patogen)
5. Penggunaan pestisida kurang bijaksana karena tidak memenuhi kaidah 6 tepat (tepat jenis, sasaran, waktu, dosis, cara dan tempat)

Pengaruh Iklim/Cuaca Terhadap Wereng Coklat _____

1. Secara umum serangan wereng coklat lebih dominan terjadi pada musim hujan, sedangkan pada musim kemarau serangannya terjadi di daerah-daerah yang sering hujan.
2. Populasi wereng coklat cepat meningkat pada kelembaban tinggi (70-80%), suhu siang hari optimum (28-30°C), intensitas cahaya matahari rendah, pemupukan N tinggi, tanaman rimbun, air, lahan basah, angin lemah.

Migrasi Wereng Coklat _____

1. Migrasi makroptera terutama terjadi bila populasi terlalu padat, umur tanaman inang pendek, kondisi iklim, umur dan kelamin.
2. Jauh dekatnya migrasi tergantung kepada angin.
3. Makroptera dewasa take-off (ambang suhu take-off 17°C) untuk terbang ke arah sekitar matahari terbit dan matahari terbenam.
4. Perilaku terbang memencar terjadi selama periode pra-oviposisi (sebelum masa peletakan telur pertama).
5. Bila kecepatan angin 11 km/jam dapat menahan migrasi.
6. Aktifitas terbang terus-menerus pada kondisi angin lemah, suhu rendah, dan kelembaban tinggi.

Pengendalian Hama Wereng Coklat

Cara bercocok Tanam

Cara bercocok tanam yang dianjurkan adalah: tanam serentak dalam satu wilayah, pergiliran tanaman, penggunaan varietas tahan dan sanitasi.



Gambar 8. Pola tanam tidak serentak dapat memicu serangan wereng coklat

Pada daerah yang kekurangan air dan bertanam padi hanya dapat dilakukan satu kali yaitu pada musim hujan, maka pergiliran tanaman dapat berjalan dengan sendirinya. Akan tetapi di daerah yang basah atau beririgasi teknis bertanam padi dapat dilakukan sepanjang tahun, sehingga pergiliran tanaman sulit dilakukan dan petani cenderung untuk bertanam padi secara terus menerus. Sehingga perlu ditekankan pergiliran tanaman dengan tanaman lain setelah tanam padi.

Pada musim hujan sebaiknya ditanam varietas tahan terhadap wereng coklat, seperti Mekongga, Inpari 1, Inpari 2, Inpari 3, dan Inpari 13. Selanjutnya pengaturan jarak tanam, yaitu tanaman ditanam dalam barisan yang teratur dengan jarak tanam sesuai dengan kondisi agroekosistem setempat agar dapat yang dianjurkan untuk memperlancar gerakan angin dan cahaya matahari masuk ke dalam pertanaman. Hal ini dapat mengubah iklim mikro yang cocok untuk menekan perkembangan wereng coklat.

Pergiliran Varietas Tahan

Varietas yang dianjurkan untuk ditanam saat ini adalah Inpari1, Inpari 2, Inpari 3, dan Inpari 13 secara bergiliran. Varietas-varietas tersebut memiliki ketahanan terhadap wereng coklat biotipe 2 dan 3. Namun apabila salah satu varietas tersebut ditanam secara terus menerus sepanjang tahun pada satu wilayah, maka varietas tersebut akan menjadi rentan (contoh Varietas Ciherang).

Pengendalian Biologi

Pengendalian biologi dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan musuh alami. Musuh alami yang dapat mengendalikan hama wereng coklat adalah parasitoid, predator dan patogen.

Parasitoid telur seperti *Anagrus flaveolus waterhouse*, *A. Optabilis* Perkins, *A. Perforator* Perkins, *Mymar tabrobanicum*, *Polynema spp.*, *Olygosita, spp.*, dan *Gonatocerus spp.* Parasitoid ini dapat memparasitasi telur wereng coklat 45-87%. Parasitoid nimfa dan wereng dewasa seperti *Elenchus, spp.*, dan *Haplogonatopus orientalis*.

Predator wereng coklat seperti *Cytorrhinus lividivennis*, *Microvelia douglasi*, *Ophionea indica*, dan *Paedorus fuscipes*, laba-laba *Lycosa pseudoannulata* (Wolf spider), *Tetragnatha sp.* (four spider), *Clubiona javonicola* (sack spider), *Araneus inustus* (orb spider), *Calitrichia formosana*, *Oxyopes javanus*, dan *Argiope catenulata*. Patogen seperti *Enthomophthora sp.*

Salah satu penyebab terjadinya penambahan populasi hama wereng coklat adalah kematian musuh alami akibat penggunaan insektisida berspektrum luas. Dengan demikian harus ada upaya agar musuh alami menetap atau menjadi efektif dalam mengendalikan hama. Penggunaan musuh alami, walaupun tidak dilakukan dengan inundasi (penambahan populasi ke lapangan), dapat juga dilakukan dengan meningkatkan peranan musuh alami yang sudah ada dilapangan. Peningkatan peranan musuh alami dilakukan dengan monitoring untuk menentukan parasitasi dan predatasinya. Oleh karena itu pada saat aplikasi

insektisida harus sudah diperhitungkan banyaknya musuh alami di pertanaman.



Gambar 9. Musuh alami wereng coklat.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk membantu perkembangan musuh alami, antara lain:

1. Menggunakan insektisida secara bijaksana, yaitu pada saat populasi hama sudah mencapai ambang ekonomi
2. Lebih baik digunakan insektisida butiran (granul) yang sistemik untuk mengurangi terbunuhnya musuh alami
3. Selesai panen perlu adanya habitat alternatif tempat musuh alami untuk berkembang biak.

Penggunaan Pestisida

Dalam budidaya pertanian modern, pestisida merupakan sarana pengendalian yang diperlukan. Akan tetapi karena pada umumnya sifat dari pestisida tidak spesifik penggunaannya, jadi harus digunakan secara hati-hati. Dalam sistem pengendalian terpadu, pestisida merupakan komponen terakhir untuk pengendalian. Dalam hal ini jenis, waktu, formulasi dan cara aplikasi merupakan hal yang harus diperhatikan, sehingga kompatibel dengan komponen lain dan tidak mencemari lingkungan. Apabila dikendalikan dengan insektisida, maka diusahakan agar jangan menggunakan insektisida yang mengandung bahan aktif *Cypermethrin*, karena akan menimbulkan resurgensi dan resistensi wereng coklat.

Beberapa jenis pestisida yang dapat digunakan pada saat ini diantaranya adalah yang berbahan akti: *Fipronil*, *Tiamektosam*, dan *Imidaklopid*. Pengaruh samping penggunaan insektisida yang tidak tepat dan dilakukan secara terus menerus dapat mengakibatkan resistensi, resurgensi dan kematian musuh alami. Oleh karena itu sebelum dilakukan pengendalian insektisida, harus dilakukan monitoring secara dini dan keputusan pengendalian harus menerapkan perhitungan berdasarkan musuh alami, sebagai berikut:

a) Populasi wereng coklat dan musuh alaminya (predator laba-laba, *Paederus fuscipes*, *Ophionea nigrifasciata*, *Coccinella*, dan kepik *Cyrtorhinus lividipennis*) diamati selang 1-2 minggu sekali pada 20 rumpun dari satu hamparan.

B). Data pengamatan dicatat dan dimasukkan ke dalam rumus :

$$D_i = \frac{A_i - (5 B_i + 2 C_i)}{20}$$

A_i = Populasi wereng, pada 20 rumpun pada minggu ke i

B_i = Populasi predator laba-laba + *Paederus fuscipes* + *Ophionea nigrifasciata* + *Coccinella* pada 20 rumpun pada minggu ke i

C_i = Populasi *Cyrtorhinus lividipennis* pada 20 rumpun

D_i = wereng coklat per rumpun

Jika nilai $D_i > 4$ ekor wereng coklat per rumpun pada padi berumur < 40 hst atau $D_i > 7$ ekor wereng coklat per rumpun pada padi umur > 40 hst, maka perlu aplikasi insektisida yang direkomendasikan.

Jika nilai $Di < 4$ ekor wereng coklat per rumpun pada padi berumur < 40 hst atau $Di < 7$ ekor wereng coklat per rumpun pada padi umur > 40 hst, maka tidak perlu aplikasi insektisida, akan tetapi pengamatan dan analisis harus tetap dilakukan pada minggu berikutnya untuk menentukan keputusan pengendalian selanjutnya.

Vektor Penyakit Kerdil Rumput dan Kerdil Hampa

Wereng coklat juga berperan sebagai vektor (penular) penyakit kerdil rumput (*grassy stunt*) dan kerdil hampa (*ragged stunt*). Oleh karena itu serangan wereng coklat biasanya diikuti dengan serangan penyakit kerdil rumput dan kerdil hampa yang dapat menimbulkan kerugian pada tanaman padi.

Kerdil Rumput

Tanaman yang terinfeksi berat pada penyakit kerdil rumput akan menjadi kerdil dengan anakan yang berlebihan, sehingga tampak seperti rumput. Daun tanaman padi menjadi sempit, pendek, kaku, berwarna hijau kekuningan dan penuh dengan bercak coklat seperti karat.

Stadia pertumbuhan tanaman yang paling rentan (peka) adalah pada saat tanaman muda berumur sekitar 2 minggu setelah tanam sampai

fase primordia umur 40-50 hst). Penyakit kerdil rumput disebabkan oleh virus (*rice grassy stunt virus/RGSV*) berbentuk seperti benang lentur, berdiameter 6 - 20 nm dan panjangnya 900- 1350 nm. Hubungan virus dengan vektornya adalah secara persisten. Periode makan akuisisi terpendek 30 menit dan periode laten dalam serangga 5 sampai 28 hari, rata-rata 10,6 hari. Periode inkubasi dalam tanaman 10 sampai 19 hari. Kebanyakan serangga yang infeksi tetap infeksi sampai mati, beberapa dapat mempertahankan infeksi hanya untuk beberapa hari atau menjadi tidak infeksi dalam sisa hidupnya. Periode retensi yang terpanjang adalah 40 hari. Virus ini masih dapat ditularkan setelah serangga ganti kulit (*transtadial*), tetapi tidak dapat ditularkan melalui telurnya (tidak *transovarial*). Lama hidup rata-rata wereng coklat yang mengandung virus (16,1 hari), lebih pendek bila dibandingkan dengan serangga yang bebas virus (20,4 hari).



Gambar 10. Gejala serangan kerdil rumput

Kerdil Hampa

Tanaman yang sakit kerdil hampa akan tumbuh menjadi kerdil. Gejala lain bervariasi tergantung pada fase pertumbuhan tanaman. Pada awalnya, tanaman sehat dan sakit mempunyai anakan yang sama. Akan tetapi pada fase menjelang panen tanaman sakit mempunyai lebih banyak anakan dibandingkan dengan tanaman sehat. Daun-daun bergerigi merupakan gejala awal yang cukup jelas pada fase awal tanaman muda. Pinggir daun yang tidak rata atau pecah-pecah dapat terlihat sebelum daun menggulung. Bagian helai daun yang rusak menunjukkan gejala khlorotik, menjadi kuning atau kuning kecoklatan dan terpecah-pecah. Infeksi pada daun bendera menyebabkan daun melintir, berubah bentuk dan memendek pada fase primordia (bunting).

Penyakit kerdil hampa disebabkan oleh virus (*rice ragged stunt virus/RRSV*) berbentuk polihedral berdiameter 50 - 70 nm dan banyak ditemukan dalam sel-sel floem dan sel-sel puru. Hubungan virus dengan vektornya adalah secara persisten. Periode makan akuisisi terpendek lebih kurang delapan jam dan periode latennya 2 - 33 hari (rata-rata sembilan hari). Periode makan inokulasi minimum lebih kurang satu jam dan bila periode makan inokulasinya diperpanjang sampai satu hari, maka tanaman yang terinfeksi akan bertambah banyak.

Pengendalian Kerdil Rumput dan Kerdil Hampa ---

Sampai saat ini belum ada varietas padi tahan terhadap penyakit kerdil rumput dan kerdil hampa. Pengendalian yang dapat dilakukan, yaitu dengan cara:

1. Memutus hubungan antara wereng coklat dengan virus kerdil rumput dan kerdil hampa dan tanaman padi dengan cara pengaturan pola tanam.
2. Eradikasi tanaman padi atau ratun yang tertular virus dan tidak menanam padi untuk beberapa saat (1-2 bulan).

Periode retensinya berkisar antara 3 sampai 35 hari (rata-rata 15 hari) atau 13% sampai 35% dari lama hidupnya. Penularan virus ini adalah transtadial tetapi tidak transovarial. Periode inkubasinya dalam tanaman 2-3 minggu. Tanaman yang terserang kerdil hampa menunjukkan suatu penyembuhan sementara, karena gejala dapat hilang tetapi akhirnya akan timbul kembali.



Gambar 11. Gejala serangan kerdil hampa

DAFTAR BACAAN

- Bambang Suprihatno, Aan A. Darajat, Satoto, Baehaki S.E., Suprihanto, S. Dewi Indrasari, Moh. Yamin Samaullah, dan Hasil Sembiring. 2009. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Baehaki S.E. 2010. Bahaya dan Evaluasi Ledakan Wereng Coklat serta Virus yang Ditularkannya. Bahan Presentasi yang disampaikan pada Work shop wereng coklat di Balai Besar Tanaman Padi Sukamandi; tanggal 28-29 April 2010.
- Baehaki S.E, dan Mohammad Iman. 1991. Status Hama Wereng pada Tanaman Padi dan Pengendaliannya. Padi Buku 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Direktorat Perlindungan Tanaman. 2010. Kebijakan Perlindungan Tanaman dalam Peningkatan Produksi Tanaman Pangan Tahun 2010. Bahan Presentasi yang disampaikan pada Work shop wereng coklat di Balai Besar Tanaman Padi Sukamandi; tanggal 28-29 April 2010.

- Hasil Sembiring, Sudir, dan Putu Wardana. 2010. Lima Langkah Antisipasi Wereng Coklat. Sinar Tani. Edisi 12-18 Mei 2010 No.3354 Tahun XL.
- Iskandar Ishaq, Kasdi Subagyo, dan Agus Nurawan. 2009. Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) Padi sawah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- IGP. Alit Diratmaja dan K. Permadi. 2005. Serangan dan Populasi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) pada Padi di Cirebon, Indramayu dan Karawang. Jurnal Agrivigor. Vol. 5. No. 1, Desember 2005. Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Hasanudin.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, dan International Rice Research Institute. 2010. Pengendalian Wereng Coklat, Kerdil Rumput dan Kerdil Hampa. (leaflet)

Rusmilah Suseno, 1986. Virus Padi Ungg Ditularkan Oleh Wereng Coklat Nilaparvata lugens. (Stal.). Prosiding Diskusi Ilmiah. Wereng Coklat dan Pengendaliannya. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Toerngadi Soemawinata, dan Soemartono Sosromarsono. 1986. Hama Wereng Coklat dan Masalah Pengendaliannya di Indonesia. Prosiding Diskusi Ilmiah. Wereng Coklat dan Pengendaliannya. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.