

DESKRIPSI HAMA UTAMA DAN MUSUH ALAMI PADA TANAMAN JAMBU METE DI LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

Tri Eko Wahyono¹

Jambu mete (*Anacardium occidentale* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan, terutama di kawasan Timur Indonesia yang mempunyai periode curah hujan singkat (3-4 bulan). Tanaman ini tahan terhadap cekaman kekeringan serta banyak ditanam dan dikembangkan di daerah-daerah beriklim kering, di antaranya di Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Maluku, dan Bali.

Sejalan dengan semakin luasnya pertanaman jambu mete, terutama di NTB, serangan hama menjadi salah satu kendala penting yang harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi produksi dan ekspor kacang mete. Perkiraan kehilangan dan kerugian hasil jambu mete di NTB tahun 1996-2000 disajikan pada Tabel 1.

Beberapa hama penting yang banyak menyerang tanaman jambu mete di Indonesia adalah *Helopeltis* spp., *Cricula trifenestara*, *Orthaga* sp., kutu daun, dan *Acrocercops* sp. (Wikardi *et al.* 1996; Wiratno *et al.* 1996;). Menurut Wood (1987) dalam Prasetyo dan Agustian (2002), beberapa jenis hama tanaman perkebunan dapat dikendalikan secara abiotik terutama dengan musuh alami.

Helopeltis sp. dan *Sanurus indecora* merupakan hama utama jambu mete di Lombok, Nusa Tenggara Barat. Serangan kedua hama ini sangat merugikan terhadap produksi jambu mete khususnya di NTB. Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui hama-hama penting dan musuh alami pada pertanaman jambu mete.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di Kecamatan Kayangan, Lombok Barat, pada bulan Juli-September 2004. Pengamatan dilakukan di dua lokasi pertanaman jambu mete di Desa Sambik Rindang dan Desa Sambik Jengkel, masing-masing seluas 2 ha. Bahan yang digunakan adalah label warna yang terbuat dari plastik serta alkohol 70%. Alat yang dipakai meliputi tabung reaksi, kurungan serangga, dan alat tulis.

¹Teknisi Litkayasa Lanjutan pada Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Jalan Tentara Pelajar No. 3, Bogor 16111, Telp. (0251) 321879

Pengamatan diawali dengan memilih 10 pucuk dan bunga dengan memberikan label warna pada 25 tanaman contoh. Pengamatan dilakukan secara langsung dengan menghitung jumlah populasi serangga yang menempel pada pucuk dan karangan bunga. Parameter yang diamati meliputi tingkat kerusakan tanaman dan keberhasilan bunga menjadi buah dengan cara menghitung jumlah bunga pada karangan bunga yang menjadi buah.

Pengamatan siklus hidup *Sanurus indecora* dilakukan dengan cara memasukkan sepasang imago dalam kurungan yang telah diberi bibit jambu mete sebagai inang, kemudian diamati siklus hidupnya sejak telur diletakkan sampai dewasa. Pengamatan musuh alami dimulai dengan mengumpulkan telur-telur yang terparasit di lapang. Telur selanjutnya dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan cawan petri kemudian diidentifikasi di laboratorium. Untuk pengamatan musuh alami lain seperti patogen serangga, serangga yang terinfeksi patogen di lapang dimurnikan pada media *potato dextrose agar* (PDA). Caranya, spora jamur yang menempel pada tubuh serangga diambil lalu dipindahkan ke media buatan tersebut. Apabila hasil pemurnian telah berhasil ditumbuhkan di media buatan, selanjutnya diidentifikasi lebih lanjut di laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa serangan *Helopeltis* sp. dan *S. indecora* pada tanaman jambu mete sangat dominan. Gejala serangan kedua hama ini mudah dibedakan walaupun keduanya mempunyai kesamaan dalam menyerang tanaman, yaitu dengan menusuk dan mengisap bagian tangkai pucuk ataupun tangkai bunga. Gejala yang ditimbulkan oleh serangan *Helopeltis* sp. berupa pucuk mengering kemudian mati, sedangkan gejala serangan *S. indecora* tidak menunjukkan gejala seperti serangan *Helopeltis* sp.

Deskripsi *Helopeltis antonii*

Menurut Kalshoven (1981), *Helopeltis antonii* Sign. termasuk filum Arthropoda, kelas Insekta, ordo Hemiptera, famili Miridae, genus *Helopeltis*, spesies *Helopeltis antonii* SIGN. Serangga ini mempunyai sepasang antena yang

Tabel 1. Perkiraan kehilangan dan kerugian hasil jambu mete akibat serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) di NTB, 1996-2000

OPT	Luas serangan berat (ha)				Kehilangan hasil (kg)				Kerugian hasil (Rp000)			
	1996	1997	1999	2000	1996	1997	1999	2000	1996	1997	1999	2000
<i>Lawana</i> sp.	94	-	91	-	3.480	-	5.668	-	6.090	-	20.404,5	-
<i>Helopeltis</i> sp.	6	25	230	63	222	1.193	15.043	5.772	388,5	2.189,15	54.154,8	28.860
<i>Colletotrichum</i> sp.	6	5	105	2	212	318	6.540	172	371	583,53	23.544	875
Jamur akar putih	550	13	8	9	29.085	1.241	498	785	3.781,05	2.277,23	2.689,2	3.925
<i>Imperata</i> sp.	4	25	95	-	106	1.193	4.438	-	185,5	2.189,15	15.976,8	-
<i>Chromolaena</i> sp.	8	20	81	21	212	954	3.784	1.374	296,8	1.750,59	13.622,4	6.780
<i>Selenothrips</i> sp.	-	5	-	-	-	318	-	-	-	583,53	-	-
<i>Fusarium</i> sp.	-	15	49	4	-	1.018	3.052	349	-	1.868,03	16.480,8	1.745

Sumber: Dinas Perkebunan NTB (2000) dalam Prasetyo dan Agustian (2002)

panjangnya hampir dua kali panjang tubuhnya, serta memiliki skutelum yang kuat berwarna hitam kadang merah. Perut berwarna hitam dan putih (Gambar 1).

Stadium Nimfa

Pada pucuk tanaman jambu mete, waktu yang diperlukan mulai telur menetas sampai menjadi dewasa adalah 11-15 hari. Selama itu nimfa mengalami ganti kulit lima kali. Instar pertama berwarna cokelat bening, yang kemudian berubah menjadi cokelat. Untuk nimfa instar kedua, tubuh berwarna cokelat muda, antena cokelat tua, dan tonjolan pada toraks mulai terlihat. Nimfa instar ketiga memiliki tubuh berwarna cokelat muda, antena cokelat tua, tonjolan pada toraks terlihat jelas, dan bakal sayap mulai terlihat jelas. Nimfa instar keempat dan kelima mempunyai ciri morfologi yang sama.

Stadium Dewasa

Pada tanaman jambu mete, nimfa instar pertama sampai serangga dewasa berlangsung 24 hari. Rata-rata lama hidup serangga betina dewasa adalah 18,90 hari (7-16 hari/ekor) dan serangga dewasa jantan 19,80 hari (6-37 hari/ekor) (Kilin dan Atmadja 2000). Rata-rata lama hidup serangga dewasa jantan



Gambar 1. Imago betina *Helopeltis antonii* dan gejala serangannya

dan betina pada tanaman jambu mete adalah 24 hari, sedangkan lama hidup *H. antonii* betina dewasa yang diberi makan buah kakao mencapai 50 hari.

H. antonii atau nyamuk teh merupakan hama umum di Sri Lanka dan dapat menyebabkan kehilangan hasil 30%. Serangga dewasa dan nimfa merusak pucuk dan bunga yang masih muda atau masih kuncup hingga berkembang menjadi buah, dengan cara menusuk dan mengisap cairan tanaman. Populasi *H. antonii* meningkat pada musim hujan sampai akhir musim hujan dan memulai kembali pada musim kering. *Helopeltis* sp. merupakan genus yang mempunyai banyak spesies. Di Indonesia, spesies yang banyak merusak tanaman jambu mete, kakao, dan teh adalah *H. antonii* dan *H. theivora* Waterh (Kilin dan Atmadja 2000).

Di Lombok, spesies *Helopeltis* yang biasa menyerang jambu mete adalah *H. antonii*. Populasi hama ini sangat tinggi di setiap areal tanaman dan mudah terlihat pada waktu pengamatan. Hama ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- Tubuh imago berwarna hitam, kecuali abdomen bagian belakang sebelah bawah berwarna putih.
- Gejala serangan pada tunas-tunas daun muda dan tangkai daun berupa bercak-bercak hitam tidak merata, daun dan ranting mengering dan diikuti dengan gugurnya daun (Gambar 1).

Musuh Alami

Komponen pengendalian hama terpadu (PHT) diupayakan semaksimal mungkin memanfaatkan musuh alami seperti *Beauveria bassiana*. Patogen serangga seperti *B. bassiana* telah digunakan di beberapa lokasi penelitian. *H. antonii* yang terinfeksi menunjukkan gejala tubuh berwarna putih (Gambar 2). Semut *Oecophylla smaragdina* atau semut rangrang juga dilaporkan sangat potensial dan efektif menekan



Gambar 2. *Coccinella* sp. dan *Helopeltis antonii* yang terinfeksi *Beauveria bassiana*

serangan *Helopeltis* spp. sehingga mampu meningkatkan produksi jambu mete (Karmawati *et al.* 2001).

Deskripsi *Sanurus indecora*

Sanurus indecora (Homoptera; Flatidae) merupakan serangga polifag yang banyak menyerang tanaman semusim maupun tanaman tahunan. Imago meletakkan telur secara berkelompok pada permukaan bawah daun, tangkai daun, dan tangkai pucuk. Telur biasanya ditutupi dengan lapisan lilin berwarna putih atau krem. Jumlah telur dalam satu kelompok sekitar 30-80 butir telur.

Nimfa berwarna krem, seluruh tubuhnya tertutup oleh serbuk lilin berwarna putih yang kalau dipegang akan terasa lengket. Nimfa dan imago bersifat pasif, tidak banyak bergerak, kecuali ada goncangan atau gangguan (Siswanto 2002). Dari penelitian biologi *S. indecora* pada pucuk jambu mete, diketahui bahwa lama stadium telur ialah 3-9 hari. Nimfa terdiri atas enam instar. Lama stadia nimfa instar pertama sampai keenam berturut-turut adalah 6-10 hari, 6-10 hari, 6-10 hari, 6-10 hari, 6-11 hari, dan 5-11 hari atau total masa nimfa adalah 42-49 hari, sedang lama masa imago (serangga dewasa) 5-6 hari.

Dalam penelitian ini tidak diketahui keperidian (jumlah telur yang diletakkan oleh seekor imago betina) karena sebelum meletakkan telur, imago sudah mati. Selain itu, secara visual sulit untuk membedakan antara imago jantan dan betina. Untuk mengetahui perbedaan antara imago jantan dan betina, serangga harus diperiksa di bawah mikroskop dan cara itu dapat merusak serangga hidup.

Musuh alami *S. indecora* sp. yang dijumpai di lapang adalah *Aphanomerus* sp. (parasitoid telur) dan *Bacha amphithoa*.

Selain itu juga ditemukan laba-laba, kumbang Coccinellidae, belalang sembah (Mantidae), Braconidae, dan Chalcididae.

KESIMPULAN DAN SARAN

Helopeltis antonii dan *Sanurus indecora* merupakan hama penting pada pertanaman jambu mete di Lombok. Serangan kedua hama ini dapat menurunkan produksi jambu mete sehingga perlu diwaspadai keberadaannya.

Musuh alami seperti patogen serangga *Synnematium* sp., *Aphanomerus* sp. (parasitoid telur), *Bacha amphithoa*, laba-laba, kumbang Coccinellidae, belalang sembah (Mantidae), Braconidae, dan Chalcididae yang banyak ditemui di lapang perlu dilestarikan keberadaannya agar tidak punah. Selain itu perlu dicari alternatif pengendalian hama-hama ini agar populasinya tidak meledak.

DAFTAR PUSTAKA

- Kalshoven, L.G.E. 1981. The Pest of Crops in Indonesia. PT Ichtiar Baru Van-Hoeve, Jakarta.
- Karmawati, E., T.H. Savitri, W.R. Atmadja, dan T.E. Wahyono. 2001. Pengendalian hama terpadu *Helopeltis antonii* pada tanaman jambu mete. Jurnal Penelitian Tanaman Industri 7(1): 1-5.
- Kilin, D. dan W.R. Atmadja. 2000. Perbanyak serangga *Helopeltis antonii* Sign. pada buah mentimun dan pucuk jambu mete. Jurnal Penelitian Tanaman Industri 5(4): 119-122.
- Prasetyo, B. dan A. Agustian. 2002. Kondisi sosial usaha tani dan keragaan pengendalian hama dan penyakit pada tanaman jambu mete di Propinsi Nusa Tenggara Barat. Risalah Simposium Nasional Penelitian PHT Perkebunan Rakyat, Bogor, 17-18 September 2002. hlm. 233-250.
- Siswanto. 2002. *Sanurus indecora* Jacobi (Homoptera: Flatidae), wereng pucuk jambu mete yang sebelumnya dikenal sebagai *Lawana* sp. Laporan Bagian Proyek PHT Tanaman Perkebunan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Perkebunan, Bogor.
- Wikardi, E.A., Wiratno, dan Siswanto. 1996. Beberapa hama utama tanaman jambu mete dan usaha pengendaliannya. Forum Komunikasi Ilmiah Komoditas Jambu Mete, Bogor, 5-6 Maret 1996.
- Wiratno, E.A. Wikardi, I.M. Trisawa, dan Siswanto, 1996. Biologi *Helopeltis antonii* (Heteroptera; Miridae) pada tanaman jambu mete. Jurnal Penelitian Tanaman Industri 2 (1): 36-42.