

BIOLOGI ULAT KANTUNG *Clania* sp. PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

T. A. Perdana Rozziansha dan Agus Susanto

Abstrak *Metisa plana*, *Mahasena corbetti*, *Cremastopsyce pendula* merupakan jenis ulat kantung yang biasa menyerang kelapa sawit. Pada awal tahun 2011 ditemukan ulat kantung jenis baru yang menyerang kelapa sawit. Hama baru ini muncul karena terjadinya peralihan fungsi lahan dari tanaman lain ke kelapa sawit, yang menyebabkan peledakan hama ini. Penelitian ini terdiri dari dua penelitian yaitu penelitian di lapangan dan insektarium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ulat ini diduga masuk ke dalam genus *Clania*. *Clania* bersifat polifag sehingga mempunyai kisaran inang yang luas, seperti *Emilia sonchifolia*, *Nephrolepis biserrata*, *Crassocephalum crepidioides*, *Axonopus compressus*, *Mikania micrantha*, *Melastoma affine*, *Cyperus brevifolius*, *Acacia mangium*, *Clidemia hirta*, dan tukan sawit. Musuh alami *Clania* yang ditemui di lapangan dan laboratorium berasal dari Ordo Hymenoptera dan Diptera. Panjang kantung betina instar akhir mencapai 48 mm dan jantan $30,21 \pm 0,2$ mm. Satu pupa dapat menghasilkan pupa dengan rerata 1944,25 butir dengan tingkat penetasan 21,82% atau 424,2 larva menetas. Larva instar I berukuran panjang 1,4 – 1,6 mm, dengan diameter kepala 0,12 – 0,21 mm, instar II dengan panjang 2,1 - 2,3 mm, dan diameter kepala 0,39-0,42 mm. Pengamatan mengenai instar III masih dilaksanakan hingga saat ini. Siklus hidupnya diduga mencapai 10 – 12 instar jika berdasarkan jenis lain yang berasal dari subfamili yang sama. Luas area makannya pada ukuran diameter

kepala $0,41 \pm 0,03$ cm dapat memakan daun kelapa sawit dengan luas $\pm 4,789 \text{ cm}^2$ / hari, lebih besar dari *Metisa plana* dan *Mahasena Corbetti*.

Kata kunci: ulat kantung, *Clania*, siklus hidup, inang alternatif

Abstract *Metisa plana*, *Mahasena corbetti*, *Cremastopsyce pendula* are common bagworms that attack the oil palm. Recently, the new bagworm species that attacks oil palm was reported. The emergence of the new pest is caused by the transition of land function from another plant to oil palm, which led to explosions of this pest. The bagworm was observed in field and insectarium. The result showed this bagworm classified into *Clania* genus. The bag length of females late instar were about 48 mm and males were 30.21 ± 0.2 mm. One pupae can produce average 1944.25 eggs with hatching rate were about 21.82% or 424.2 larvae hatch. The length of larvae instar I were about 1.4 to 1.6 mm, with head diameter reached from 0.12 to 0.21 mm, length of instar II were about 2.1 to 2.3 mm, and head diameter reached from 0.39 to 0.42 mm. Observations on the third instar was carried out to date. Life cycle expected to reach from 10-12 instar if it was based on other species which derived from the same subfamily. Feeding level of the head diameter 0.41 ± 0.03 cm could eat palm leaf with an area $\pm 4.789 \text{ cm}^2$ /day, wider than *Metisa plana* and *Mahasena corbetti*. *Clania* is polifag which have broad host range, such as *Emilia sonchifolia*, *Nephrolepis biserrata*, *Crassocephalum crepidioides*, *Axonopus compressus*, *Mikania micrantha*, *Melastoma affine*, *Cyperus brevifolius*, *Acacia mangium*, *Clidemia Hirta*. Natural enemies of *Clania* are the Hymenoptera and Diptera Order.

Keywords: Bagworm, *Clania*, life cycle, alternative hosts

Penulis yang tidak disertai dengan catatan kaki instansi adalah peneliti pada Pusat Penelitian Kelapa Sawit

T. A. Perdana Rozziansha (✉)
Pusat Penelitian Kelapa Sawit
Jl. Brigjen Katamso No. 51 Medan, Indonesia
Email: tjutz_1101@yahoo.com



PENDAHULUAN

Perkembangan industri kelapa sawit meningkat sangat pesat tiap tahunnya. Pada saat ini, luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia telah mencapai 7 juta hektar dan diperkirakan akan mencapai 7,5 juta hektar pada tahun 2011 (Ditjenbun, 2011). Hal ini disebabkan nilai jual produk dan turunan kelapa sawit yang cukup tinggi, selain itu kelapa sawit merupakan salah satu tanaman penghasil minyak yang sangat efisien. Kelapa sawit masih produktif hingga umur 25 tahun, dibandingkan komoditi penghasil minyak lainnya. Sehingga menjadikan kelapa sawit sebagai prospek yang sangat menjanjikan.

Perkembangan industri kelapa sawit yang diiringi dengan perluasan areal untuk perkebunan kelapa sawit menjadi kegiatan utama budidaya kelapa sawit. Lahan-lahan hutan sekunder, lahan tidur dan gambut kini telah menjadi lahan yang digunakan untuk perkebunan. Peralihan fungsi lahan dapat memberikan dampak negatif dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit, salah satunya adalah munculnya permasalahan hama baru akibat perubahan status hama. Permasalahan ini disebabkan adanya peralihan sumber makanan dari organisme hama hutan dan tanaman lain menjadi hama kelapa sawit. Selain itu peralihan ini juga akan meningkatkan status hama sekunder menjadi hama primer, yang didukung dengan berkurangnya populasi hama primer dan musuh alaminya (Gillot, 2005).

Hingga saat ini, permasalahan hama menjadi salah satu faktor penting dalam budidaya kelapa sawit. Berbagai jenis hama yang biasa menyerang kelapa sawit seperti kumbang badak, ulat api, ulat kantung dan rayap termasuk hama utama kelapa sawit (Kamarudin *et al.*, 2004; Sipayung, 1990; Sudharto *et al.*, 2005; Susanto *et al.*, 2010). Hama ulat kantung jenis baru dilaporkan telah menyerang salah satu perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Siberida, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau. Ulat kantung ini memiliki jenis yang berbeda dilihat dari ukuran, bentuk dan tingkat kerusakan dibandingkan ulat kantung yang biasa menyerang kelapa sawit, yaitu *Metisa plana*, *Mahasena corbetti* dan *Cremastopsyce pendula* (Rozziansha *et al.*, 2011). Ulat kantung yang diduga masuk ke dalam genus *Clania* ini menyebabkan tingkat kerusakan yang cukup parah. Ulat kantung jenis ini merupakan salah satu hama yang mengalami peralihan status. Sampai saat ini masih belum jelas diketahui mengenai siklus hidup, lama hidup larva,

pupa, imago, tingkat fekunditas, rasio seks, luas area makan, penyebaran, inang alternatif, perilaku dan tingkat kerusakan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai siklus hidup (lama hidup larva, pupa, imago), tingkat fekunditas, rasio seks, luas area makan, penyebaran, inang alternatif, perilaku dan tingkat kerusakan dari hama ulat kantung baru tersebut. Informasi yang tepat akan berguna dalam pemberian rekomendasi pengendalian ulat kantung tersebut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan dengan dua tahap dan di dua tempat, yaitu di kebun kepala sawit di Kecamatan Siberida dan Rumbai, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau, dan insektarium Kelti Proteksi Pusat Penelitian Kelapa Sawit Unit Marihat.

Pengamatan *Clania* di lapangan

Pengamatan dilakukan di kebun kelapa sawit Kecamatan Siberida, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau yang terserang *Clania*. Pengamatan meliputi luas serangan, lokasi serangan, tingkat serangan, tingkat populasi, gejala serangan, inang alternatif, musuh alami, penyebaran serta pengambilan sampel ulat kantung. Sampel ulat kantung berbagai instar yang diperoleh dari kebun tersebut dibawa ke insektarium untuk diidentifikasi dan diamati perilaku dan siklus hidupnya.

Pengamatan di insektarium

Identifikasi

Sampel ulat yang didapat diidentifikasi menggunakan buku identifikasi khusus Ordo Lepidoptera dan berkoordinasi dengan ahli entomologi kelapa sawit yang ada di Indonesia.

Siklus Hidup

Sampel ulat kantung yang didapat kemudian dipisahkan dan dikelompokkan berdasarkan ukuran lebar diameter kepala. Ulat dari tiap kelompok ukuran dimasukkan ke dalam beberapa kotak pemeliharaan yang berukuran 50 x 100 cm. Ulat kantung yang telah berpupa (σ) kemudian dipisahkan dan dimasukkan ke dalam gelas plastik dengan menggantungkan pupa tersebut. Penggantungan pupa bertujuan agar ketika

imago muncul, imago mendapatkan ruang untuk membentangkan sayap dan tidak terbang keluar. Imago ♂ tersebut kemudian dikawinkan dengan ulat kantung ♀ instar akhir pada kandang kawin. Lima larva betina instar akhir dimasukkan ke dalam satu kandang kawin yang berukuran 60 x 100 cm. Larva ♀ yang telah kopulasi kemudian akan berpupa. Pupa ♀ dipindahkan ke dalam gelas plastik yang tertutup dengan cara menggantungkan pupa tersebut. Penggantungan pupa bertujuan ketika telur menetas, larva instar satu tidak keluar dari wadah dan mempermudah proses penghitungan.

Parameter yang diamati antara lain perilaku kawin, lama proses berpupa (♀), lama hidup pupa, masa inkubasi telur, jumlah telur yang dihasilkan, tingkat penetasan telur dan lama stadia larva. Selama pengamatan mengenai siklus hidup, semua perilaku pada stadia larva, pupa dan imago juga diamati dan dicatat.

Telur

Penghitungan telur dilakukan dengan mengambil 10 pupa betina dalam kandang kawin. Pupa tersebut kemudian dibedah dan diambil telurnya. Telur yang didapat dimasukkan ke dalam cawan Petri yang telah berisi alkohol 70%. Pengamatan dilakukan dengan bantuan mikroskop stereo.

Larva

Pengamatan pada larva instar awal dilakukan dengan mengukur diameter kepala dan perubahan ukuran kantung. Pengamatan pada instar sedang sampai akhir dilakukan dengan teknik pengamatan destruktif, untuk mengetahui pergantian kulit atau pergantian instar, dengan mengambil 5 ekor ulat tiap harinya. Pengamatan destruktif dilakukan dengan membuka kantung ulat untuk mengukur perubahan lebar diameter kepala dan melihat sisa *eksuvia*.

Luas area makan

Lima ekor ulat kantung dengan ukuran yang sama dimasukkan ke dalam kotak pengamatan dan diberi daun dengan ukuran 3 cm x 7 cm, dengan ujung bagiannya diberi kapas basah. Perlakuan yang sama dilakukan pada ulat kantung dengan ukuran lainnya. Kemudian diamati luas makan hariannya. Pengamatan juga termasuk pada perilaku makannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi

Berdasarkan hasil identifikasi dan konsultasi dengan pakar identifikasi serangga, ulat kantung tersebut masuk ke dalam Famili Psychidae, Subfamili Oiketicinae, Genus *Clania*. Genus *Clania* mempunyai ciri yaitu imago berwarna cokelat kehitaman, mempunyai panjang rentang sayap mencapai 26 - 29 mm, dengan panjang tubuh 10 - 12 mm. Panjang pupa jantan mencapai 15 - 21 mm dengan panjang kantung mencapai 26 - 32 mm, sedangkan panjang pupa betina mencapai 19 - 25 mm dengan panjang kantung mencapai ± 50 mm (Awang dan Taylor, 1993). Genus dari Subfamili Oiketicinae ini mempunyai rerata produksi telur mencapai 1500 - 3000 butir (Rhains *et al.*, 2009). Hingga saat ini jenis spesiesnya masih dalam tahap identifikasi.

Tingkat Serangan, Tingkat Populasi dan Gejala

Berdasarkan pengamatan di lapangan, luas areal yang terserang mencapai ± 6.000 ha. Serangan terjadi pada beberapa kebun kelapa sawit di Kecamatan Siberida dan Rumbai, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau. Pada satu kebun, tingkat serangannya mencapai > 50%, dengan rerata populasi per pelepahnya ± 176 ekor dengan kondisi instar yang *overlap*. Tanaman yang terserang hanya tinggal beberapa daun yang masih hijau, sedangkan sisanya dimakan oleh ulat tersebut (Rozziansha *et al.*, 2011). Hal ini membuktikan bahwa ulat kantung ini tergolong pemakan daun yang rakus. Berdasarkan pengamatan di lapangan dengan populasi yang sangat tinggi, kerusakan yang ditimbulkan dapat berakibat pada penurunan tajuk dan panen yang akan datang. Gejala kerusakan pada daun sawit yang terserang adalah daun sawit akan melidi dan kering (Gambar 1). Jika selama ini daun melidi merupakan salah satu ciri dari kerusakan yang ditimbulkan ulat api, tetapi kini melidi juga telah menjadi ciri dari *Clania* sp.. Pada pelepah-pelepah sawit yang telah kering dan melidi terdapat pupa-pupa betina yang bergantung di bagian bawah daun, atau terletak pada pangkal tulang daun yang bersambung dengan pelepah. Sedangkan pupa jantan terdapat di balik seludang-seludang di sekitar pangkal pelepah dan bunga betina.



Gambar 1. Gejala daun melidi dan mengering akibat serangan *Clania* sp. di lapangan.

Inang Alternatif

Populasi *Clania* yang meningkat pada perkebunan sawit merupakan salah satu dari dampak konversi tanaman. Ulat kantung ini biasa dijumpai pada tanaman akasia yang merupakan tanaman inang utamanya. Fungsi lahan yang mengalami peralihan dari hutan yang awalnya terdapat tanaman akasia menjadi perkebunan kelapa sawit menyebabkan terjadinya perubahan pola makan dari ulat kantung ini. Hama ini semakin meledak didukung oleh hilangnya pesaing dan musuh alami yang terdapat di habitat awal, serta melimpahnya sumber makanan yaitu daun kelapa sawit yang ditanam secara monokultur dalam skala luas (Rozziانشa *et al.*, 2011).

Selain memakan daun sawit, ulat ini juga memakan gulma-gulma dan tumbuhan yang ada di areal perkebunan, karena ulat kantung ini bersifat polifag. Gulma dan tumbuhan yang menjadi inang alternatif diantaranya, *Emilia sonchifolia*, *Nephrolepis biserrata*, *Crassocephalum crepidioides*, *Axonopus compressus*, *Mikania micrantha*, *Melastoma affine*, *Cyperus*

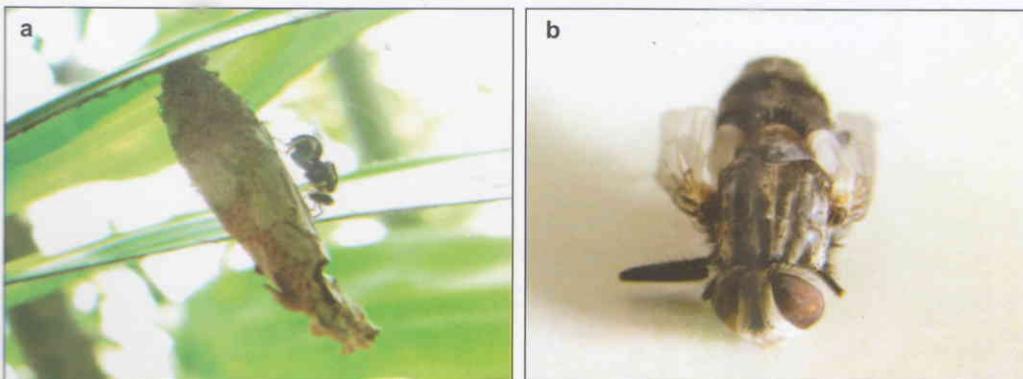
brevifolius, *Acacia mangium*, *Clidemia hirta* dan tukan sawit. Menurut FAO (2007) Genus *Clania* pada daerah Sumatera Bagian Utara menyerang tanaman *Paulownia tomentosa*, *Acacia nilotica* dan *Acacia mangium*. Banyaknya inang alternatif seperti gulma dan tumbuhan lain dapat membantu perkembangan hidup ulat ini.

Musuh Alami

Selama pengamatan ditemui beberapa jenis musuh alami yang menyerang *Clania*, diantaranya Hymenoptera parasitoid *Brachymeria lasus* (Famili Chalcididae) (Gambar 2a) dan lalat *Chaetexorista javana* (Famili Tachinidae) (Gambar 2b) serta beberapa Hymenoptera parasitoid dari Famili Scelionidae dan Eulophidae.

Penyebaran

Penyebaran ulat kantung *Clania* sp. dominannya terjadi pada saat larva instar I keluar dari kantung pupa betina. Ulat instar I akan keluar dan menggantung



Gambar 2. Musuh alami *Clania* sp., a) *Brachymeria lasus*, b) *Chaetexorista javana*.

dengan benang sutera, kemudian akan berpindah tempat dengan terbawa angin. Selain itu ulat dapat juga terbawa oleh alat-alat produksi dan pekerja.

Siklus hidup

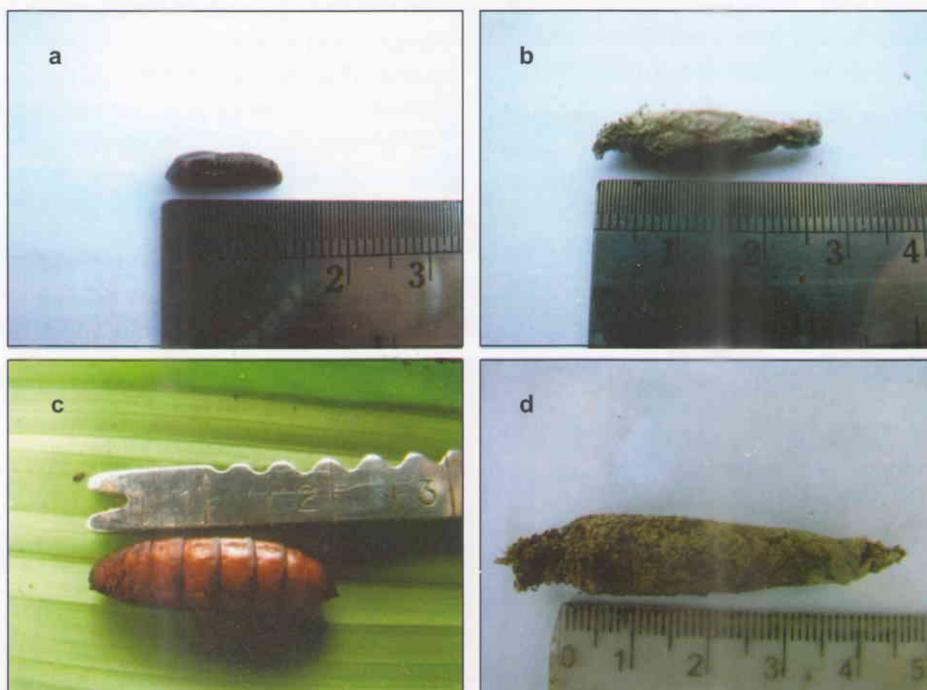
Pengamatan yang dilakukan di ruang insektarium pada sampel awal menunjukkan sampel yang diperoleh di lapangan hanya berupa larva dari beberapa instar, karena kondisi instar yang *overlap* di lapangan. Imago jantan, telur dan instar awal tidak ditemukan di lapangan. Sampel yang diperoleh kemudian dipisahkan berdasarkan ukuran lebar diameter kepala. Pada pengukuran awal diperoleh 2 ukuran, yang kemudian mengalami pergantian instar sehingga didapat 4 ukuran lebar diameter kepala. Ukuran pertama (a) $0,16 \pm 0,03$ cm, kedua (b) $0,24 \pm 0,03$ cm, ketiga (c) $0,32 \pm 0,03$ cm, keempat (d) $0,41 \pm 0,03$ cm merupakan larva betina instar akhir (Rozziansha *et al.*, 2011). Keempat ukuran ini belum dapat dijadikan acuan sebagai ukuran instar perkembangan ulat kantung, karena untuk mendapatkan perkembangan tiap instar dari telur sampai instar terakhir (siklus hidup) membutuhkan

fase telur ulat kantung dalam pengamatannya. Data ukuran awal ini digunakan dalam pengukuran luas area makan. Ulat yang didapat dipelihara hingga menjadi imago ♂ dan larva ♀ instar akhir.

Secara visual ulat kantung ini mempunyai beberapa ciri khusus yang dapat membedakannya dengan ulat kantung lain yang biasa menyerang kelapa sawit, *Metisa plana*, *Mahasena corbetti* dan *Cremastopsyce pendula*. Ulat kantung *Clania* mempunyai ukuran yang lebih besar baik dari ukuran larva dan kantung dibandingkan *Metisa plana* dan *Cremastopsyce pendula*. Kantung yang dibuat dari sutera dan saliva, lebih halus dan rapi dibandingkan dengan *Mahasena corbetti*, sehingga dapat dibedakan dengan mudah.

Pupa

Clania yang dipelihara di kandang pemeliharaan telah berkembang menjadi pupa (♂) dan larva betina instar akhir. Selain itu beberapa sampel juga didapat dari pengambilan sampel kedua. Pupa jantan dan betina juga didapat pada saat pengambilan sampel



Gambar 3. Pupa dan kantung pupa ♂ dan ♀ *Clania* sp., a) panjang pupa jantan, b) panjang kantung pupa jantan, c) panjang pupa betina, dan d) panjang kantung pupa betina.

kedua. Pupa jantan mengalami masa berpupa lebih dari 27-38 hari, hal ini masih dugaan karena beberapa pupa yang diamati berasal dari lapangan, yang sudah menjadi pupa ketika diambil dan dibawa ke laboratorium. Larva jantan instar akhir yang akan berpupa akan membalikkan posisi kepalanya ke arah posterior atau ujung kantung. Hal ini diduga untuk mempermudah pupa keluar dari bagian posterior kantung, dan imago keluar dari pupa.

Selama pemeliharaan juga diperoleh data mengenai panjang pupa ♂ dan panjang kantung *Clania*. Panjang pupa ♂ mencapai $14,04 \pm 0,5$ mm (Gambar 3a), dengan panjang kantung (kokon) pupanya $30,21 \pm 0,2$ mm (Gambar 3b). Pupa *Clania* lebih panjang dibandingkan dengan ulat kantung jenis lainnya yang biasa menyerang kelapa sawit yaitu *Metisa plana* yang mempunyai panjang pupa $\pm 6,1$ mm. Panjang pupa *Clania* ♀ mencapai $22 \pm 0,7$ mm (Gambar 3c), dengan panjang kantung pupa *Clania* ♀ mencapai $48 \pm 0,31$ mm (Gambar 3d). Sedangkan panjang pupa betina *Metisa plana* instar akhir hanya sekitar $8,5 \pm 0,3$ mm (Kok et al., 2011; Rozziانشa et al., 2011).

Imago

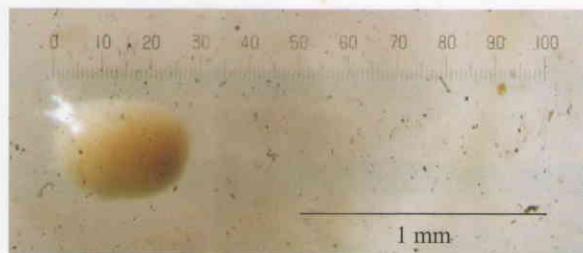
Imago jantan ulat kantung *Clania* mempunyai panjang tubuh 10 - 12 mm, sayap berwarna cokelat kehitaman dengan rentang sayap 26 - 29 mm dan dapat hidup sampai 2 - 3 hari (Gambar 4).



Gambar 4. Imago jantan *Clania* sp.

Telur

Imago telah keluar dari pupa dan telah siap kawin, kemudian dimasukkan ke dalam kandang kawin. Betina yang telah kawin akan berpupa dalam 3-6 hari. Beberapa pupa betina akan dibedah untuk menghitung jumlah telur yang dihasilkan. Satu pupa betina dapat menghasilkan 1400-2500 butir telur dengan rerata 1944,25 (Tabel 1). Telur berwarna putih kekuningan berbentuk oval, berukuran berkisar 0,5-0,73 mm (Gambar 5).



Gambar 5. Telur *Clania* sp.

Tabel 1. Jumlah dan kisaran ukuran telur.

Ulat Kantung	Jumlah Telur (Butir)	Kisaran Ukuran Telur (mm)
1	1763	0,48-0,69
2	1431	0,51-0,71
3	1991	0,57-0,73
4	2207	0,51-0,70
5	2531	0,53-0,67
6	1877	0,55-0,71
7	1933	0,51-0,69
8	1821	0,52-0,73
Rerata	1944	0,50-0,73

Tabel 2. Jumlah telur yang menetas.

Pupa	Jumlah (ekor)		
	Menetas	Hidup setelah 1 hari	Mati setelah 1 hari
1	245	234	11
2	402	212	190
3	550	376	174
4	483	362	121
5	441	391	50
Rerata	424,2	315	109,2

Telur menetas sekitar 26-37 hari. Jumlah larva yang menetas tiap telurnya berbeda-beda berkisar 245 - 550 larva menetas/pupa, atau berkisar 12,6 – 28,29% dari rerata telur/pupa (Tabel 2). Jumlah telur yang menetas lebih rendah dibandingkan jumlah rerata telur yang dihasilkan, hal ini dapat disebabkan banyaknya

telur yang mengalami kematian pada saat masa inkubasi. Kematian larva setelah menetas juga cukup tinggi, biasanya terjadi pada larva yang belum memiliki kantong. Sehingga lebih rendah mengalami stress akibat kondisi cuaca atau gangguan lainnya.



Gambar 6. Larva instar I *Crania sp.*

Tabel 3. Panjang dan diameter lebar kepala ulat kantong.

Ulangan	Instar I		Instar II	
	Panjang (mm)	Diameter (mm)	Panjang (mm)	Diameter (mm)
1	1,42	0,13	2,19	0,42
2	1,59	0,19	2,21	0,39
3	1,42	0,21	2,17	0,39
4	1,43	0,19	2,25	0,41
5	1,46	0,20	2,31	0,40
6	1,52	0,15	2,22	0,42
7	1,40	0,12	2,13	0,39
8	1,57	0,21	2,19	0,40
9	1,55	0,17	2,27	0,39
10	1,60	0,18	2,23	0,39
Rerata	1,496	0,175	2,217	0,40

Tabel 4. Luas area makan ulat kantung *Clania* (Rozziانشa et al., 2011).

Lebar diameter kepala (cm)	Panjang ulat (cm)	Panjang kantung (cm)	Luas area makan (cm ²)
0,16 ± 0,03	± 1,122	± 1,704	± 1,07
0,24 ± 0,03	± 1,446	± 1,946	± 3,463
0,32 ± 0,03	± 1,658	± 2,44	± 3,695
0,41 ± 0,03	± 2,44	± 3,292	± 4,789

Larva

Larva instar awal tidak memiliki kantung pelindung. Kantung akan segera dibuat dari sisa-sisa tubuh induk, potongan kantung induk, dan daun-daun kering. Larva instar I berukuran panjang 1,4 – 1,6 mm, dengan diameter kepala 0,12 – 0,21 mm (Gambar 6), setelah 3-5 hari larva kemudian berganti kulit menjadi instar II, dengan panjang 2,1 - 2,3 mm, dengan diameter kepala 0,39-0,42 mm (Tabel 3). Pengamatan mengenai instar III masih dilaksanakan hingga saat ini. Siklus hidupnya diduga mencapai 10 – 12 instar jika berdasarkan jenis lain yang berasal dari subfamili yang sama (Rhains et al., 2009).

Luas area makan

Berdasarkan pengamatan luas area makan harian *Clania*, pada lebar diameter kepala 0,41 ± 0,03 cm dapat memakan daun kelapa sawit dengan luas ± 4,789 cm²/ hari (Tabel 4). Luas area makannya lebih besar dibandingkan dengan luas area makan *Metisa plana* instar terakhir ± 2,833 cm²/ hari dan ± 3,448 cm²/ hari untuk *Mahasena corbetti* (Sipayung, 1990). Luas area makan yang lebih luas dari *Metisa plana* dan *Mahasena corbetti* membuktikan bahwa *Clania* sebagai *leaf defoliator* yang rakus (Rozziانشa et al., 2011).

Perilaku Ulat Kantung

Perilaku *Clania* yang teramati cukup banyak, selain perubahan posisi ulat ketika berpupa, diantaranya, pada saat ulat kantung betina siap kopulasi dan saat telur akan menetas menetas, pupa betina akan mengeluarkan benang-benang sutera

berwarna kuning pada bagian ujung kantung. Larva instar I keluar melalui lubang pada ujung kantung dengan menjatuhkan diri dan bergantung dengan benang sutera. Larva instar I akan memakan sisa bagian tubuh induknya, untuk membuat kantung. Sisa *eksuvia* dari instar I dan II tidak dikeluarkan melalui ujung kantung, tetapi digunakan sebagai bahan tambahan untuk membuat kantung. Instar yang lebih besar akan membuang sisa *eksuvia* seperti kotoran. Kantung yang telah dibelah akan kembali diperbaiki oleh ulat, dan membutuhkan waktu selama 45 sampai 120 menit, tergantung dari panjang dan besar kantung dan kerusakannya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan ulat kantung jenis baru yang menyerang kelapa sawit. Ulat kantung ini diduga *Clania* sp dengan gejala kerusakan daun melidi dan kering. *Clania* bersifat polifag sehingga mempunyai kisaran inang yang luas, seperti *Emilia sonchifolia*, *Nephrolepis biserrata*, *Crassocephalum crepidioides*, *Axonopus compressus*, *Mikania micrantha*, *Melastoma affine*, *Cyperus brevifolius*, *Acacia mangium*, *Clidemia hirta*. Musuh alami *Clania* yang ditemui di lapangan dan laboratorium berasal dari Ordo Hymenoptera dan Diptera. Panjang kantung betina instar akhir 48 mm dan jantan instar akhir 30,21 ± 0,2 mm. Satu pupa dapat menghasilkan telur dengan rerata 1944,25 butir dengan tingkat penetasan 21,82% atau 424,2 larva menetas. Hingga saat ini informasi mengenai siklus hidup *Clania* sp. masih sampai pengamatan pada instar III. Tingkat daya makan yang tertinggi sebesar ± 4,789 cm²/ hari pada ukuran *Clania* terbesar.

DAFTAR PUSTAKA

- Awang, K. and D. Taylor (eds). 1993. *Acacia mangium: Growing and utilization*. MPTS Monograph Series No. 3. Bangkok, Thailand: WinrockInternational and FAO.
- Ditjenbun. 2011. Luas areal dan produksi perkebunan seluruh Indonesia menurut perusahaan. Diakses dari <http://ditjenbun.deptan.go.id/cigraph/index.php/viewstat/komodititutama/8Kelapa%20Sawit>. Diakses pada tanggal 28 September 2011.
- FAO. 2007. *Overview of forest pests - Indonesia*. Forest Health & Biosecurity Working Papers, Roma, Italy.
- Gillot, C. 2005. *Entomology third edition*. Springer, Netherlands.
- Kamarudin, N., M.W. Basri, M. Ramle, S.R.A. Ali, and Z. Masijan. 2004. Bagworms, nettle caterpillars and Rhinoceros beetle – Biology, life cycle and control on oil palms in Malaysia. International Conference on Pests and Disease of Importance to the Oil Palm Industry, 18 – 19 May 2004, Paper 7.
- Kok, C.C., O.K. Eng, A.R. Razak, and A.M. Arshad. 2011. Microstructure and life cycle of *Metisa plana* Walker (Lepidoptera: Psychidae). *Journal of Sustainability Science and Management*, Volume 6 Number 1, June 2011: 51-59.
- Rhainds, M., D.R. Davis, and P.W. Price. 2009. Bionomics of bagworms (Lepidoptera: Psychidae). *Annu. Rev. Entomol.* 2009. 54: 209–26.
- Rozziansha, T.A.P., F. Panjaitan, dan A. Susanto. 2011. Hama baru ulat kantong (Famili: Psychidae) pada perkebunan kelapa sawit. *Pertemuan Teknis Kelapa Sawit 2011, Batam*.
- Sipayung, A. 1990. Sistem pengawasan dini (EWS) terhadap perkembangan populasi hama pada perkebunan kelapa sawit. *Pertemuan Teknis, Bah Jambi, PPM/PTP VII, Pematang Siantar, Indonesia*.
- Sudharto, Ps., L. Pane, A. Wahyu, dan T. Liwang. 2005. Penerapan PHT dalam mengendalikan ulat api dan ulat kantong di perkebunan Sinar Mas Group: Optimalisasi pelestarian dan pemanfaatan agensia hayati. *Prosiding Pertemuan Teknis Kelapa Sawit*, 13 – 14 September 2005, pp 80 – 96.
- Susanto, A., R.Y. Purba, dan A.E. Prasetyo. 2010. *Hama dan Penyakit Kelapa Sawit Volume 1*. PPKS Press, Medan.