

PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TUMBUHAN (OPT) PADA BUDIDAYA CABAI

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA



PENGENDALIAN OPT CABAI

Pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) atau hama dan penyakit berdasarkan konsepsi Pengendalian Hama Terpadu (PHT)

**Secara preventif
(sebelum ada serangan)**

**Secara kuratif
(setelah ada serangan)**



PENGENDALIAN OPT SECARA PREVENTIF

1. Modifikasi lingkungan

- Pengaturan pola tanam
- Pengaturan sistem tanam
- Pemilihan varietas
- Pengolahan tanah
- Pengapuran
- Modifikasi iklim mikro
- Pemupukan



PENGENDALIAN OPT SECARA PREVENTIF

2. Perlakuan benih
3. Perlakuan tanah
4. Pemasangan perangkat OPT
5. Pemanfaatan SDH (Sumber Daya Hayati)
6. Pemanfaatan biopestisida
7. Penyemprotan fungisida



1. Modifikasi lingkungan

- **Pengaturan pola tanam** : Bertujuan untuk memutus siklus hidup hama dan penyakit dengan pergiliran tanaman yang tidak berasal dari satu keluarga/ famili.

Januari - Maret

Apr-Mei

Juni - Sep

Okt

Nop-Des

Bera



1. Modifikasi lingkungan

- **Pengaturan sistem tanam** : tumpang sari, tumpanggilir, menanam tanaman perangkap, menanam tanaman penghadang, atau menanam di dalam rumah kaca untuk menekan serangan OPT



1. Modifikasi lingkungan

- Cabai merah varietas Tanjung 1 agak toleran terhadap hama pengisap seperti trips dan kutudaun



1. Modifikasi lingkungan

- **Pengolahan tanah** : dilakukan minimal 1 bulan agar patogen dan sisa-sisa pupa dari hama di dalam tanah akan terjemur oleh sinar matahari sehingga akan mati.



1. Modifikasi lingkungan

- **Pengapuran** : kemasaman tanah untuk tanaman bawang merah dan cabai merah pada pH 5,6-6,5. Jika pH tanah kurang dari kisaran angka tersebut dapat dilakukan pengapuran menggunakan dolomit atau kaptan yang dilakukan minimal 1 bulan sebelum tanam.



1. Modifikasi lingkungan

Daftar kebutuhan kapur, jika pH tanah < 6

No.	pH tanah asal	Kebutuhan kapur (ton/ha)
1.	5,50	5,80
2.	5,00	7,80
3.	4,50	10,70
4.	4,00	13,00



1. Modifikasi lingkungan

- **Jarak tanam cabai merah :**
50 cm x 60 cm atau 40 cm x 70 cm



1. Modifikasi lingkungan

- **Pemupukan** : Tanaman yang kelebihan atau kekurangan unsur hara akan rentan terhadap serangan OPT.



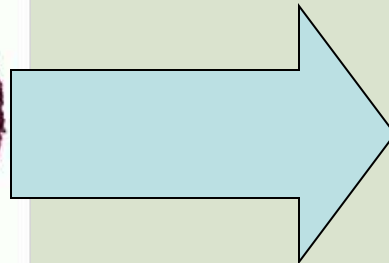
2. Perlakuan benih

- Penyemaian dilakukan di dalam rumah kaca
- Media pesemaian terdiri atas campuran tanah halus dan pupuk kandang (1 : 1) yang telah dikukus dengan uap air panas selama 4 jam
- Sebelum disemai, benih cabai direndam dahulu dalam air hangat (50 °C) selama 30 menit atau larutan fungisida Propamokarb Hidroklorida (1 ml/l) selama \pm 5 menit, lalu ditiriskan dan langsung disemai
- Untuk menekan serangan kutukebul terhadap bibit cabai dilakukan penyiraman larutan insektisida Tiametoksam (0,5 ml/l) dengan dosis 50 ml/ tanaman pada umur 2 dan 4 minggu setelah semai



3. Perlakuan tanah

- Jika ditemukan uret atau orong-orong, maka lahan diberi perlakuan dengan insektisida Fipronil 0,3 G sebanyak 15 kg/ha



3. Perlakuan tanah

- Untuk daerah endemik serangan penyakit layu bakteri dan layu fusarium, lahan diberi perlakuan dengan bakterisida Oksitetrasiklin (konsentrasi formulasi 1 ml/liter) dengan dosis 200 ml/ lubang tanam yang diaplikasikan satu hari sebelum tanam



4. Pemasangan perangkat OPT

- Untuk menekan populasi trips, kutudaun, kutukebul, dan tungau dipasang perangkat lekat warna kuning sebanyak 40-50 buah/ ha. Perangkat tersebut dipasang pada saat tanam.
- Untuk mengendalikan hama lalat buah dipasang perangkat Metil Eugenol sebanyak 40-50 buah/ha ketika tanaman mulai berbunga



5. Pemanfaatan Sumber Daya Hayati (SDH)

- Dalam pengendalian OPT ramah lingkungan, peranan musuh alami harus lebih diutamakan dengan menitikberatkan pada pemanfaatan musuh alami domestik dengan cara menciptakan lingkungan yang mendukung semakin berfungsinya musuh-musuh alami secara maksimal. Beberapa musuh alami penting seperti parasitoid, predator dan cendawan entomatogen diketahui dapat menekan serangan OPT pada tanaman cabai.



6. Pemanfaatan Biopestisida

- Lebih dari 2300 jenis tumbuhan dari berbagai penjuru dunia diketahui dapat digunakan sebagai pestisida nabati dan tidak kurang dari 100 jenis tumbuhan telah diketahui mengandung bahan aktif insektisida. Beberapa tumbuhan yang dapat digunakan sebagai biopestisida dan efektif mengendalikan OPT cabai antara lain serai wangi, babadotan, kirinyuh, tagetes, mindi, nimbi, kipahit, kacang babi, legundi, kapayang, gamal, bintaro, mengkudu, berenuk dsb.



7. Penyemprotan fungisida secara preventif

- Pengendalian penyakit tanaman : berdasarkan prinsip pencegahan atau preventif, bukan menunggu sampai timbulnya gejala serangan atau kuratif.
- Strategi ini tampak agak berbeda dengan prinsip pengendalian hama yang menganjurkan agar dilakukan pengamatan terlebih dahulu sebelum dilakukan tindakan pengendalian menggunakan pestisida.
- Strategi ini juga terbukti memperkecil risiko kegagalan panen.



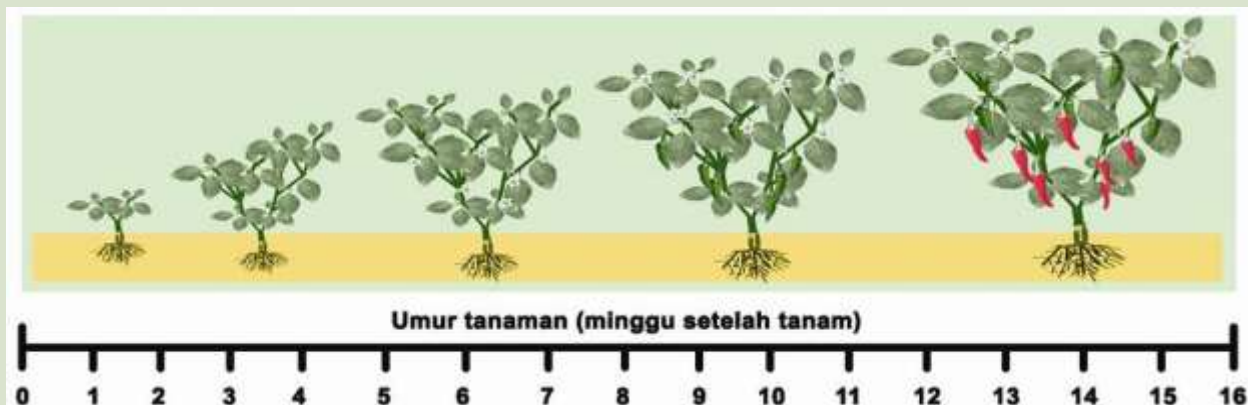
7. Penyemprotan fungisida secara preventif

- Untuk mencegah serangan penyakit busuk buah antraknos pada tanaman cabai dilakukan penyemprotan fungisida Asilbenzolar s-metil + Mankozeb sejak tanaman cabai berbunga dengan interval 1 minggu.
- **Jangan** menggunakan fungisida tersebut jika pertanaman cabai sudah terserang oleh penyakit busuk buah, karena akan memperparah serangannya.



PERGILIRAN FUNGISIDA UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI MERAH

Jenis penyakit



Bercak daun serkospora

Bercak daun alternaria

Busuk daun fitoftora

Embun tepung

Busuk buah antraknos

Fungisida kontak kode cara kerja
M1 s.d. M9

Bion M

Fungisida sistemik diluar kode cara kerja M1 s.d. M9



7. Penyemprotan fungisida secara preventif

Efikasi beberapa jenis fungisida untuk mengendalikan penyakit bercak daun *alternaria* dan busuk daun fitoftora pada cabai merah

Bahan aktif fungisida	Jenis penyakit			Pengaruh curah hujan terhadap efikasi
	Bercak daun <i>alternaria</i>	Busuk daun fitoftora		
		Preventif	Kuratif	
Azoksystrobine	+++	0	0	-
Difenokonazole	++(+)	0	0	-
Azoksystobine + difekonazole	+++	0	0	-
Klorothalonil	+(+)	++(+)	0	++(+)
Klorothalonil+ mandipropamid	+(+)	++++	++	+++
Syazofamid		++++		+++
Mankozeb	++	++	0	++
Symoksanil		(+)	++	++
Symoksanil+mankozeb	++	++(+)	++	++



7. Penyemprotan fungisida secara preventif

Efikasi beberapa jenis fungisida untuk mengendalikan penyakit bercak daun *alternaria* dan busuk daun fitoftora pada cabai merah (lanjutan)

Bahan aktif fungisida	Jenis penyakit			Pengaruh curah hujan terhadap efikasi
	Bercak daun <i>alternaria</i>	Busuk daun fitoftora		
		Preventif	Kuratif	
Dimetomorf + mankozeb	++	+++		++(+)
Metalaksyl + mankozeb	++	+++	+++	+++
Metalaksyl		0	+++	+++
Probineb	++	++	0	-
PropamocarbHCl	0	+	++	+++
PropamocarbHCl + mankozeb	++	++	++	+++
Propamocarb HCL +klorothalonil	++	++	++	+++



7. Penyemprotan fungisida secara preventif

Efikasi beberapa jenis fungisida untuk mengendalikan penyakit bercak daun alternaria dan busuk daun fitoftora pada cabai merah (lanjutan)

Bahan aktif fungisida	Jenis penyakit			Pengaruh curah hujan terhadap efikasi
	Bercak daun alternaria	Phytophthora Late blight		
		Preventif	Kuratif	
PropamocarbHCl + fluopikolide		+++	++	++(+)
Tebukonazole	++	0	0	
Zineb	++	++	0	



PENGENDALIAN OPT SECARA KURATIF

Pengendalian OPT secara kuratif dapat dilakukan jika populasi hama atau intensitas serangannya telah mencapai nilai ambang pengendalian

Ambang pengendalian ialah tingkat populasi hama atau intensitas serangannya yang jika tidak dikendalikan akan menimbulkan kerugian



Ambang pengendalian hama tanaman cabai merah

No.	Jenis hama	Ambang pengendalian hama pada komoditas
		Cabai
4.	Trips	10 nimfa/ daun
5.	Kutudaun	0,7 ekor/ daun
6.	Lalat pengorok daun	kerusakan daun 10%
7.	Ulat grayak	kerusakan daun 12,5%
8.	Tungau	kerusakan daun 5%



Terima Kasih

