

# HAMA TANAMAN TEMBAKAU

Andi Muhammad Amir dan Heri Prabowo<sup>\*)</sup>

## PENDAHULUAN

Serangan hama merupakan salah satu faktor yang dapat menurunkan produktivitas dan mutu tembakau. Berbagai jenis hama menyerang tanaman tembakau sejak di pembibitan, pertanaman, hingga di gudang penyimpanan. Seluruh bagian tanaman juga dapat diserang hama meliputi akar, batang, daun, bunga, sampai buah. Beberapa jenis hama yang menyerang saat pembibitan antara lain siput, semut merah, orong-orong, dan ulat. Jenis hama yang menyerang saat di pertanaman antara lain ulat pupus, kutu, dan belalang. Hama yang menyerang tembakau di gudang penyimpanan antara lain kumbang tembakau.

Pengendalian hama tembakau yang efektif, aman, dan ramah lingkungan sangat penting dalam usaha budi daya tembakau. Guna mendukung keberhasilan usaha pengendalian, informasi tentang jenis hama, gejala serangan, biologi, ekologi, dan perilaku hama sangat diperlukan.

## HAMA UTAMA TEMBAKAU

### 1. Ulat Grayak/Ulat Tentara (*Spodoptera litura* Fabricus)

Ulat grayak mempunyai nama ilmiah *Spodoptera litura* Fabricus (Lepidoptera; Noctuidae). Hama ini umum ditemukan pada daun tanaman tembakau. Larva instar 1–2 berkelompok makan secara bersama di bawah permukaan daun dan menyisakan lapisan epidermis atas sehingga daun terlihat transparan (Gambar 1 b). Pada instar yang lebih lanjut, ulat makan seluruh daun sehingga menyebabkan daun berlubang-lubang. Pada serangan yang parah dapat menghabiskan seluruh daun tanaman.

Hama ini mengalami metamorfosis sempurna yakni dimulai dari telur, larva/ulat, pupa/kepompong, dan imago/dewasa. Peletakan telur secara berkelompok yang berisi 25–500 butir. Kelompok telur ini diselimuti oleh lapisan rambut-rambut halus seperti beludru berwarna cokelat (Gambar 1 a). Telur bulat dengan diameter 0,6 mm dan akan menetas dalam waktu 2–3 hari.

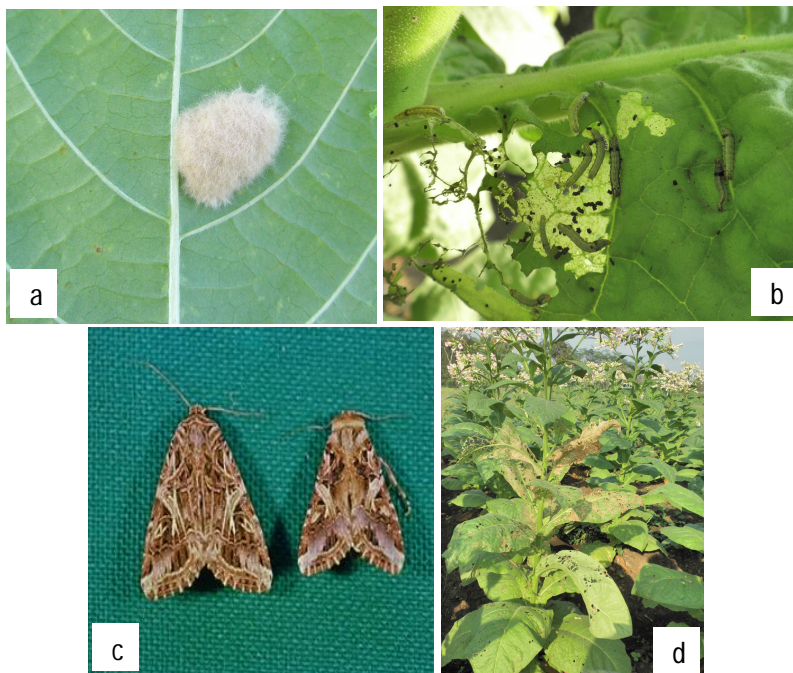
---

<sup>\*)</sup> Masing-masing Peneliti pada Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang

Larva mengalami perkembangan sebanyak 6 instar dan berlangsung selama 20–46 hari. Instar 1–2 berwarna bening, mulai instar ke-3 berwarna hijau gelap dengan garis punggung berwarna gelap memanjang. Larva instar 4–6 pada bagian dorsal terdapat sepasang spot berbentuk bulan sabit di setiap ruas tubuhnya. Pada sisi samping terdapat garis gelap dan terang. Setelah masa larva berakhir, selanjutnya masuk pada fase pupa yang berlangsung selama 7–10 hari. Pupa ini berwarna merah kecokelatan, panjang tubuh 15–20 mm, berada di dalam tanah sekitar tanaman terserang (Pracaya 2008).

Imago berupa ngengat dengan panjang tubuh 15–20 mm dan ditutupi sisik berwarna abu-abu kecokelatan (Gambar 1 c). Bentang sayap berkisar 30–38 mm, sayap depan berwarna cokelat atau keperakan, sedang sayap belakang berwarna keputihan dengan noda hitam. Setiap induk dapat menghasilkan telur lebih dari 2.000 butir dalam waktu sekitar 6–8 hari. Siklus hidup hama ini berkisar 30–61 hari (CAB International 2003).

Ulat ini memiliki banyak jenis tanaman inang dari berbagai famili tumbuhan atau bersifat polifagus, misalnya tembakau, kapas, jarak kepyar, kacang tanah, padi-padian, tebu, kentang, okra, bawang merah, bayam, kubis-kubisan, cabai, yute, kedelai, ubi jalar, pisang, buncis, kangkung, kacang hijau, terung, tomat, jagung, beberapa jenis gulma, dan masih banyak inang yang lain (CAB International 2003).



Gambar 1. Telur (a), larva (b), imago (c), dan gejala serangan *Spodoptera litura* (d) (Foto: Asbani)

## **2. Ulat Pupus (*Helicoverpa assulta* Gn. dan *H. armigera*)**

Ulat pupus pada tanaman tembakau terdiri atas dua jenis yaitu *Helicoverpa assulta* Gn. dan *H. armigera* (Lepidoptera: Noctuidae). Sesuai dengan namanya, hama ini biasanya memakan pupus atau daun-daun yang masih muda. Lubang bekas serangan pada awalnya terlihat kecil dan akan menjadi jelas serta besar seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan daun. Serangan hama ini dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada daun. Selain pada daun, serangga ini juga menggerek buah.

### **a. Ulat pupus (*H. assulta* Gn.)**

Hama ini bermetamorfosis sempurna, yakni mulai dari fase telur, larva, pupa, dan dewasa. Telur bulat dengan diameter berukuran 0,4–0,6 mm, diletakkan satu per satu atau secara tunggal, biasanya berada pada daun-daun muda, batang, dan tunas. Masa fase telur selama 3–5 hari. Warna larva sangat bervariasi yang bergantung pada kondisi lingkungan dan yang sering dijumpai adalah berwarna hijau dengan garis memanjang. Larva muda berwarna kehijauan dan akan berubah menjadi hijau kekuningan sampai kecokelatan seiring dengan bertambahnya umur. Fase larva berlangsung selama 19–28 hari. Instar akhir dapat mencapai panjang 4 cm yang kemudian menjadi pupa berwarna cokelat kemerahan dan berada di dalam tanah. Fase pupa berlangsung selama 10–15 hari. Serangga dewasa berupa ngengat yang berwarna kuning kemerahan atau kehijauan dengan bentang sayap 1,3–1,7 cm dan setiap serangga betina mampu bertelur sebanyak 500–2.000 butir telur. Siklus hidup hama ini dapat berlangsung kurang lebih selama 4 minggu.

Tanaman yang menjadi inang antara lain tembakau, jagung, tomat, cabai, yute, ceplukan, paprika, kapas, labu, dan kecubung (CAB International 2003).

### **b. Ulat pupus (*H. armigera*)**

*H. armigera* merupakan serangga hama yang bersifat polifagus. Serangga ini dapat menjadi hama pada sejumlah tanaman penting, seperti: kacang-kacangan, jagung, bunga matahari, tembakau, tomat, dan kapas (Guerena dan Sullivan 2003).

Telur diletakkan oleh induknya secara terpecah atau satu per satu di permukaan atas daun. Telur berbentuk oval, diameter 0,4–0,6 mm (Gambar 2 a). Pada awal peletakan berwarna putih kekuningan kemudian berubah menjadi cokelat gelap pada saat menjelang penetasan. Telur akan menetas dalam waktu 3–8 hari.

Larva pada umumnya terdiri dari 5–6 instar dan berlangsung selama 13–21 hari. Instar 1 panjangnya mencapai 1,5 mm dan lebar 0,2 mm dan berwarna putih kekuningan sampai cokelat kemerahan dengan kepala hitam. Ulat yang telah berkembang penuh dapat mencapai 3–4 cm, sedangkan warna tubuh bervariasi mulai hijau, kekuningan, cokelat kemerahan, dan hitam (Gambar 2 b). Satu ekor ulat *H. armigera* mampu merusak 2–12 kuncup bunga dan buah tanaman, apabila teknik pengendalian yang digunakan tidak tepat, dapat mengakibatkan hilangnya hasil tanaman lebih dari 50% (Soebandrijo *et al.* 1994). Pada saat menjelang pupa, larva akan masuk ke dalam tanah. Pupa berwarna cokelat ke-

merahan, permukaannya halus, dengan panjang 1,5–2,2 cm dan lebar 0,4–0,6 cm (Gambar 3 c). Fase pupa berlangsung sekitar 8–15 hari sehingga secara keseluruhan membutuhkan waktu rata-rata 35 hari mulai dari telur. Imago berupa ngengat dengan bentang sayap 3,5–4 cm dan panjang tubuh 1,4–1,8 cm. Imago jantan berwarna abu-abu kehijauan sedangkan betina cokelat cerah tanpa bintik-bintik gelap. Betina ini mampu menghasilkan telur 200–2.000 butir. Siklus hidupnya berkisar 31–47 hari (CAB International 2003).

Tanaman inang *H. armigera* lebih banyak dibandingkan *H. assulta*, yaitu tembakau, kapas, tomat, sorgum, kacang tanah, okra, buncis, kentang, jagung, kedelai, bunga matahari, kubis-kubisan, melon, mentimun, bawang merah, dan terung (CAB International 2003).

### **3. Ulat Tanah (*Agrotis ipsilon* Hufn.)**

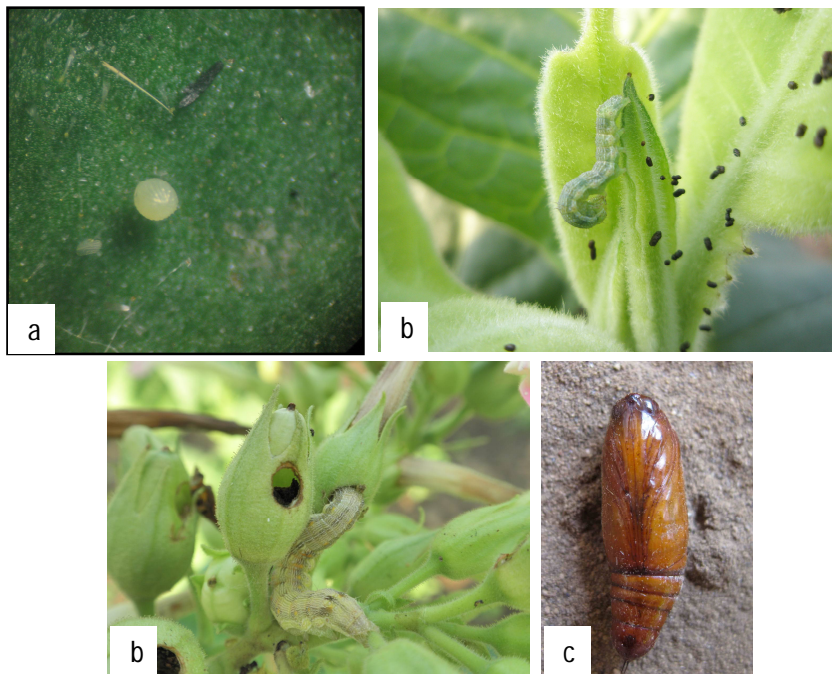
Hama ulat tanah yang banyak menyerang tembakau antara lain adalah *Agrotis ipsilon* Hufn. (Lepidoptera; Noctuidae). Serangan larva instar awal menyebabkan daun-daun tanaman di pembibitan berlubang-lubang. Instar 3 sampai 7 menyerang tanaman dengan cara memotong pangkal batang tanaman tembakau sehingga menyebabkan tanaman rebah dan mati. Serangan terjadi pada malam hari sedangkan pada siang hari bersembunyi di dalam tanah.

Ngengat betina meletakkan telur satu per satu atau berkelompok pada bagian-bagian tanaman yang berdekatan dengan permukaan tanah pada batang, rumput, atau daun. Telur membulat, berdiameter sekitar 0,45 mm. Pada mulanya berwarna kuning keputihan dan menjadi gelap menjelang penetasan pada hari ke-3–6. Fase larva umumnya terdiri atas 4–6 instar dan berlangsung selama 25–35 hari, instar terakhir panjang tubuh mencapai 3,5–5 cm. Bagian punggung larva berwarna abu-abu, sedangkan bagian ventral atau bawahnya lebih pucat. Pupa dengan panjang 1,7–2,5 cm, berwarna cokelat gelap, berada di dalam tanah dan berlangsung selama 12–15 hari. Ngengat dengan bentang sayap 3,5–5 cm, sayap depan panjang dan lebih gelap warnanya dibandingkan sayap belakang.

Ulat tanah (Gambar 3) termasuk hama yang bersifat polifagus. Selain menjadi hama pada tanaman tembakau, hama ini juga menyerang kubis-kubisan, kapas, okra, seledri, kacang tanah, tomat, tebu, bawang, asparagus, brokoli, kopi, cabai, mentimun, wortel, kapas, ubi jalar, buncis, lobak, jarak kepyar, wijen, jagung, kentang, dan rumput-rumputan (CAB International 2003).

### **4. Kutu Kebul (*Bemisia tabaci* Genn)**

Kutu ini dikenal dengan nama *Bemisia tabaci* Genn. (Gambar 4) yang termasuk dalam ordo Hemiptera dan famili Aleyrodidae. Pemberian nama kutu kebul ini terkait dengan perilaku kutu yang akan beterbangan seperti kebul atau asap putih ketika merasa terganggu.



Gambar 2. *Helicoverpa armigera*: telur (a), larva (b), dan pupa (c) (Foto: Prabowo, Asbani, A.M. Amir)



Gambar 3. *Agrotis ipsilon* (Foto: Nurhidayati)

Serangga ini mengalami perkembangan metamorfosis tidak sempurna. Berkembang biak melalui partenogenesis atau dapat juga bertelur. Telur menempel di permukaan bawah daun secara tegak, berbentuk seperti buah pir dengan tangkai di bagian pangkalnya dan panjangnya sekitar 0,2 mm. Peletakan secara berkelompok membentuk lingkaran di bawah permukaan daun. Pada awalnya berwarna keputihan kemudian menjadi cokelat dan



menetas setelah 5–9 hari. Nimfa kutu ini mengalami 4 instar dan berwarna keputihan. Instar awal berbentuk bulat telur dan pipih. Tiga instar pertama berlangsung masing-masing selama 2–4 hari, sedangkan instar akhir yang panjangnya sekitar 0,7 mm berlangsung selama 6 hari. Puparium berbentuk oval pipih, panjangnya 1 mm, berwarna kuning gelap berbintik pada bagian punggung sedangkan ventral dilengkapi dengan jumbai-jumbai. Serangga dewasa dengan panjang tubuh sekitar 1 mm, dengan tubuh berwarna kuning keputihan. Bentang sayap 1–1,5 mm dan diselimuti oleh serbuk putih. Betina dapat bertelur sekitar 30 butir dan mampu hidup selama 60 hari sedangkan jantan hanya 9–17 hari. Siklus hidup berkisar 25 hari.

Hama ini termasuk serangga pengisap cairan tanaman dan berperan sebagai vektor virus yakni *Tobacco leaf curl virus* (TLCV) penyebab kerupuk daun pada tembakau dan virus lain seperti mosaik. Kutu bersifat polifagus dengan inang sekitar 600 jenis tanaman antara lain mentimun, ubi jalar, buncis, kedelai, tomat, cabai, singkong, kacang tanah, merica, kentang, kapas, tomat, kubis-kubisan, pepaya, okra, dan masih banyak lagi (CAB International 2003).



Gambar 4. Telur, larva, pupa, dan imago *Bemisia tabaci* (Foto: Asbani)

## 5. Kutu Daun (*Aphis gossypii* dan *Myzus persicae* Sulz.)

Terdapat dua jenis kutu yang umum ditemukan pada tanaman tembakau yaitu *Myzus persicae* Sulz. (Gambar 5) dan *Aphis gossypii* (Gambar 6) yang merupakan anggota ordo Hemiptera dan famili Aphididae. Keduanya mengisap cairan tanaman sehingga me-

nyebabkan bercak-bercak pada daun. Kutu ini berperan sebagai vektor atau penular beberapa jenis virus di antaranya penyebab cucumber mozaic virus (CMV) pada tembakau.

**a. Kutu daun (*Myzus persicae*)**

Reproduksi *M. persicae* di daerah tropis seperti Indonesia terjadi secara aseksual partenogenesis artinya bahwa anak atau keturunan dihasilkan tanpa didahului oleh adanya perkawinan dan pembuahan. Selain itu mereka juga bersifat vivipar yakni anak dilahirkan oleh kutu betina. Imago betina dengan panjang tubuh berkisar 1,2–2,1 mm. Warna tubuhnya bervariasi mulai hijau keputihan, kuning hijau pucat, hijau gelap, merah jambu atau merah, kuning. Faktor makanan, lingkungan, dan genetik mempengaruhi warna tubuh. Imago bersayap terjadi pada kondisi populasi tinggi dan keterbatasan ketersediaan pakan. Kutu ini mengalami 4 kali ganti kulit sebelum menjadi dewasa. Siklus hidupnya dapat mencapai 2 bulan. Ledakan populasi dipicu oleh periode kering yang pendek dan diikuti oleh cuaca panas (CAB International 2003).

Kutu ini mengisap cairan daun dan bagian tanaman yang masih muda dan mengeluarkan cairan manis berupa embun madu. Cairan ini mudah ditumbuhi jamur embun jelaga berwarna hitam menutupi permukaan tanaman sehingga menyebabkan aktivitas fotosintesis terhambat. Selain itu, cairan ini menarik semut untuk bersimbiosis dengan kutu.

Selain menyerang tembakau, hama ini juga makan berbagai macam tanaman antara lain bawang, selederi, kacang tanah, asparagus, bit, pepaya, jeruk, semangka, mentimun, cabai, wortel, kapas, stroberi, kentang, tomat, ubi jalar, apel, buncis, aprikot, kubis, lobak, tebu, wijen, terung, jagung, dahlia, kedelai, lavender, avocado, jambu biji, dan lain-lain (CAB International 2003).

**b. Kutu daun (*Aphis gossypii*)**

Imago *Aphis gossypii* berukuran kecil dengan panjang berkisar 1–1,5 mm. Perkembangan sampai dewasa memerlukan waktu sekitar 5 hari. Keturunan pada umumnya dihasilkan tanpa melalui perkawinan atau secara partenogenesis dan anak dilahirkan oleh induk betina atau bersifat vivipar. Waktu yang diperlukan untuk menjadi dewasa atau imago sekitar 5,2 hari dan dapat beranak rata-rata 2,8 ekor/hari. Warna tubuhnya bervariasi mulai kuning, hijau, kuning kecokelatan sampai hitam yang bergantung pada jenis inang, kepadatan populasi, dan kondisi ekologi. Pada kondisi yang kurang sesuai seperti keterbatasan pakan atau populasi yang terlalu rapat, kutu ini akan membentuk sayap yang berguna dalam membantu penyebaran untuk mendapatkan tanaman yang baru.

Hama ini bersifat polifagus yakni memiliki inang lebih dari 92 famili tumbuhan antara lain tembakau, wijen, jagung, kapas, melon, mentimun, semangka, kubis, sawi, slada, okra, bawang putih, kacang tanah, selederi, lobak, jeruk, pepaya, cabai, yute, wortel, kedelai, bunga matahari, kenaf, melati, ubi jalar, kentang, dan lain-lain (CAB International 2003).



Gambar 5. Koloni *Myzus persicae* (Foto: Asbani dan Prabowo)



Gambar 6. Kelompok kutu *Aphis* sp. (Foto: Asbani)

## HAMA-HAMA LAIN

Selain hama utama, pada tembakau terdapat beberapa jenis hama lain yang selama ini jarang menyebabkan kerusakan yang berarti. Pada umumnya populasi hama-hama ini rendah, namun tidak tertutup kemungkinan akan meningkat karena adanya perubahan iklim, perubahan kondisi agroekologi, serta pengelolaan hama yang kurang tepat. Hama tersebut antara lain ulat jengkal, anjing tanah, trips, jengkerik, belalang, dan penggerek batang.

### 1. Siput (*Filicaulis (Viginula) bleekeri* Keferst dan *Parmarion pupillaris* Humb.)

Terdapat dua jenis siput yaitu *Filicaulis (Viginula) bleekeri* (Keferst) (Gambar 7) dan *Parmarion pupillaris* (Humb.). Jenis hama siput yang pertama berukuran panjang hingga 5 cm. Berwarna cokelat keabu-abuan, pada bagian punggung terdapat titik-titik dan garis gelap yang tidak beraturan, biasanya menyebabkan kerusakan pada pembibitan. Siput yang kedua panjang tubuhnya hampir sama yakni sekitar 5 cm cangkangnya rudimenter



atau tidak berkembang tetapi ada suatu pola retikulumnya. Siput ini bersifat polifagus dengan berbagai jenis tanaman inang seperti sayuran, tembakau, dan karet (Kalshoven 1981).



Gambar 7. Siput (*Filicaulis (Viginula) bleekeri*) (Foto: Asbani)

## 2. Semut Api (*Solenopsis geminata* Fabr.)

Semut api juga dikenal dengan nama *Solenopsis geminata* (Fabr.) (Hymenoptera: Formicidae). Tubuhnya berwarna coklat, tinggal di dalam tanah, gigitannya menyakitkan. Semut ini banyak dijumpai di seluruh wilayah Asia Tenggara. Betinanya berukuran panjang 8–9 mm. Hidupnya biasa di dalam lorong-lorong dalam tanah, pematang-pematang sawah, dan di parit-parit dekat pesemaian. Wilayah pengembaraannya yang biasa dilakukan pada malam hari dapat meluas sampai 200 m dari sarangnya. Semut ini memakan atau merusak benih tembakau yang sedang disemaikan, dan penggunaan benih yang dikecambahkan dapat mengurangi kerusakan karena semut tidak menyerang bibit muda. Di samping itu, semut ini juga bersifat karnivor, sehingga bermanfaat sebagai pemakan ulat kecil, pupa hama, termasuk juga rayap (Kalshoven 1981).

## 3. Anjing Tanah atau Orong-Orong (*Gryllotalpa africana* Pal.)

Anjing tanah ini memiliki nama ilmiah *Gryllotalpa africana* Pal. (Orthoptera; Gryllotalpidae). Sayap pada betinanya berkembang separuh bagian sedangkan jantannya dapat mengerik pada saat senja hari. Telur berukuran panjang 2,5 mm, diletakkan dalam lubang tanah yang dalam. Nimfa muda hidup dengan induk betinanya sampai ganti kulit yang kedua, dan memakan humus serta akar-akar muda dan mengakibatkan tanaman akan menjadi kuning dan layu.

Kerusakan yang cukup parah dapat terjadi pada saat pembibitan tembakau, karena nimfa maupun imago memakan akar dan batangnya. Hama ini bersifat polifagus, selain

menjadi hama tembakau juga dapat merusak tanaman yute, padi, kentang, bawang merah, kubis, teh, bunga matahari, dan tanaman sereal (Kalshoven 1981).

#### **4. Jengkerik (*Teleogryllus (Gryllus) mitratus* Burn.)**

Salah satu jenis jengkerik adalah *Teleogryllus (Gryllus) mitratus* Burn. (Orthoptera; Gryllidae). Jengkerik ini umum dikenal sebagai perusak tanaman. Panjang tubuhnya 3–4 cm dan tertarik pada cahaya. Betinanya mempunyai ovipositor seperti jarum, panjangnya 1,4–1,7 cm. Jantannya mampu mengerik sepanjang malam. Telur berwarna kuning muda dengan ukuran 2,5–5 mm dan diletakkan dalam tanah pada kedalaman 0,5–1,5 cm. Nimfa muda bersabuk putih. Betina meletakkan telur rata-rata sebanyak 40–135 butir. Jengkerik dewasa mampu hidup selama 2–4 minggu dan siklus hidupnya dapat mencapai 4 bulan. Jengkerik makan daun-daunan dan rumput-rumputan (Kalshoven 1981).

#### **5. Penggerek Batang atau Ama Meteng (*Scrobipalpa heliopa* Low dan *Phthorimaea operculella* Zell)**

Hama ini secara ilmiah diberi nama *Scrobipalpa heliopa* Low dan *Phthorimaea sppoperculella* Zell (Lepidoptera: Gelechiidae). Jenis pertama lebih sering dijumpai di lapangan. Tanaman inang hama ini antara lain tembakau dan terung.

Larva hama ini menggerek batang tembakau, terutama pada tanaman muda, dan sering juga menggerek tulang daun. Gejala serangan berupa benjolan, pembengkakan, atau meteng pada bagian batang maupun tulang daun. Telur diletakkan secara individu pada daun. Panjang larva mencapai 1 cm, warnanya putih kotor, kepala berwarna hitam yang dilengkapi dengan perisai sebagai pelindung. Pupa umumnya terdapat di dalam lubang galian. Imagonya keluar dari lubang galian dan aktif pada malam hari. Kemampuan bertelur imago betina berkisar 200 butir (Kalshoven 1981).

#### **6. Belalang Daun (*Oxya chinensis* Thnb., *O. velox* F., dan *Valanga* spp.)**

Belalang pada tanaman tembakau ada tiga jenis yaitu *Oxya chinensis* Thnb., *O. velox* F., dan *Valanga* spp. (Orthoptera; Acrididae). Kerusakan akibat serangan mereka berupa daun-daun yang berlubang-lubang atau terkoyak. Hama ini memakan daun-daun tanaman seperti kapas, padi, millet, jagung, dan berbagai rumput-rumputan.

*O. chinensis*, dan *O. velox* sulit dibedakan karena keduanya memiliki tubuh berwarna hijau dengan bagian ventral berwarna hijau kekuningan sedangkan tungkai bawah berwarna biru keabu-abuan. Telur berwarna kecokelatan, diletakkan dalam tanah atau pada daun secara berkelompok. Telur menetas dalam 4 minggu, nimfa berwarna cokelat keabu-abuan. Jantan mempunyai panjang tubuh 2,1–2,4 cm dengan sepasang garis tipis di kepala dan dada, sedangkan betina berukuran panjang 2,7–3,5 cm dengan garis lebih gelap dari mata sampai pangkal sayap. Imago mampu hidup selama 2–2,5 bulan.

*Valanga nigricornis* (Gambar 8) memperbanyak diri secara cepat dan menghasilkan kawanan dalam jumlah banyak sehingga dapat menyebabkan kerusakan berat. Kawanan ini dapat terbang dalam jarak sangat jauh. Belalang ini dapat dikenali dengan

adanya duri-duri yang tumbuh di bawah prosterm dan dadanya lebih kecil dari depan dan belakangnya, tetapi tidak terlihat dari samping. Paha belalang selalu mempunyai sepasang tanda hitam. Telur dalam kelompok berwarna cokelat sepanjang 2–3 cm berlapiskan cairan pengeras dan berada di dalam tanah. Telur biasanya diletakkan pada akhir musim penghujan dan akan menetas pada awal musim penghujan berikutnya. Telur akan menetas dalam 5–7,5 bulan dan dapat bertahan sampai 10 bulan dalam kondisi kering.

Nimfa muda berwarna kuning kehijauan dengan titik-titik hitam dan menjadi bervariasi seiring pertumbuhan dan perkembangannya. Umumnya abu-abu dan kuning, sering kali menjadi hitam kecokelatan. Nimfa berumur 80 hari. Serangga betina berukuran panjang 5,8–7,1 cm sedangkan jantan berukuran 4,9–6,3 cm. Nimfa banyak memakan daun-daun sukulen (tanaman yang banyak mengandung air), sedangkan imago memakan berbagai daun tanaman budi daya, termasuk tembakau (Kalshoven 1981).

Imago akan kawin 2–4 minggu setelah menjadi imago. Massa telur pertama berisi sekitar 90 butir yang biasanya diletakkan 10–12 hari setelah kawin pertama. Waktu peletakan telur selama 2–3 minggu dengan jumlah telur yang semakin berkurang dan hingga massa telur terakhir yang hanya berisi 10 butir telur. Betina berumur 3–4 minggu dan jantan 4–5 minggu.

## **7. Capsid Tembakau (*Nesidiocoris (Cyrtopeltis) tenuis* Reuter)**

Hama ini dikenal dengan nama *Nesidiocoris (Cyrtopeltis) tenuis* Reuter (Hemiptera; Miridae) (Gambar 9). Serangga ini mengisap cairan sel daun tanaman tembakau sehingga menimbulkan nekrosis pada daun sehingga mudah robek. Selain menjadi hama, serangga ini juga mengisap telur dan larva ulat jengkal dan ulat grayak, kutu daun, atau serangga-serangga yang telah mati.

Telurnya diletakkan secara tunggal pada permukaan bawah daun tembakau pada pangkal vena tengah, atau disisipkan pada vena daun dan berlangsung selama 3 hari. Nimfa terdiri atas lima instar yang masing-masing berlangsung sekitar 3–5 hari. Perkembangan dari telur sampai dewasa berkisar 28–33 hari. Imago berwarna hijau, panjang tubuhnya 2,5–3,5 mm, dan hidupnya sangat singkat. Serangga betina dewasa berumur 5–11 hari, sedangkan jantan selama 4–10 hari. Betina rata-rata dapat menghasilkan keturunan 20 ekor.

Nimfa muda berada di permukaan bawah daun. Pada pagi hari, mereka berada di permukaan atas daun, kemudian turun ke permukaan bawah daun. Kepik ini lebih menyukai bagian daun yang lebih tipis atau layu yang disebabkan infeksi cendawan atau bakteri. Pada musim kemarau perkembangan populasinya sangat pesat, terutama pada akhir musim tanam tembakau. Hama ini sangat peka terhadap insektisida. Tanaman inang dari hama ini antara lain terong, tomat, tembakau, wijen, mentimun, dan kentang. Hama ini menyerang pada bagian daun, titik tumbuh, bunga, dan buah (Kalshoven 1981).



Gambar 8. Belalang *Valanga nigricornis*  
(Foto: Prabowo)



Gambar 9. Imago *Nesidiocoris tenuis* (Foto: Asbani)

## 8. Ulat Tanduk (*Acherontia lachesis* F.)

Sebutan ilmiah untuk serangga ini adalah *Acherontia lachesis* F. (Lepidoptera; Sphingidae). Ukuran larva cukup besar berkisar 10–13 cm, sehingga tidak jarang mampu menghabiskan seluruh daun. Telur berwarna hijau dan diletakkan tunggal pada daun. Biasanya telur menetas sekitar 5 hari. Larvanya berwarna hijau dengan garis kuning dan sisi samping berwarna biru. Segmen perut terakhir dilengkapi dengan tanduk yang melengkung dan ditutupi benjolan kecil. Stadia larva berkisar 21 hari. Pupa berada di tanah, dan lama stadia pupa 18 hari. Imago berwarna cokelat dengan bagian dada kelihatan hitam suram menyerupai gambaran tengkorak. Sayap depan berwarna kuning, atau bergabung dengan hitam dan kuning. Selain tanaman tembakau, tanaman inang yang lain adalah kentang, terong, ubi jalar, rami, dan rumput-rumputan (Kalshoven 1981).

## 9. Ulat Bengkok/Jengkal/Kilan (*Argyrogramma (Plusia) signata* Fab., *Chrysodeixis (Plusia) chalcites* Esper)

Ada dua jenis ulat jengkal yaitu *Argyrogramma (Plusia) signata* (Fabricius), *Chrysodeixis (Plusia) chalcites* Esper. Larva memakan daun tembakau sehingga daun menjadi berlubang-lubang. Tanaman inang lainnya adalah padi, tebu, tomat, buncis, lobak, kentang, mangga, dan pisang.

Telur *A. signata* diletakkan satu per satu, pada permukaan bawah daun di dekat tepi daun. Larva yang baru menetas bergerak cepat dan tergolong rakus. Larva muda berwarna agak bening kemudian akan menjadi hijau dengan garis pucat di sisi tubuhnya. Stadia larva berkisar 2 minggu. Pupa berada pada daun. Imago sangat tertarik oleh cahaya, dan imago betina bertelur hingga 1.000 butir. Lama siklus hidupnya berkisar 18–22 hari.

Telur *C. chalcites* berbentuk sub-hemisferikal, pipih bagian bawah, diameter berkisar 0,5 mm. Lama telur menetas berkisar 3 hari. Larva berwarna hijau dengan garis putih, dan dengan warna putih di atas spiracular dan bagian dorsal badan. Ukuran panjang larva

berkisar 15 mm dan lebar 4 mm. Pupa diletakkan di antara daun, dan stadia pupa sekitar 7 hari. Imago berwarna cokelat, sisik sayap depan mengkilat keemasan. Rentang sayap imago betina mencapai 4 cm. Siklus hidup serangga berkisar 21 hari (Kalshoven 1981).

#### **10. Ulat Bungkus atau Gulung (*Psara (Botys) ambitalis* Reb.)**

Serangga ini juga dikenal dengan nama *Psara (Botys) ambitalis* Reb. (Lepidoptera: Pyralidae). Larva memakan dan melipat atau menggulung diri dalam daun, sehingga daun menjadi robek. Umumnya larva merusak pada tanaman di pesemaian, sedang di pertanaman dikelompokkan ke dalam hama tidak penting. Telur serangga ini diletakkan secara tunggal atau mengelompok sebanyak 2–3 butir yang saling menutup. Larva berwarna abu-abu dan panjangnya mencapai 1,5–1,8 cm. Pupa terdapat dalam gulungan daun. Kemampuan bertelur serangga dewasa betina berkisar 200 butir (Kalshoven 1981).

#### **11. *Anomala (Euclora viridis* F.)**

Kumbangnya berwarna hijau mengkilat, imagonya adalah pemakan daun-daunan, seperti albizia, akasia, dadap, ketela pohon, dan tembakau. Serangga ini biasanya muncul pada bulan Maret dan April. Larva biasanya berakumulasi pada bahan organik, juga menyerang akar berbagai tanaman pertanian, dan sangat merusak pada sayuran dan bunga-bunga. Pada ketinggian 200 m di atas permukaan laut, perkembangan dari telur sampai imago mencapai 7–8 bulan, dengan stadia larva 5 bulan (Kalshoven 1981).

#### **12. Trips Tembakau (*Thrips parvispinus* Karny)**

Nama ilmiah hama ini adalah *Thrips parvispinus* Karny (Thysanoptera: Terebrantia) (Gambar 10). Hama ini merupakan pengisap cairan daun dan menyebabkan daun tembakau menjadi kotor, berbintik-bintik keperakan di dekat tulang daun, dan kelayuan di pembibitan. Hama ini sering muncul pada kondisi cuaca kering, dan pada saat musim hujan populasinya rendah karena terbawa hujan. Populasi hama ini sangat tergantung pada populasi awal pada tanaman inangnya yang lain, terutama inangnya adalah tembakau.

Imago berwarna kuning sampai cokelat kehitaman, panjangnya berkisar 1 mm. Telurnya disisipkan di dalam jaringan daun. Siklus kehidupan berkisar 9 hari, jika mengalami stadia istirahat, hama ini berada di permukaan tanah. Selain menyerang tembakau, tanaman inang lainnya adalah kopi, kentang, pepaya, semangka, dan kacang panjang (Kalshoven 1981).



Gambar 10. Trips tembakau (*Thrips parvispinus*). (Foto: Asbani).

### 13. Kepik Hijau atau Lembing (*Nezara viridula* var. *smaragdina*)

Nama ilmiah kepek ini adalah *Nezara viridula* var. *smaragdina* (Hemiptera: Pentatomidae). Tanaman inang lainnya adalah tomat, kapas, kentang, kubis, cokelat, tebu, jagung dan lombok. Nimfa dan imago (dewasa) mengisap cairan sel daun sehingga pertumbuhannya tidak sempurna. Serangga ini mengeluarkan racun berupa cairan seperti liur yang menyebabkan tanaman muda menjadi layu dan kemudian mati.

Telur berbentuk silindris dan pada bagian posteriornya bulat. Warna krem dan 2–3 hari kemudian berubah kuning kemerahan. Panjang telur berkisar 1 mm dengan diameter 0,7 mm. Telur diletakkan berkelompok pada permukaan daun bagian bawah. Satu kelompok telur berisi 10–90 butir. Lama stadia telur berkisar 4–6 hari. Warna nimfa hijau dengan mata hitam dan antena berwarna hijau pucat atau cokelat. Panjang nimfa rata-rata 9 mm dan lebar 7 mm. Mengalami 5–6 instar, dan stadia nimfa berkisar 15–30 hari.

Imago (dewasa) berbentuk oval memanjang, warna hijau cerah dengan bentuk kaki melebar ke luar. Pada bagian kepala dijumpai dua titik. Imago jantan ukurannya lebih kecil daripada yang betina. Ukuran imago betina panjang berkisar 1,5 cm dan lebar 0,7 cm, mampu bertelur 300–1.100 butir. Siklus hidup serangga jantan berkisar 23–24 hari dan betina 15–33 hari (Kalshoven 1981).

### 14. *Gonocephalum (Opatrum) acutangulum* Fm. dan *G. (O.) depressum* F.

*Gonocephalum (Opatrum) acutangulum* Fm. dan *G. (O.) depressum* F. merupakan serangga tanah. Imago berwarna hitam, tetapi sering tampak cokelat atau abu-abu karena adanya kotoran yang menempel. Panjang tubuhnya mencapai 8–14 mm. Larvanya biasa disebut ulat kawat. Larva dan imago hidup pada bahan dari tanaman yang telah mati, seperti humus. Meskipun demikian, serangga ini juga memakan akar dari tanaman muda,



misalnya bibit tembakau yang baru dipindah dari pesemaian. Serangan hama ini biasanya terjadi pada saat lahan baru dibersihkan dan larva tidak memperoleh pakan lain.

Kumbang biasanya dijumpai pada permukaan tanah, bergerombol pada tempat-tempat yang ternaungi di siang hari. Serangga ini berumur panjang, baru mencapai kematangan setelah 6 bulan atau lebih. Telur diletakkan di dalam tanah. Pupa berada di ruang kecil dalam tanah. Pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan pengairan (Kalshoven 1981).

### **15. Kumbang Tembakau (*Lasioderma serricorne* F.)**

Nama ilmiah untuk kumbang ini adalah *Lasioderma serricorne* F. (Coleoptera: Anobiidae). Larva dan dewasanya memakan bahan-bahan organik kering antara lain daun tembakau kering, biji tembakau, biji jagung, biji padi, dan bahan makanan awetan. Larva berwarna putih, bentuknya bengkok, dilengkapi dengan bulu-bulu, dan sering dijumpai pada tumpukan daun-daun tembakau kering. Kumbang dewasanya berwarna cokelat cerah, dilengkapi dengan sedikit bulu. Telur diletakkan tertutup dalam bahan makanan simpanan. Siklus hidupnya berkisar 42–63 hari. Musuh alami yang diketahui yakni predator kumbang *Thaneroclerus bugueti* Lef. (Kalshoven 1981).

### **16. Ngengat Tembakau (*Setomorpha rutella* Zell.)**

Sebutan lain bagi hama ini yaitu *Setomorpha rutella* Zell. (Lepidoptera: Teneidae). Merupakan serangga hama gudang dan diketahui tersebar luas di seluruh daerah tropis. Di Indonesia serangga ini menjadi hama penting pada tembakau kerosok, dan dilaporkan bahwa *S. rutella* juga memakan biji-bijian, seperti tembakau, jagung, bunga matahari, jeruk, cokelat, kopi, dan bungkil kelapa, serta diketahui menyerang sarang lebah.

Larva berwarna putih kotor, transparan pada beberapa bagian, berukuran panjang 17 mm. Pupa terbungkus kokon berwarna putih dan diliputi kotoran. Ngengat segera terbang setelah muncul dari kokon, dan menghindari cahaya. Seekor ngengat betina mampu meletakkan telur 140 butir. Siklus hidupnya berlangsung selama 2 bulan (Kalshoven 1981).

## **PENUTUP**

Hama utama yang dapat ditemui pada tanaman tembakau antara lain ulat grayak (*S. litura*), ulat pupus (*H. assulta* dan *H. armigera*), ulat tanah (*A. ipsilon*), kutu kebul (*B. tabaci*), kutu daun (*M. persicae* dan *A. gossypii*). Sedangkan hama lain yang ditemui pada tanaman tembakau adalah siput (*F. bleekeri* dan *P. pupillaris*), semut api (*S. germinata*), anjing tanah (*G. africana*), jengkerik (*G. mitratus*), penggerek batang (*S. heliopa* dan *P. operculella*), belalang daun (*O. chinensis* dan *Valanga* spp.) capsid tembakau (*N. tenuis*), ulat tanduk (*A. lachesis*), ulat bengkok (*A. signata*), ulat bungkus (*P. ambitalis*), kumbang (*Anomala viridis*, *Gonocephalum acutangulum*, *G. depressum*, dan *Lasioderma serricorne*).

ne), trips tembakau (*T. parvispinus*), kepik hijau (*N. viridula*), dan ngengat tembakau (*Setomorpha rutella*).

## DAFTAR PUSTAKA

- CAB International. 2003. Crop Protection Compendium. Wallingford, UK: CAB International.
- Kalshoven, L.G.E. 1981. Pest of Crops in Indonesia (Edisi terjemahan dan revisi). P.A. van deer Land. PT Ichtiar Baru-van Hoeve, Jakarta. 701p.
- Guerena, M. & P. Sullivan. 2003. Organic cotton production. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas. [www.attra.ncat.org](http://www.attra.ncat.org) diakses 16 Februari 2008.
- Pracaya. 2008. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya.
- Soebandrijo, Sri-Hadiyani, IG.A.A. Indrayani, G. Kartono, Subiyakto, S.A. Wahyuni & Nurheru. 1994. Peningkatan produktivitas kapas dengan efisiensi pengendalian hama secara terpadu. Laporan Proyek ARM Balittas. 17 hlm.