

PENDAHULUAN

Keberadaan OPT bawang merah bersifat laten dan sering terjadi bahwa sebelum atau pada saat komoditas tersebut ditanam, populasi telah mencapai tingkat yang mendekati ambang kendalinya. Menurut laporan tahun 2014 potensi kehilangan hasil oleh OPT utama bawang merah mencapai 138,4 milyar. Dari hasil survei di beberapa sentra produksi bawang merah diperoleh informasi bahwa salah satu komponen biaya produksi yang cukup tinggi adalah biaya pestisida yaitu berkisar antara 5%-16%.

Tercatat sekurang-kurangnya ada 8 jenis hama utama yang menyerang tanaman bawang merah

| Stadia Tanaman | Nama |
|---------------------------|---|
| Tanaman muda (1 - 4 MST)* | 1. Orong - orong (<i>Gryllotalpa</i> sp.) 2. Ulat bawang (<i>Spodoptera exigua</i>) 3. Ulat grayak (<i>Spodoptera litura</i>) 4. Ulat penggorok daun (<i>Liriomyza</i> sp) |
| Tanam tua (5 - 9 MST) | 1. Trips (<i>thripstabaci</i>) 2. Ulat bawang (<i>Spodoptera exigua</i>) 3. Ulat penggorok daun (<i>Liriomyza</i> sp) |
| Umbi di gudang | Ngongat gudang (<i>Ephostia cautulia</i>) |

Keterangan : MST = minggu setelah tanam

1. Hama Orong-orong atau anjing tanah (*Gryllotalpa* spp)

Hama ini menyerang tanaman yang berumur 1-2 minggu setelah tanam. Gejala serangan ditandai dengan layunya tanaman, karena akar tanaman rusak. Serangga dewasa menyerupai jengkerik, mempunyai sepasang tungkai depan yang kuat dan terbang pada malam hari. Serangga muda atau nimfa menyerupai bentuk serangga dewasa, tetapi ukurannya lebih kecil.



Gambar 1.
Orong-orong
dewasa atau
anjing tanah
(*Gryllotalpa* sp)

2. Ulat bawang (*Spodoptera exiqua*)

Hama ini bersifat polifag, dimana lebih dari 200 jenis tanaman menjadi inangnya. Ngengat berwarna kelabu dengan sayap depan berbintik kuning. Seekor betina mampu menghasilkan telur sebanyak 1.000 butir. Telur diletakkan secara berkelompok pada daun bawang atau gulma yang tumbuh di sekitarnya. Ulat berbentuk bulat panjang, berwarna hijau atau coklat dengan kepala berwarna kuning kehijauan. Gejala serangan pada tanaman bawang merah ditandai dengan timbulnya bercak-bercak putih transparan pada daun.



Gambar 2. Kelompok telur (a), ulat/larva (b) dan ngengat hama ulat bawang (c)



Gambar 3. Gejala serangan hama ulat bawang

3. Hama Trips (*Thrips tabaci*)

Hama ini umumnya menyerang pada musim kemarau yang terik. Pada kondisi lahan yang kekurangan air, serangan hama ini akan menghebat. Serangga dewasa panjangnya sekitar 1 mm dengan sayapnya berumbai-umbai. Nimfa berwarna putih kekuningan. Tanaman inang lainnya adalah cabai, waluh, semangka, terung dan tomat. Gejala serangan ditandai dengan adanya daun-daun berwarna putih berkilau seperti perak. Pada serangan hebat, seluruh daun berwarna putih. Hal ini terjadi bila suhu udara di atas normal dengan kelembaban di atas 70%.



Gambar 4. Gejala serangan Trips pada tanaman bawang merah

4. Hama Ulat grayak (*Spodoptera litura*)

Ngengat berwarna agak gelap dengan garis putih pada sayap depannya, sedangkan sayap belakang berwarna putih dengan bercak hitam. Seekor ngengat betina mampu menghasilkan telur sebanyak 2.000-3.000 butir. Telur berwarna putih diletakkan berkelompok dan berbulu halus seperti diselimuti kain saten. Larva mempunyai warna yang bervariasi, tetapi mempunyai kalung hitam pada segmen abdomen yang keempat dan kesepuluh. Pada sisi samping dan belakang terdapat garis kuning. Gejala serangan ditandai oleh adanya lubang-lubang pada daun.



Gambar 5. Larva *Spodoptera litura*

5. Lalat penggorok daun (*Liniomyza sp*)

Hama ini menyerang tanaman bawang merah dari umur 15 hari setelah tanam sampai menjelang panen. Kehilangan hasil akibat hama tersebut dapat mencapai 30-100%. Larva berwarna putih susu atau kekuningan, sedangkan pupa berwarna kuning keemasan hingga coklat kekuningan.

Gejala serangan berupa bintik-bintik putih akibat tusukan ovipositor, dan berupa liang korokan larva yang berkelok-kelok. Pada keadaan serangan berat, hampir seluruh helaian daun penuh dengan korokan, sehingga menjadi kering dan berwarna coklat seperti terbakar.



Gambar 6. Larva, pupa dan imago *L. chinensis*

6. Hama Ngengat gudang

Larva berwarna kuning kecoklatan dengan bintik-bintik warna gelap, dan panjang tubuh larva \pm 1 mm. Umbi bawang merah yang terserang ngengat menjadi keropos, jika dibelah ditemukan larva atau kotorannya. Selain menyerang bawang merah di gudang, hama ini juga menyerang bungkil kopra dan coklat.

LANGKAH-LANGKAH PENGENDALIAN

Pengendalian OPT dilakukan dengan sistem PHT, melalui kegiatan pemantauan dan pengamatan, pengambilan keputusan, dan tindakan pengendalian. Pengendalian dengan pestisida kimia dilakukan jika populasi dan atau tingkat serangan OPT dapat menimbulkan kerugian secara ekonomis

Komponen-komponen Teknologi PHT Bawang Merah

1. Budidaya tanaman sehat

- **Waktu tanam yang tepat**

Waktu tanam yang tepat untuk menghindari serangan hama ulat bawang adalah pada bulan September-Oktober.

- **Penggunaan varietas tahan**

Varietas Kuning, Bima dan Sumenep tahan terhadap hama *S. Exigua*.

- **Pemilihan bibit**

Gunakan bibit dari tanaman yang sehat, kompak (tidak keropos), tidak luka/kulit tidak terkelupas, dan warnanya mengkilap.

- **Pengolahan tanah yang baik**

Pada Lahan Kering, tanah dibajak/dicangkul sedalam 20-30 cm, kemudian bedengan dibuat dengan ukuran lebar 1-2 m, tinggi 25 cm sedangkan panjangnya tergantung kondisi lahan.

Pada lahan sawah, tanah dibuat bedengan-bedengan terlebih dahulu dengan ukuran lebar 1 - 1,2 m; panjang tergantung lahan dengan kedalaman parit

lebih kurang 50 cm dan lebar parit 40-50 cm. Kondisi bedengan mengikuti arah timur ke barat. Tanah yang telah dicelah dibiarkan sampai kering dan kemudian diolah lagi 2-3 kali sampai gembur. Saat pengolahan tanah, khususnya pada lahan masam (pH kurang dari 5,6) disarankan pemberian kapur tani/dolomite minimal 2 minggu sebelum tanam dengan dosis 1-1,5 ton/ha.

● **Pemupukan berimbang**

Penggunaan pupuk N yang berlebih dapat mengakibatkan tanaman menjadi sekulen karena bertambahnya ukuran sel dengan dinding sel yang tipis, sehingga mudah terserang OPT. Pupuk anjuran adalah kotoran sapi (15-20 t/ha) atau kotoran ayam (5-6 t/ha) atau kompos (2,5-5 t/ha). Pupuk buatan : TSP (120-200 kg/ha), Urea (150-200 kg/ha), ZA (300-500 kg/ha) dan KCl (150-200 kg/ha).

● **Pemasangan perangkap**

Perangkap feromonoid seks dipasang sebanyak 50 buah/ha untuk menangkap ngengat *S. exiqua*. Perangkap likat warna kuning dapat digunakan untuk menekan serangan lalat pengorok daun *L. Sinensis*, dipasang segera setelah tanaman bawang merah tumbuh. Jumlah perangkap yang dibutuhkan adalah sebanyak 40 buah/ha.

Perangkap lampu neon (TL 10 watt) dengan waktu nyala mulai pukul 18.00 sampai 24.00 paling efisien dan efektif untuk menangkap imago dan menekan serangan *S. exiqua* pada bawang merah. Daya penekanan terhadap tingkat kerusakan mencapai 74-81%.

● **Penggunaan sungkup**

Penggunaan sungkup kain kasa dapat menekan populasi telur dan larva serta intensitas kerusakan tanaman serta secara tidak langsung juga mampu meningkatkan jumlah anakan, tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah umbi bawang merah. Kelambu kasa plastik tahan sampai 6-8 musim tanam.



Gambar 7.
Penggunaan
sungkup untuk
mengendalikan
Spodoptera exiqua