



HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI SERTA PENGENDALIANNYA



**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
(BPTP) JAMBI**

**BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2 0 1 4

HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI SERTA PENGENDALIANNYA

Araz Meilin

**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
(BPTP) JAMBI**

**BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
PERTANIAN**

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2 0 1 4

HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI SERTA PENGENDALIANNYA

Penanggung Jawab : Ir. Endrizal, M.Sc
(Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi)

Dewan Redaksi

Ketua:

Rima Purnamayani, SP, M.Si

Anggota:

Endang Susilawati, S.Pt

Tata Letak & Desain Sampul:

Eva Salvia, SP
Farida

Diterbitkan Oleh:

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

Alamat :

Jl. Samarinda Paal V Kotabaru Jambi 36128,
Jl. Raya Jambi – Palembang KM16
Desa Pondok Meja, Kec. Mestong, Kab. Muaro Jambi
Telepon: 0741-40174/7053525, Fax: 0741-40413
e-mail: bptp-jambi@litbang.deptan.go.id /
bptp_jambi@yahoo.com
website: jambi.litbang.deptan.go.id

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmatNya penyusunan booklet Hama dan Penyakit pada Tanaman Cabai Serta Pengendaliannya dapat diselesaikan.

Penyusunan booklet ini dimaksudkan untuk membantu pelaku usaha pengembangan Cabai dalam melaksanakan budidaya Cabai.

Mudah-mudahan booklet ini dapat bermanfaat bagi pelaku usaha budidaya Cabai, penyuluh pertanian dan petugas lainnya.

Jambi, Agustus 2014
Kepala Balai,

Ir. Endrizal, M.Sc
19580101 198503 1 001

DAFTAR ISI

	Hal
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iii
I. Hama Penting pada Tanaman Cabai	1
1. Thrips (<i>Thrips parvispinus</i> Karny)	1
2. Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> sp)	3
3. Kutu Kebul (<i>Bemisia tabaci</i>)	5
4. Kutu Daun Persik (<i>Myzus persicae</i>)	7
5. Kutu Daun (<i>Aphididae</i>)	8
6. Tungau (<i>Polyphagotarsonemus latus</i> dan <i>Tetranychus</i>)	10
II. Penyakit Penting pada Tanaman	11
1. Layu Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i> f. Sp)	11
2. Penyakit Layu Bakteri Ralstonia (<i>Ralstonia</i> <i>solanacearum</i>)	12
3. Penyakit Busuk Buah Antraknosa (<i>Collectrotichum gloeosporioides</i>)	14
4. Penyakit virus Kuning (<i>Gemini virus</i>)	16
5. Penyakit Bercak Daun (<i>Cercospora</i> sp.)	18
Sumber Bacaan	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Gejala serangan <i>Thrips</i>	1
2. Perangkap warna kuning	3
3. Gejala serangan lalat buah	3
4. Perangkap lalat Buah	4
5. Kutu tebal	4
6. Kutu daun	8
7. Gejala serangan tungau.....	10
8. Serangan layu <i>Fusarium</i> pada cabai merah	11
9. Layu Bakteri pada cabai merah.....	13
10. Busuk Buah antraknosa	15
11. Serangan gemini virus pada tanaman	17
12. Gejala bercak daun <i>Cercospora</i>	18

I. Hama Penting pada Tanaman Cabai

1. Thrips (*Thrips parvispinus* Karny) (Thripidae:Thysanoptera)

a. Gejala serangan :



Gambar 1. Gejala serangan *Thrips*
(Foto: Surahmat, 2011)

Hama ini menyerang tanaman dengan menghisap cairan permukaan bawah daun (terutama daun-daun muda). Serangan ditandai dengan adanya bercak keperak - perakkan. Daun yang terserang berubah warna menjadi coklat tembaga, mengeriting atau keriput dan akhirnya mati. Pada serangan berat menyebabkan daun, tunas atau pucuk menggulung ke dalam dan muncul benjolan seperti tumor, pertumbuhan tanaman terhambat dan kerdil bahkan pucuk tanaman menjadi mati.

Hama ini merupakan vektor penyakit virus mosaik dan virus keriting. Pada musim kemarau perkembangan hama sangat cepat, sehingga populasi lebih tinggi sedangkan pada musim penghujan populasinya akan berkurang karena banyak thrips yang mati akibat tercuci oleh air hujan.

Hama ini bersifat polifag dengan tanaman inang utama cabai, bawang merah, bawang daun, jenis bawang lainnya dan tomat, sedangkan tanaman inang lainnya tembakau, kopi, ubi jalar, waluh, bayam, kentang, kapas, tanaman dari famili Crusiferae, Crotalaria dan kacang-kacangan.

b. Cara Pengendalian :

- Menggunakan tanaman perangkap seperti kenikir kuning.
- Menggunakan mulsa perak
- Sanitasi lingkungan dan pemotongan bagian tanaman yang terserang thrips.
- Penggunaan perangkap warna kuning sebanyak 40 buah per ha atau 2 buah per 500 m² yang dipasang sejak tanaman berumur 2 minggu. Perangkap dapat dibuat dari potongan bambu yang dipasang plastik map warna kuning. Plastik diolesi dengan lem agar thrips yang tertarik menempel. Apabila plastik sudah penuh dengan thrips maka plastik perlu diganti.
- Pemanfaatan musuh alami yang potensial untuk mengendalikan hama thrips, antara lain predator kumbang *Coccinellidae*, tungau, predator larva *Chrysopidae*, kepik *Anthocoridae* dan patogen *Entomophthora sp.*



Gambar 2. Perangkap Warna Kuning

- Pestisida digunakan apabila populasi hama atau kerusakan tanaman telah mencapai ambang pengendalian (serangan mencapai lebih atau sama dengan 15% per tanaman contoh) atau cara-cara pengendalian lainnya tidak dapat menekan populasi hama.

2. Lalat Buah (*Bactrocera* sp.)



Gambar 3. Gejala Serangan Lalat Buah
(Foto: Surahmat, 2011)

a. Gejala serangan :

Lalat buah menyebabkan kerusakan pada buah cabai yang masih muda maupun buah yang sudah matang. Buah yang terserang akan membusuk dan kemudian jatuh ke tanah. Gejala awal terlihat dari adanya titik hitam pada bagian pangkal buah, titik hitam pada pangkal buah muncul karena aktifitas lalat buah dewasa yang memasukkan telurnya pada buah cabai. Telur tersebut akan menetas dan berkembang di dalam buah cabai. Larva yang terdapat di dalam buah menimbulkan kerusakan dari dalam, buah menjadi berwarna kuning pucat dan layu. Kualitas buah cabai yang terserang hama ini akan menurun dan tidak layak untuk dipasarkan.

Serangan berat terjadi pada musim hujan disebabkan oleh bekas tusukan ovipositor serangga betina terkontaminasi oleh cendawan sehingga buah yang terserang menjadi busuk dan jatuh ke tanah.

b. Pengendalian:

- Pemusnahan buah terserang
- Pembungkusan buah
- Penggunaan perangkap atraktan metil eugenol (ME) atau petrogenol sebanyak 1 ml/perangkap. Jumlah perangkap yang dibutuhkan 40 buah/Ha. Perangkap dipasang pada saat tanaman berumur 2 minggu sampai akhir panen dan atraktan diganti setiap 2 minggu sekali.
- Rotasi tanaman
- Pemanfaatan musuh alami antara lain parasitoid larva dan pupa (*Biosteres sp*, *Opius sp*), predator semut, *Arachnidae* (laba – laba), *Staphylinidae* (kumbang) dan *Dermatera* (Cecopet).

Pengendalian secara kimiawi dilakukan apabila cara – cara pengendalian lainnya tidak dapat menekan populasi hama. Pestisida yang digunakan harus efektif, terdaftar dan sesuai anjuran.



Gambar 4. Perangkap Lalat Buah

3. Kutu Kebul (*Bemisia tabaci*)



Gambar 5. Kutu Kebul

a. Gejala serangan :

Gejala serangan pada daun berupa bercak nekrotik, disebabkan oleh rusaknya sel-sel dan jaringan daun akibat

serangan nimfa dan serangga dewasa. Pada saat populasi tinggi, serangan kutu kebul dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Embun muda yang dikeluarkan oleh kutu kebul dapat menimbulkan serangan jamur jelaga yang berwarna hitam, menyerang berbagai stadia tanaman. Keberadaan embun jelaga menyebabkan terganggunya proses fotosintesis pada daun.

Kisaran inang serangga ini cukup luas dan dapat mencapai populasi yang besar dalam waktu yang cepat apabila kondisi lingkungan menguntungkan. Beberapa tanaman pertanian yang menjadi inang kutu kebul adalah kentang, timun, melon, labu, terong, cabai, lettuce dan brokoli. Selain kerusakan langsung oleh isapan imago dan nimfa, kutu kebul sangat berbahaya karena dapat bertindak sebagai vektor virus. Sampai saat ini tercatat 60 jenis virus yang ditularkan oleh kutu kebul antara lain Geminivirus, Closterovirus, Nepovirus, Carlavirus, Potyvirus, Rod-shape DNA Virus.

b. Pengendalian :

- Pemanfaatan musuh alami, seperti predator, parasitoid dan patogen serangga.
- Predator yang diketahui efektif terhadap kutu kebul, antara lain *Menochilus sexmaculatus* (mampu memangsa larva *Bemisia tabaci* sebanyak 200 – 400 larva/hari), *Coccinella septempunctata*, *Scymus syriacus*, *Chrysoperla carnea*, *Scrangium parcesetosum*, *Orius albidipennis*, dll.
- Parasitoid yang diketahui efektif menyerang *B. Tabaci* adalah *Encarcia adrianae* (15 spesies), *E. Tricolor*, *Eretmocerus corni* (4 spesies), sedangkan jenis

patogen yang menyerang *B. Tabaci*, antara lain *Bacillus thuringiensis*, *Paecilomyces farinorus* dan *Eretmocerus*.

- Penggunaan perangkat kuning dapat dipadukan dengan pengendalian secara fisik/mekanik dan penggunaan insektisida secara selektif. Dengan cara tersebut populasi hama dapat ditekan dan kerusakan yang ditimbulkannya dapat dicapai dalam waktu yang relatif lebih cepat.
- Sanitasi lingkungan
- Tumpangsari antara cabai dengan *Tagetes*, penanaman jagung disekitar tanaman cabai sebagai tanaman perangkat.
- Sistem pergiliran tanaman (rotasi) dengan tanaman bukan inang, seperti tanaman kentang dan mentimun.
- Penggunaan pestisida selektif sebagai alternatif terakhir antara lain Permethrin, Amitraz, Fenoxycarb, Imidacloprid, Bifenthrin, Deltamethrin, Buprofezin, Endosulphan dan aseptat.

4. Kutu Daun Persik (*Myzus persicae*)

Kutu daun yang berada pada permukaan bawah daun mengisap cairan daun muda dan bagian tanaman yang masih muda. Daun yang terserang akan tampak berbercak-bercak. Hal ini akan menyebabkan daun menjadi keriting. Pada bagian tanaman yang terserang akan didapati kutu yang bergerombol. Bila terjadi serangan berat daun akan berkerut-kerut (menjadi keriput), tumbuhnya kerdil, berwarna kekuningan, daun-daunnya terpuntir, menggulung kemudian layu dan mati. Kutu daun persik merupakan hama yang menjadi hama utama karena beberapa alasan diantaranya mampu bertahan hidup pada hampir semua tanaman

budidaya, merupakan penular yang paling efisien dibandingkan hama lainnya.

Tanaman inangnya lebih dari 400 jenis, dengan inang utama pada sayuran adalah cabai, kentang dan tomat. Kutu ini dapat berperan sebagai vektor lebih dari 90 jenis virus penyakit pada sekitar 30 famili tanaman antara lain meliputi jenis kacang-kacangan, bit-gula, tebu, kubis-kubisan, tomat, kentang, jeruk dan tembakau.

Populasi hama ini dapat meningkat pada musim kemarau, sebaliknya pada musim hujan populasi akan turun

Pengendalian hama kutu daun ini dapat dilakukan dengan penyemprotan insektisida, bila populasi tinggi (ambang batas), yaitu lebih dari 50 setiap tanaman pada tanaman muda, tanaman pindahan, hampir panen. Musuh alami kutu daun ini dapat berupa parasitoid yaitu *Diaretiella rapae*, sedangkan predator yang berfungsi sebagai musuh alami dari hama ini seperti kumbang macan, laba-laba, larva dari syrphid, dan belalang sembah.

5. Kutu Daun (Aphididae)



Gambar 6. Kutu daun

Serangan berat biasanya terjadi pada musim kemarau. Bagian tanaman yang diserang oleh nimfa dan imago biasanya pucuk tanaman dan daun muda. Daun yang diserang akan mengerut, mengeriting dan melingkar, menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat dan tanaman menjadi kerdil. Hama ini juga mengeluarkan cairan manis seperti madu, yang biasanya disebut dengan embun madu. Embun madu menarik datangnya semut dan cendawan jelaga. Adanya cendawan pada buah dapat menurunkan kualitas buah.

Aphid juga dapat berperan sebagai vektor virus (50 jenis virus) seperti, *Papaya Ringspot Virus*, *Watermelon Mosaic Virus*, *Cucumber Mosaic Virus* (CMV).

Penyebaran hama ini sangat luas, meliputi daerah beriklim tropis dan sedang kecuali Canada bagian utara dan Asia bagian utara. Kisaran inang dari hama ini cukup luas, seperti tanaman dari family Fabaceae (Legumes, Lucerne), Solanaceae, Cucurbitaceae dan asteraceae. Kutu daun menyebabkan kerusakan yang cukup serius pada beberapa tanaman sayuran, seperti asparagus, cabai, terong dan okra. Selain tanaman sayuran, kutu daun juga menyebabkan kerusakan yang cukup parah pada jeruk, kapas dan melon.

Pengendalian dapat dilakukan dengan menginfestasikan musuh alami seperti, parasitoid *Aphelinus gossypi* (Timberlake), *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson), predator *Coccinella transversalis* atau cendawan entomopatogen *Neozygites fresenii*.

6. Tungau (*Polyphagotarsonemus latus* dan *Tetranychus* sp.)



Gambar 7. Gejala serangan Tungau
(Foto: Spark, 2004)

Gejala Serangan:

Tungau menyerang daun-daun muda dengan cara menghisap cairan tanaman dan menyebabkan kerusakan sehingga terjadi perubahan bentuk menjadi abnormal dan perubahan warna seperti daun menebal dan berubah warna menjadi tembaga atau kecokelatan. Daun menjadi kaku dan melengkung ke bawah, menyusut dan keriting. Tunas dan bunga gugur. Serangan berat terjadi pada musim kemarau, biasanya serangan bersamaan dengan serangan Thrips dan kutu daun.

Pengendalian :

1. Sanitasi dengan mengeradikasi bagian tanaman yang terserang kemudian dimusnahkan.

2. Pemanfaatan musuh alami yaitu predator Ambhyseins cucumeris
3. Pengendalian dengan akarisida yang efektif, terdaftar dan diijinkan Menteri Pertanian dilakukan apabila ditemukan gejala kerusakan daun dan populasi tungau.

II. Penyakit Penting pada Tanaman Cabai

Pada umumnya penyakit yang sering menyerang tanaman cabai merah disebabkan oleh cendawan, terutama disebabkan oleh lahan yang selalu lembab sehingga memungkinkan cendawan berkembang dengan baik. Beberapa jenis penyakit penting yang menyerang tanaman cabai merah, antar lain :

1. Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum* f.sp)



Gambar 8. Serangan Layu Fusarium pada Cabai Merah

a. Gejala Serangan :

Daun yang terserang mengalami kelayuan mulai dari bagian bawah, menguning dan menjalar ke atas ke ranting muda. Bila infeksi berkembang tanaman menjadi layu. Warna jaringan akar dan batang menjadi coklat. Tempat luka infeksi tertutup hifa putih seperti kapas. Bila serangan terjadi pada saat pertumbuhan tanaman maksimum, maka tanaman masih dapat menghasilkan buah. Namun bila serangan sudah sampai pada batang, maka buah kecil akan gugur.

b. Pengendalian:

- Sanitasi dengan mencabut dan memusnahkan tanaman terserang
- Dianjurkan memanfaatkan agen antagonis *Trichoderma* spp. dan *Gliocladium* spp. yang diaplikasikan bersamaan dengan pemupukan dasar.
- Penggunaan fungisida sesuai anjuran sebagai alternatif terakhir.

2. Penyakit Layu Bakteri *Ralstonia solanacearum*

a. Gejala Serangan :

Pada tanaman tua, layu pertama biasanya terjadi pada daun yang terletak pada bagian bawah tanaman. Pada tanaman muda, gejala layu mulai tampak pada daun bagian atas tanaman. Setelah beberapa hari gejala layu diikuti oleh layu yang tiba-tiba dan seluruh daun tanaman menjadi layu permanen, sedangkan warna daun tetap hijau, kadang-kadang

sedikit kekuningan. Jaringan vaskuler dari batang bagian bawah dan akar menjadi kecoklatan. Bila batang atau akar dipotong melintang dan dicelupkan ke dalam air yang jernih, maka akan keluar cairan keruh koloni bakteri yang melayang dalam air menyerupai kepulan asap. Serangan pada buah menyebabkan warna buah menjadi kekuningan dan busuk. Infeksi terjadi melalui lentisel dan akan lebih cepat berkembang bila ada luka mekanis. Penyakit berkembang dengan cepat pada musim hujan.



Gambar 9. Layu Bakteri pada Cabai Merah

Penyakit ini disebabkan oleh *Pseudomonas solanacearum*, bakteri ini ditularkan melalui tanah, benih, bibit, sisa-sisa tanaman, pengairan, nematoda atau alat-alat pertanian. Selain itu, bakteri ini mampu bertahan selama bertahun-tahun di dalam tanah dalam keadaan tidak aktif. Penyakit ini cepat meluas terutama di tanah dataran rendah.

b. Pengendalian :

- Kultur teknis dengan pergiliran tanaman, penggunaan benih sehat dan sanitasi dengan mencabut dan memusnahkan tanaman sakit.
- Dianjurkan memanfaatkan agen antagonis *Trichoderma* spp. dan *Gliricium* spp. yang diaplikasikan bersamaan dengan pemupukan dasar.
- Penggunaan bakterisida sesuai anjuran sebagai alternatif terakhir.

3. Penyakit Busuk Buah Antraknosa (*Collectrotichum gloeosporioides*)

a. Gejala serangan :

Gejala awal penyakit ini ditandai dengan munculnya bercak yang agak mengkilap, sedikit terbenam dan berair, berwarna hitam, orange dan coklat. Warna hitam merupakan struktur dari cendawan (mikro sklerotia dan aservulus), apabila kondisi lingkungan lembab tubuh buah akan berwarna orange atau merah muda. Luka yang ditimbulkan akan semakin melebar dan membentuk sebuah lingkaran konsentris dengan ukuran diameter sekitar 30 mm atau lebih. Dalam waktu yang tidak lama buah akan berubah menjadi coklat kehitaman dan membusuk, ledakan penyakit ini sangat cepat pada musim hujan. Serangan yang berat menyebabkan seluruh buah keriput dan mengering. Warna kulit buah seperti jerami padi.



Gambar 10. Busuk Buah Antraknosa
(Foto: Meilin, 2014)

Penyakit ini menyerang bagian buah cabai, baik buah yang masih muda maupun yang sudah masak. Cendawan ini termasuk salah satu patogen yang terbawa oleh benih. Penyebaran penyakit ini terjadi melalui percikan air, baik air hujan maupun alat semprot. Suhu optimum bagi perkembangan cendawan ini berkisar antara 20–24° C.

Penyakit ini menyerang bagian buah cabai, baik buah yang masih muda maupun yang sudah masak. Cendawan ini termasuk salah satu patogen yang terbawa oleh benih. Penyebaran penyakit ini terjadi melalui percikan air, baik air hujan maupun alat semprot. Suhu optimum bagi perkembangan cendawan ini berkisar antara 20–24° C.

b. Pengendalian :

- Pencegahan dapat dilakukan dengan membersihkan lahan dan tanaman yang terserang agar tidak menyebar.
- Seleksi benih atau menggunakan benih cabai yang tahan terhadap penyakit ini perlu dilakukan mengingat penyakit ini termasuk patogen tular benih.
- Kultur teknis dengan pergiliran tanaman, penggunaan benih sehat dan sanitasi dengan memotong dan memusnahkan buah yang sakit.
- Penggunaan fungisida sesuai anjuran sebagai alternatif terakhir. Hindari penggunaan alat semprot, atau lakukan sanitasi terlebih dahulu sebelum menggunakan alat semprot.

4. Penyakit Virus kuning (Gemini Virus)

a. Gejala serangan :

Helai daun mengalami *vein clearing* dimulai dari daun pucuk berkembang menjadi warna kuning jelas, tulang daun menebal dan daun menggulung ke atas. Infeksi lanjut dari gemini virus menyebabkan daun mengecil dan berwarna kuning terang, tanaman kerdil dan tidak berbuah.

Keberadaan penyakit ini sangat merugikan karena mampu mempengaruhi produksi buah.



Gambar 11. Serangan Gemini Virus pada Tanaman

Selain cabai virus ini juga mampu menyerang tanaman tomat, buncis, gula bit, babadotan, atau tanaman pertanian yang lain. Penyakit ini disebabkan oleh virus gemini dengan diameter partikel isometri berukuran 18–22 nm. Virus gemini mempunyai genome sirkular DNA tunggal. Virus dapat ditularkan melalui penyambungan dan melalui vektor *Bemisia tabaci*

b. Pengendalian :

- Mengendalikan serangga vektor virus kuning yaitu kutu kebul (*Bemisia tabaci*) dengan menggunakan musuh alami predator seperti *Menochilus sexmaculatus* atau jamur patogen serangga seperti *Beauveria bassiana* atau *Verticillium lecani*.
- Penanaman varietas tahan seperti hotchilli.
- Melakukan sanitasi lingkungan terutama tanaman inang seperti ciplukan, terong, gulma bunga kancing.
- Pemupukan tambahan untuk meningkatkan daya tahan tanaman sehingga tanaman tetap berproduksi walaupun terserang virus kuning.

- Kultur teknik yang meliputi : perendaman benih, penggunaan mulsa plastik (untuk menekan gulma inang, populasi vektor, menunda perkembangan virus)
- Penanaman tanaman pembatas seperti jagung dan tagetes.

5. Penyakit bercak daun (*Cercospora* sp.)



Gambar 12. Gejala bercak daun
Cercospora

a. Gejala Serangan :

Penyakit ini menimbulkan kerusakan pada daun, batang dan akar. Gejala serangan penyakit ini mulai terlihat dari munculnya bercak bulat berwarna coklat pada daun dan kering, ukuran bercak bisa mencapai sekitar 1 inci. Pusat bercak berwarna pucat sampai putih dengan warna tepi lebih tua. Bercak yang tua dapat menyebabkan lubang-lubang. Bercak daun mampu menimbulkan kerugian ekonomi yang besar pada budidaya cabai, daun yang terserang akan layu dan rontok. Penyakit bercak daun ini dapat menyerang tanaman muda di persemaian, dan cenderung lebih banyak

menyerang tanaman tua. Serangan berat menyebabkan tanaman cabai kehilangan hampir semua daunnya, kondisi ini akan mempengaruhi kemampuan cabai dalam menghasilkan buah.

Kondisi lingkungan yang selalu hujan mendukung perkembangan dan penyebaran penyakit bercak daun. Pada musim kemarau dan pada lahan yang mempunyai drainase baik, penyakit layu kurang berkembang.

Pengendalian :

1. Sanitasi dengan cara memusnahkan dan atau sisa-sisa tanaman yang terinfeksi/terserang
2. Menanam bibit yang bebas patogen pada lahan yang tidak terkontaminasi oleh patogen, baik dipersemaian maupun di lapangan
3. Perlakuan benih sebelum tanam
4. Perbaikan drainase
5. Waktu tanam yang tepat adalah musim kemarau dengan irigasi yang baik dan pergiliran tanaman dengan tanaman non solanaceae
6. Pengendalian kimia dapat dilakukan dengan fungisida secara bijaksana, efektif, terdaftar dan diijinkan oleh Menteri Pertanian, berpedoman pada peramalan cuaca dan populasi spora di lapangan

SUMBER BACAAN

- Anonim. 2009. Standard Operating Procedure (SOP) Budidaya Cabai Merah Kulon Progo. Dinas Pertanian Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Nurhayati. 2012. *Virus Penyebab Penyakit Tanaman*. Unsri Press. Palembang.
- Pracaya, 2008, *Pengendalian Hama & Penyakit Tanaman secara Organik*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Spark, A.N., 2004. Broad mite *Polyphagotarsonemus latus*.
<http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1328062>
- Surahmat, F. 2011. Pengelolaan Tanaman Cabai Keriting Hibrida Tm 999 (*Capsicum Annuum*) Secara Konvensional Dan Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.