

PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TUMBUHAN (OPT) PADA BUDIDAYA BAWANG MERAH

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA



PENGENDALIAN OPT BAWANG MERAH

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. 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

- **Pemilihan varietas** : Dipilih yang tahan terhadap serangan OPT. Sampai saat ini belum ada varietas bawang merah yang tahan terhadap OPT. Oleh karena itu dipilih varietas yang potensi hasilnya tinggi.



BIMA BREBES



KATUMI



BIMA CURUT



KUNING



MENTES



PANCASONA



PIKATAN



TRISULA



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

- **Modifikasi iklim mikro.** dilakukan dengan pengaturan jarak tanam bawang merah
 - Musim kemarau : 15 cm x 15 cm
 - Musim hujan : 15 cm x 20 cm



1. Modifikasi lingkungan

- **Jarak tanam cabai merah :**
30 cm x 25 cm



1. Modifikasi lingkungan

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



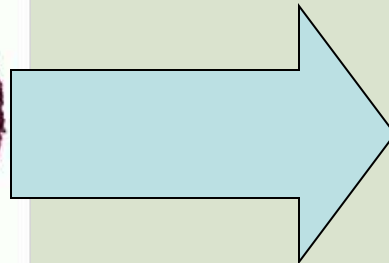
2. Perlakuan benih



- Untuk mencegah serangan penyakit layu fusarium dilakukan perlakuan benih dengan cara setiap 100 kg benih bawang ditaburi dengan fungisida Mankozeb sebanyak 100 g
- Benih yang telah ditaburi fungisida disimpan dalam karung plastik selama 1 – 2 hari sebelum tanam

3. Perlakuan tanah

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



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 ulat bawang dipasang perangkat Feromon Exi sebanyak 15-20 buah/ha



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 bawang merah



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



 Fungisida dengan kode cara kerja di luar M1 s.d. M9

 Fungisida dengan kode cara kerja M1 s.d. M9

- Interval penyemprotan : musim hujan 3-4 hari, musim kemarau 5-7 hari
- Waktu penyemprotan : sore hari (jam 16.00)
- pH air : 4,5 – 5 (menurunkan pH air dengan Biosoft atau Asam Nitrat)
- Tidak boleh dicampur dengan pupuk daun

7. Penyemprotan fungisida secara preventif

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

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 bawang (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 bawang dan cabai merah (lanjutan)

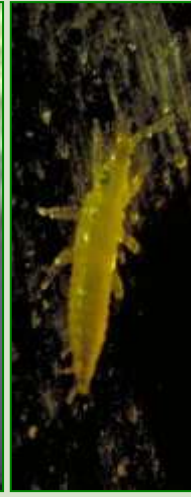
Bahan aktif fungisida	Jenis penyakit			Pengaruh curah hujan terhadap efikasi
	Bercak daun alternaria	Phytophthora Late blight		
		Preventif	Kuratif	
PropamocarbHCl + fluopikolide		+++	++	++(+)
Tebukonazole	++	0	0	
Zineb	++	++	0	



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 bawang merah

Hama	Nilai ambang pengendalian
1. Ulat bawang	a. 10 ngngat per perangkap/ malam
	b. Intensitas serangan 5%
	c. 1 paket telur/ 10 tanaman contoh
2. Trips	Intensitas serangan 5%
3. Lalat pengorok daun	Intensitas serangan 10%



Terima Kasih

