

PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TANAMAN CABAI



**Kementerian Pertanian Republik Indonesia
Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
2021**

PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TANAMAN CABAI

Cetakan 1, 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang
©Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, 2021

Tim Penyusun

Pengarah	:	Kepala Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Penanggung Jawab	:	Koordinator Substansi Penyebaran Teknologi Pertanian
Penulis	:	Yani Trisnawati Eni Kustanti
Tata Letak & Perancang Sampul	:	Heru Tri Handoko
Editor	:	Okky Steviano Slamet Sutriswanto Ifan Muttaqien

Katalog dalam terbitan (KDT)

TRISNAWATI, Yani

Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Cabai/ Yani Trisnawati dan Eny Kustanti,--Bogor: Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, 2021
iv, 28 hlm.: ill.; 21 cm

ISBN 978-902-322-053-3
978-602-322-052-6 (PDF)

1. Cabai	2. Organisme Pengganggu Tanaman
I. Judul	II. Kustanti, E.

633.843-29

Diterbitkan oleh:

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Jalan Ir. H. Juanda No. 20 Bogor 16122
Telp. +62-251-8321746. Faks. +62-251-8326561

Kata Pengantar

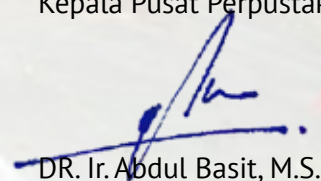
Cabai adalah komoditas penting tanaman hortikultura. Produksi cabai selama ini sangat bergantung pada musim sehingga harganya fluktuatif dan dapat menimbulkan inflasi. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam budi daya cabai. Agar dapat menghindari faktor-faktor yang menurunkan produktivitas cabai perlu dilakukan upaya-upaya khusus. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT).

Penerbitan buklet ini merupakan bagian dari upaya menginformasikan pengendalian OPT tanaman cabai. Informasi yang disajikan utamanya mengenai hama penyakit tanaman yang sering menyerang cabai dan teknik pengendaliannya baik secara kultur teknis, fisik, biologi dan kimia. Penerbitan buklet ini diharapkan dapat menambah wawasan penyuluh, petani, dan masyarakat luas dalam upaya meningkatkan produktivitas budi daya cabai.

Semoga penerbitan buklet ini dapat melengkapi informasi mengenai komoditas cabai dan bermanfaat bagi masyarakat secara umum.

Bogor, Mei 2021

Kepala Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian



DR. Ir. Abdul Basit, M.S.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	iv
1 PENDAHULUAN.....	1
A. Dinamika Produksi Cabai Nasional.....	1
B. Kerugian Akibat OPT Cabai.....	4
2 HAMA UTAMA PADA TANAMAN CABAI	7
A. Faktor Pendorong Peningkatan Serangan & Kerusakan oleh Hama	7
B. Jenis Hama	8
3 PENYAKIT UTAMA PADA TANAMAN CABAI	23
A. Penyakit Akibat Bakteri	23
B. Penyakit yang disebabkan oleh cendawan.....	26
Daftar Referensi	28

1 PENDAHULUAN

A. Dinamika Produksi Cabai Nasional

Cabai (*Capsicum annuum* L.) adalah anggota genus *Capsicum*. Tanaman yang buahnya dapat digolongkan sebagai sayuran maupun bumbu ini memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Cabai dibutuhkan setiap hari. Pasokan yang tidak lancar dapat menimbulkan kegaduhan di masyarakat.

Sebagai komoditas yang bernilai strategis, cabai cukup peka dengan perubahan musim. Fluktuasi harga selalu terjadi karena faktor alam. Inovasi dalam budi daya cabai menjadi solusi penting untuk menjaga kestabilan pasokan dan daya tawar petani.



Cabai. Rentan harga rentan OPT



Permintaan pasar lebih tinggi dari suplai cabai sehingga harga melonjak!



Dinamika harga komoditas cabai yang selalu terjadi di Indonesia



Sumber: <https://infopublik.id>

Benih unggul lokal

Inovasi yang direkomendasikan dalam budi daya cabai adalah penggunaan benih unggul lokal dan hibrida yang bersertifikat, teknologi pemupukan lengkap dan berimbang, penggunaan pupuk organik dan kapur untuk pembenah tanah, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) yang terpadu, penanganan pascapanen, serta perbaikan teknis budidaya.

Sebagai komoditas strategis, isu produktivitas dan luas lahan budidayanya menjadi perhatian terus-menerus. Menurut data Kementerian Pertanian, perkembangan luas panen cabai di Indonesia pada periode 1980-2018 cukup berfluktuasi, tapi cenderung meningkat dengan rata-rata pertumbuhan per tahun sebesar 3,95%.

Sementara itu, produktivitas cabai nasional pada kurun yang sama juga meningkat rata-rata sebesar 11,79%. Kini produktivitas rata-ratanya 6,77 ton/ha. Namun, distribusi produktivitas pada lima tahun terakhir menunjukkan bahwa produktivitas tanaman cabai

di pulau Jawa cenderung menurun 0,49%, sedangkan luar Jawa meningkat 5,25% per tahun.

Meski terjadi peningkatan luas panen dan produktivitas lahan, kestabilan pasokan dan harga cabai belum tercapai secara konsisten. Selain faktor cuaca dan aplikasi teknologi budi daya, cabai juga merupakan tanaman yang rentan terhadap gangguan hama dan penyakit. Serangan penyakit seperti antraknosa dapat menyebabkan proyeksi pendapatan turun 50%. Itu sebabnya pengendalian hama dan penyakit cabai menjadi penting karena dapat mengancam investasi petani.

B. Kerugian Akibat OPT Cabai

Dampak kerugian akibat serangan hama dan penyakit (OPT) pada tanaman cabai di antaran ya:

1. Gagal panen

Salah satu dampak serangan OPT yang paling ditakuti petani adalah gagal panen. Ketika serangan OPT yang berupa hama terhadap tanaman cukup parah, maka gagal panen dapat terjadi. Hama merusak tanaman cabai dengan cara mengisap cairan tanaman, memotong batang muda dan tua, memakan daun dan tunas muda, mengisap cairan dan memakan daging buah, atau berkembang biak di batang, daun, dan di dalam buah.

Gagal panen akibat OPT cabai

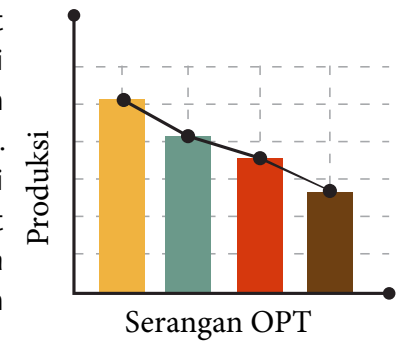


Sumber: nurfimbang.com

PROPERTY OF

2. Jumlah produksi turun

Serangan OPT dapat menyebabkan tanaman cabai tidak mampu menghasilkan produksi secara maksimal. Hal ini karena proses fisiologi tanaman terganggu akibat daun, batang, dan tunas muda dimakan oleh hama ataupun penyakit.



3. Menurunkan Nilai Ekonomis

Serangan OPT pada buah cabai akan menurunkan kualitas cabai. Buah cabai mengalami cacat dan busuk serta mengandung ulat atau larva hama.



Sumber: <https://kampustani.com>

Petani rugi akibat serangan OPT cabai

4. Kerugian Petani

Kerugian akibat serangan OPT berdampak pada kerugian petani. Biaya budi daya yang telah dikeluarkan mulai dari pengolahan lahan, pembibitan, penanaman, serta perawatan tidak dapat kembali karena pendapatan minus.

5. Munculnya Resistensi dan Returgensi

Jika penanggulangan serangan OPT tidak sesuai akan menyebabkan resistensi atau kekebalan OPT terhadap pestisida dan returgensi (ledakan jumlah populasi hama) yang berakibat pada kerugian yang lebih besar.



2 HAMA UTAMA PADA TANAMAN CABAI

Hama adalah OPT yang menimbulkan kerusakan secara fisik dan dapat menyebabkan kerugian. Hama utama adalah hama yang terus menerus merusak tanaman cabai dan menimbulkan kerugian secara ekonomi. Hama pada tanaman cabai di antaranya: kutu kebul, trips, tungau teh kuning, kutu daun persik, kutu daun kapas, ulat tanah, gangsir, orong-orong, uret, lalat penggorok daun, dan wereng kapas.

A. Faktor Pendorong Peningkatan Serangan dan Kerusakan oleh Hama

Kondisi lingkungan tumbuh yang terlalu lembap menyebabkan tanaman rentan terserang hama. Demikian pula dengan penggunaan pestisida yang tidak tepat akan menimbulkan resistensi. Hama tidak peka lagi dengan pestisida sehingga datang menyerang kembali dengan disertai peningkatan populasinya.

B. Jenis Hama

1. Kutu kebul (*Bemisia tabaci* Gennadius)

Gejala serangan

Terdapat bercak nekrotik pada daun. Nimfa dan serangga dewasa merusak sel-sel daun. Embun muda yang dikeluarkan oleh kutu kebul dapat menimbulkan serangan jamur jelaga yang berwarna hitam. Embun jelaga tersebut mengganggu proses fotosintesis di daun. Kehilangan akibat serangan hama ini diperkirakan sebesar 37,5%. Selain cabai, kutu kebul juga menyukai kentang, timun, melon, labu, terong, lettuce, dan brokoli sebagai inangnya. Memotong siklus hama dengan menjauhkan tanaman inang atau mengganti jenis tanaman pada musim berikutnya. 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, dan rod-shape DNA Virus.

Pengendalian

1. Pengendalian dengan musuh alami

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*, dan *Orius albidipennis*.

Parasitoid yang diketahui efektif menyerang *B. Tabaci* adalah *Encarcia adrianae* (15 spesies), *E. Tricolor*, *Eretmoceris corni* (4 spesies), sedangkan jenis patogen yang menyerang *B. Tabaci*, antara lain *Bacillus thuringiensis*, *Paecilomyces farinorus* dan *Eretmoceris*.

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 diatasi dengan efektif.

2. Pengendalian dengan sanitasi lingkungan

- Tumpangsari cabai dengan tagetes, penanaman jagung disekitar tanaman cabai dapat berfungsi 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.

2. Trips (*Thrips parvispinus* Karny)

Gejala serangan

Trips menyerang dengan mengisap cairan permukaan bawah daun muda. Daun yang terserang berubah warna menjadi cokelat tembaga, mengeriting, atau keriput dan akhirnya mati.

Kutu kebul. Nimfa dan serangga dewasa merusak sel-sel daun cabai



Sumber: googlesusercontent.com

Pada serangan berat menyebabkan daun, tunas atau pucuk menggulung ke dalam dan muncul benjolan seperti tumor, pertumbuhan terhambat dan kerdil, dan pucuk tanaman menjadi mati.

Trips merupakan vektor penyakit virus mosaik dan virus keriting. Pada musim kemarau perkembangan hama sangat cepat, sedangkan pada musim penghujan populasinya berkurang karena banyak trips yang mati tercuci oleh air hujan. Serangan trips dapat mengakibatkan kehilangan hasil 30-75%. Jika serangan disertai serangan virus maka kehilangan hasil bisa mencapai 100%.

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 Cruciferae, Crotalaria, serta kacang-kacangan.



Cara Pengendalian :

- Gunakan tanaman perangkap, seperti penanaman kenikir kuning di sekitar pertanaman cabai.
- Gunakan mulsa perak
- Sanitasi lingkungan dan potong bagian tanaman yang terserang trips.
- Gunakan 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 diberi plastik map warna kuning. Plastik diolesi dengan lem agar trips yang tertarik menempel. Ganti plastik jika sudah penuh dengan thrips.
- Manfaatkan musuh alami yang potensial untuk mengendalikan hama trips, seperti predator kumbang Coccinellidae, tungau, predator larva Chrysopidae, kepik Anthocoridae, dan patogen *Entomophthora sp.*
- Pestisida digunakan apabila populasi hama atau kerusakan tanaman telah mencapai ambang pengendalian (serangan mencapai lebih atau sama dengan 15% per tanaman contoh) atau setelah cara-cara pengendalian lainnya tidak dapat menekan populasi hama.

3. Tungau teh kuning (*Polyphagotarsonemus latus* dan *Tetranychus sp.*)

Gejala Serangan

Tungau mengisap cairan pada daun sehingga daun menebal dan berwarna tembaga atau kecokelatan. Daun menjadi kaku dan melengkung ke bawah, menyusut dan keriting. Tunas dan bunga gugur. Serangan berat pada musim kemarau, bersamaan dengan serangan trips dan kutu daun. Akibat serangan tungau teh kuning ini dapat menghilangkan 75% dari potensi hasil panen cabai.



Tungau teh kuning. Mengisap cairan daun cabai

Pengendalian

- Musnahkan bagian tanaman yang terserang.
- Manfaatkan musuh alami tungau teh kuning yang berupa predator Ambhyseins cucumeris.
- Jika cara di atas tidak mampu menekan serangan maka dapat digunakan akarisida yang terdaftar dan aman.

4. Kutu daun persik (*Myzus persicae*)

Gejala serangan

Kutu daun mengisap cairan bagian tanaman yang masih muda. Daun yang terserang tampak berbercak lalu keriting. Kutu bergerombol di bagian yang diserang. Pada serangan



Kutu daun persik

berat daun menjadi keriput, kerdil, berwarna kekuningan, terpuntir, menggulung, kemudian layu dan mati. Kerugian akibat serangan kutu daun sebagai hama sebesar 6%-25%, namun jika kutu daun persik sebagai vektor dapat mengakibatkan kerusakan sampai 90%.

Tanaman inang kutu daun persik lebih dari 400 jenis, dengan inang utama pada cabai, kentang, dan tomat. Kutu ini dapat berperan sebagai vektor lebih dari 90 jenis virus penyakit pada sekitar 30 famili tanaman, seperti 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

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

5. Kutu daun kapas (Aphideae)

Gejala serangan

Serangan berat terjadi pada musim kemarau. Nimfa dan imago menyerang pucuk tanaman dan daun muda. Daun akan mengerut, mengeriting dan melingkar menyebabkan pertumbuhan cabai terhambat dan kerdil. Kutu kapas mengeluarkan cairan manis seperti madu, yang biasanya disebut dengan embun madu. Embun



Kutu daun persik

madu menarik datangnya semut dan cendawan jelaga. Adanya cendawan pada buah menurunkan kualitas buah.

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

Inang kutu daun di antaranya asparagus, cabai, terong, okra, jeruk, kapas, dan melon.

Pengendalian

Menggunakan musuh alami, seperti parasitoid *Aphelinus gossypi* (Timberlake), *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson), predator *Coccinella transversalis* atau cendawan entomopatogen *Neozygites fresenii*.

6. Ulat tanah (*Agrotis ipsilon*)

Gejala serangan

Ulat tanah menyerang tanaman yang masih muda. Ngengat *Agrotis ipsilon* lebih tertarik meletakkan telur di tanah yang baru diolah. Ulat ini disebut juga ulat pemotong karena menyerang dengan memotong pangkal batang tanaman muda. Ulat ini aktif pada malam hari dan pada siang hari bersembunyi di dalam tanah atau di bawah mulsa. Ulat ini dapat merusak berhektar-hektar tanaman cabai hanya dalam waktu satu malam.



Pengendalian :

- Jaga kebersihan sekitar area lahan
- Semprot dengan Curacron, Santoat, Matador, atau Prevaton pada malam hari.

7. Ulat grayak litura (*Spodoptera litura*)

Gejala serangan

Ulat grayak berwarna hijau, berukuran kecil dan sangat banyak menyerang daun dan tunas serta batang muda. Daun berlubang dan tunas muda menjadi rusak. Pada serangan hebat tanaman menjadi gundul dan hanya menyisakan tulang-tulang daun. Kehilangan akibat serangan ulat grayak litura bisa mencapai 80% bahkan kadang sampai harus dipusokan.

Pengendalian

- Gunakan musuh alami ulat grayak litura, diantaranya parasitoid telur dari *Chelonus*, *Telenomus*, dan *Chilonis*. Musuh alami dari fase parasitoid larva di antaranya *Apanteles* dan *Bacon*.

8. Lalat buah

Gejala serangan

Lalat buah menyerang buah cabai yang masih muda dan sudah matang. Buah yang terserang akan membusuk dan jatuh ke tanah. Tampak titik hitam pada bagian pangkal buah. Pada saat itu lalat buah dewasa memasukkan telurnya ke dalam 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.



Lalat buah. Menyerang buah cabai

Pengendalian

- Musnahkan buah yang terserang
- Gunakan 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.

- Lakukan rotasi tanaman.
- Gunakan musuh alami lalat buah, seperti parasitoid larva dan pupa (*Biosteres sp.*, *Opius sp.*), predator semut, *Arachnidae* (laba-laba), *Staphylinidae* (kumbang), dan *Dermatera* (Cecopet).
- Jika pengendalian di atas tidak efektif gunakan pestisida yang terdaftar dan sesuai anjuran.

9. Gangsir (*Brachytrypes protentosus*)

Gangsir berbentuk seperti jangkrik yang bertubuh besar dan kekar. Tubuh bagian atas cokelat hingga cokelat gelap, sedangkan sisi tubuh bagian bawah berwarna putih. Gangsir betina menghasilkan telur 100–200 butir.

Gejala serangan

Gangsir menyerang tanaman muda dan tua. Tanaman di persemaian digerek hingga putus. Pada tanaman yang sudah besar, gangsir memotong pangkal batang dan membawa



ranting dan daun cabai ke lubang persembunyiannya. Serangan berat biasanya terjadi pada bulan Juli–Agustus. Kerugian akibat serangan gangsir bisa lebih dari 40%.

Tanaman inang dari gangsir selain cabai adalah tomat, kubis, buncis, jagung, ketela pohon, karet, tembakau, dan kopi.

10. Orong-orong (*Grylotalpa africana*/*G. hirsuta*)

Orong-orong dikenal juga dengan sebutan anjing tanah. Orong-orong hidup di bawah permukaan tanah. Imagonya menyerupai jangkrik. Betina dapat menghasilkan telur sebanyak 30-50 butir.

Gejala serangan

Orong-orong menyerang bagian batang bawah dan akar sehingga tanaman tampak layu, berhenti tumbuh, dan mati.

Selain menyerang cabai, orong-orong juga menyerang padi, jagung, gandum, sorgum, dan barley. Tanaman sayuran menjadi inang favorit orong-orong, seperti kentang, kubis, tomat, wortel, bayam, terung, paprika, dan kacang-kacangan.



Pengendalian

- Gunakan musuh alami orong-orong, seperti *Larra bicolor* (Hymenoptera: Crabronidae) dan *Steinernema scapterisci*.
- Sebagai pencegahan, hindari penggunaan pupuk organik yang belum terfermentasi sempurna.

11. Uret (*Phyllophaga spp.*)

Uret dikenal dengan nama kumbang mei atau kumbang juni. Tubuhnya menyerupai kumbang berwarna cokelat gelap berukuran 2–2,5 cm. Betinanya mampu bertelur 60–75 butir. Senang berada di tumpukan sampah organik yang belum terfermentasi.



Gejala serangan

Uret memakan dan memotong akar tanaman sehingga tanaman tumbuh kerdil, layu, kemudian mati. Jika tanaman dibongkar tampak akar terputus atau rusak. Kerugian terbesar pada saat uret menyerang tanaman cabai yang berumur 1-2 bulan.

Pengendalian

- Manfaatkan musuh alami uret, di antaranya lalat *Pyrgota undata* tawon dari famili *Pelecinidae*, *Scoliidae*, *Pelecinus polyturator*, *Bacillus popilliae*, dan *B. lentimorbus*.
- Jika serangan cukup parah dapat menggunakan pestisida yang terdaftar dan aman.

12. Lalat penggorok daun (*Liriomyza huidobrensis*)

Penggorok daun disebut juga leafminer yang bersifat polifag (menyerang beberapa tanaman). Hama ini menyerang tanaman sayur, gulma, tanaman hias, dan palawija.



Lalat penggorok daun

Pengendalian

- Manfaatkan musuh alami hama ini, antara lain: parasitoid *Hemiptarsenus varicornis*, *Opius* sp., *Closterocerus* sp., *Asecodes* sp., dan predator *Coenosia humilis*.
- Gunakan pestisida yang terdaftar dan aman jika cara alami tidak berhasil maksimal.

13. Wereng kapas (*Empoasca* sp.)

Wereng kapas dikenal juga dengan nama wereng hijau yang dapat menghasilkan racun merusak tanaman cabai. Serangan berat terjadi pada musim kemarau. Selain cabai, wereng kapas juga menyerang tanaman kapas, terung, kacang tanah, kacang panjang, dan teh.



Gejala Serangan

Gejala serangan tampak dari bintik-bintik putih di daun. Hama wereng kapas menyerang dengan cara menusuk dan mengisap daun. Pada serangan parah, bintik-bintik putih menumpuk dan penggiran daun

mengering, daun lalu menggulung dan berwarna kekuningan. Tanaman akhirnya mati muda.

Pengendalian

- Gunakan musuh alami wereng kapas, seperti kelompok parasitoid: *Anagrus atomus* dan *Chalarus spurius*. Kelompok predator: *Chrysoperla carnea* dan *Clubiona deletrix*.

14. Kutu kebul raksasa (*Aleurodicus dugesii*)

Gejala serangan

Mengisap cairan daun sehingga tanaman cabai kekurangan air dan nutrisi. Serangan berat menyebabkan daun kuning, kering, dan rontok. Jika daun yang rontok banyak maka tanaman akan mati.

Kutu kebul raksasa memiliki jumlah inang yang banyak, sekitar 73 spesies dari 46 famili. Inang dari tanaman hias di antaranya anggrek, teratai, dan kembang sepatu. Sedangkan inang dari kelompok tanaman sayur di antaranya terung, tomat, timun, dan kol. Inang dari kelompok tanaman buah di antaranya jeruk, pisang, jambu, dan sirsak.



Kutu kebul raksasa

Pengendalian

- Gunakan musuh alami kutu kebul raksasa, di antaranya *Dhelfasthus catalinae* (Horn), *Idioporus affinis*, *Nephaspis* sp., dan *Amitus* sp.

15. Ulat grayak eksigua (*Spodoptera exigua* Hubner)

Ulat grayak ini berwarna hijau yang akan berubah menjadi cokelat dengan strip kekuningan. Betinanya bertelur sebanyak 500–600 butir. Ulat ini menyerang daun dari tepi ke tengah. Pada serangan hebat daun akan habis dan tanaman gundul. Ulat grayak *exigua* bersifat polifag dan memiliki inang 200 jenis sehingga menjadi hama utama yang harus dikendalikan.



Ulat grayak eksigua

16. Ulat penggerek buah (*Helicoverpa armigera* Hubner)

Gejala serangan

Hama ini disebut juga corn earworm yang bersifat polifag dan menyerang tanaman dari 67 famili dan 180 spesies. Betinanya dapat bertelur sebanyak 1.000–1.500 butir. Larva yang baru menetas memakan daun dan bunga. Larva yang lebih besar memakan tunas muda, tangkai bunga, dan bunga. Kehilangan akibat serangan ini mencapai 47%–80%.

Pengendalian

- Lakukan pembersihan sisa tanaman yang terserang.



Ulat penggerek buah

3 PENYAKIT UTAMA PADA TANAMAN CABAI

Gangguan penyakit pada cabai utamanya disebabkan oleh bakteri, cendawan, dan nematoda. Berikut penyakit utama pada tanaman cabai.

A. Penyakit Akibat Bakteri

1. Penyakit layu bakteri *ralstonia* (*Ralstonia solanacearum*)

Gejala Serangan

Pada tanaman tua, serangan pertama terjadi pada daun yang terletak di bagian bawah tanaman. Pada tanaman muda, layu dimulai pada daun bagian atas tanaman. Beberapa hari kemudian seluruh daun tanaman menjadi layu permanen, daun tetap hijau, kadang sedikit kekuningan.

Batang bagian bawah dan akar menjadi kecokelatan. 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.

Penyebab

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.

Pengendalian

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

2. Penyakit layu bakteri

Gejala Serangan

Tanaman muda layu yang dimulai dari pucuk, selanjutnya seluruh bagian tanaman layu dan mati.

Penyebab

Patogen *Ralstonia solanacearum*

Pencegahan dan pengendalian

- Gunakan media untuk penyemaian dari lapisan subsoil 1,5–2 m di bawah permukaan tanah), pupuk kandang matang yang halus dan pasir kali pada perbandingan 1:1:1. Campuran media ini kemudian dipasteurisasi selama 2 jam.
- Musnahkan semaian yang terinfeksi penyakit dan musnahkan juga media tanam yang terkontaminasi.
- Buka naungan persemaian secara bertahap agar matahari masuk dan tanaman menjadi lebih kuat.
- Gunakan fungisida/bakterisida selektif dengan dosis batas terendah.

3. Penyakit bercak bakteri (*Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria*)

Gejala Serangan

- Patogen menyerang daun, batang, dan buah cabai. Gejala pada daun tampak berupa bercak kecil berbentuk sirkuler yang menjadi nekrotik dengan warna cokelat di bagian tengah dan putih di bagian pinggirnya.
- Pada buah terbentuk kutil kecil yang ketika menyatu membentuk cembungan besar.

Penyebab

Xanthomonas campestris pv. *vesicatoria*, patogen ini dapat terbawa biji, namun secara visual biji tampak sehat.

4. Penyakit busuk basah bakteri

Gejala Serangan

Busuk basah pada buah dimulai dari tangkai dan kelopak buah cabai. Jaringan buah yang terinfeksi jadi lunak dan membentuk

luka yang melebar merusak bagian daging buah. Buah menjadi lunak dan berlendir. Lendir akan keluar dari kantung buah.

Penyebab

Bakteri Erwinia carotovora pv *carotovora*, patogen ini dapat terbawa di biji.

B. Penyakit yang disebabkan oleh cendawan

1. Penyakit busuk buah antraknosa

Gejala serangan

Gejala awal penyakit ini ditandai dengan munculnya bercak yang agak mengilap, sedikit terbenam dan berair, berwarna hitam, jingga dan cokelat. Warna hitam merupakan struktur dari cendawan (mikro skelerotia dan aservulus). Apabila kondisi lingkungan lembap tubuh buah akan berwarna jingga atau merah muda. Tidak lama kemudian, buah berubah menjadi cokelat 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.

Penyebaran penyakit ini terjadi melalui percikan air, baik air hujan maupun alat semprot. Suhu optimal bagi perkembangan cendawan ini berkisar 20–24°C.

Penyebab

Cendawan *Collectotrichum gloeosporioides*

Pengendalian

- Bersihkan lahan dan musnahkan tanaman yang terserang.
- Gunakan benih cabai yang tahan terhadap penyakit antraknosa.

- Gunakan fungisida sesuai anjuran sebagai alternatif terakhir. Hindari penggunaan alat semprot, atau lakukan sanitasi terlebih dahulu sebelum menggunakan alat semprot.

2. Penyakit bercak daun

Gejala Serangan

Penyakit ini menimbulkan kerusakan pada daun, batang, dan akar. Gejala dimulai dari munculnya bercak bulat berwarna cokelat pada daun. Pusat bercak berwarna pucat sampai putih dengan warna tepi lebih tua. Bercak yang tua dapat menyebabkan lubang-lubang. Daun yang terserang akan layu dan rontok. Penyakit bercak daun ini dapat menyerang tanaman muda di persemaian dan tanaman tua. Serangan berat menyebabkan hampir semua daun rontok.

Serangan berat terjadi pada musim hujan. Pada musim kemarau dan pada lahan yang mempunyai drainase baik, penyakit layu kurang berkembang.

Penyebab

Cendawan *Cercospora* sp.

Pengendalian

- Musnahkan tanaman yang terinfeksi.
- Gunakan bibit yang bebas patogen. Lahan yang tidak terkontaminasi patogen.
- Perbaiki drainase.
- Mulailah menanam pada musim kemarau dengan irigasi yang baik dan pergiliran tanaman dengan tanaman non-Solanaceae
- Gunakan fungisida secara bijaksanadan sudah terdaftar.

Daftar Pustaka

- Alecia, Monika. 2018. Perkembangan Penyakit Mosaik dan Aphis gossypii pada Tanaman Cabai (*Capsicum annuum* L.) yang Diaplikasikan Ekstrak Fermentasi di Laboratorium. Surabaya. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Admin. "Mengenal Hama Tanaman Cabe" <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/90158/Mengenal-Hama-Tanaman-Cabe/#>. [21 April 2021].
- Azzamy. Cara Mengendalikan Hama dan Penyakit Tanaman Cabe. <https://mitalom.com/>. [20 April 2021].
- Balai Penelitian Tanaman Sayur. 2020. Organisme Pengganggu Tumbuhan dan Cara Pengendaliannya pada Budidaya Cabai. Editor: Ahsol Hasyim, MS. Lembang. Balai Penelitian Tanaman Sayur.
- Balitsa, Humas. 2015. Mengenal jenis Penyakit Tanaman Cabai di Persemaian. <https://balitsa.litbang.pertanian.go.id/ind>. [22 April 2021].
- Cita, Insan. 3 hama Vektor Virus Utama pada Cabai dan Virus yang Ditularkannya. <http://belajartani.com>. [22 April 2021].
- Sodiq, Prof. Dr. Ir. Moch. 2019. Pengendalian hama dan Penyakit Terpadu pada Tanaman Cabai dan Bawang Merah. Sleman. Graha Ilmu.
