

PROSIDING



SEMINAR NASIONAL PERLINDUNGAN TANAMAN II

“Strategi Perlindungan Tanaman dalam
Memperkuat Sistem Pertanian
Manghadapi ASEAN Free Trade Area
(AFTA) dan ASEAN Economic
Community (AEC) 2015”

BOGOR, 13 NOPEMBER 2014



PUSAT KAJIAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU

Departemen Proteksi Tanaman
Fakultas Pertanian - Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680
Telp: 0251-8629364, Fax: 0251-8629362
Email : pkpht.ipb@gmail.com

2014

ISBN: 978-602-96419-1-2

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
PERLINDUNGAN TANAMAN II

Bogor, 13 Nopember 2014

Tema:

***"Strategi Perlindungan Tanaman dalam Memperkuat Sistem
Pertanian Nasional Menghadapi ASEAN Free Trade Area (AFTA) dan
ASEAN Economic Community (AEC) 2015"***



PUSAT KAJIAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU
DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Tim Penyusun

Reviewer:

Dr. Ir. Abdjad Asih Nawangsih, MSi	Dr. Ir. Pudjianto, MSi
Dr. Ir. Abdul Munif, MSc.Agr	Dr. Ir. Ruly Anwar, MSi
Dr. Ir. Ali Nurmansyah, MSi	Dr. Ir. Supramana, MSi
Dr. Efi Toding Tondok, SP., MSi	Dr. Ir. Teguh Santosa, DEA
Dr. Dra. Endang Sri Ratna	Dr. Ir. Titiek Siti Yuliani, SU
Fitrianiingrum Kurniawati, SP., MSi	Dr. Ir. Tri Asmira Damayanti, MAgr
Dr. Ir. Giyanto, MSi	Dr. Ir. Wayan Winasa, MSi
Dr. Ir. Idham Sakti Harahap, MSi	Dr. Ir. Yayi Munara Kusumah, MSi
Dr. Ir. Nina Maryana, MSi	

Penyunting Naskah:

Nadzirum Mubin, SP., MSi
Mahardika Gama Pradana, SP
Suryadi, SP
Moch. Yadi Nurjayadi, SSi
Dede Sukaryana

Desain Sampul:

Suryadi, SP

UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA

Sponsor:

PT. Petrosida Gresik

Pusat Kajian Pengendalian Hama Terpadu

Departemen Proteksi Tanaman
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper, Kampus IPB Dramaga Bogor
Telp./Faks: 0251-8629364
Email: pkpht.ipb@gmail.com

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Sambutan Ketua Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian IPB	vii
Sambutan Wakil Rektor IPB Bidang Akademik dan Kemahasiswaan	viii
Makalah Utama	
Persiapan Sistem Perkarantinaan Nasional dalam Manajemen Risiko Hama dan Penyakit Tanaman (OPT) Menghadapi MEA 2015 Banun Harpini (Kepala Badan Karantina Pertanian)	1
Peluang dan Tantangan Perdagangan Produk Pertanian Menghadapi MEA 2015 Garjita Budi (Direktur Mutu dan Standart Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian Kementerian Pertanian)	9
Keragaan Produk Pertanian Indonesia Menghadapi MEA 2015 Muh. Basuki (Kepala Bagian Proteksi Tanaman, Research and Development Department, PT. Great Giant Pineapple)	13
Inovasi Teknologi Agrokimia yang Ramah Lingkungan dalam Mendukung Produksi Pertanian yang Berdaya Saing Guntur Sulistiawan (Kepala Bagian Perencanaan dan Pengembangan Pasar PT. Petrosida Gresik)	18
Perspektif Pelaku Usaha Pertanian Menghadapi MEA 2015 Himma Zakia (Direktur CV. Salsabiila Nursery)	25
Makalah Penunjang	27
1. Biologi dan Ekologi	
Adaptasi Koloni Wereng Hijau dan Virulensi Virus Tungro dari Daerah Endemis Tungro pada Ketinggian Tempat Berbeda Dini Yuliani dan I Nyoman Widiarta	28
Biologi <i>Panacra elegantulus</i> herrich-schaffe (Lepidoptera: Sphingidae) pada Tanaman Hias <i>aglaonema</i> Rizky Marcheria Ardiyanti dan Nina Maryana	36
Biologi <i>Hyposidra talaca</i> Wlk. pada beberapa Jenis Tanaman di Sekitar Perkebunan Teh Gunung Mas PTPN VIII Bogor Yayi Munara Kusumah dan Yugih Tiadi Halala	45

Pengaruh Instar Larva Ulat Jengkal Teh (<i>Hyposidra talaca</i> Wlk.) dan Hari Panen Polihedra Pascainokulasi terhadap Produksi Polihedra <i>Hyposidra talaca</i> Nucleopoyherovirus (<i>HtNPV</i>)	59
Michelle Rizky Yuditha dan Yayi Munara Kusumah	
2. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman	70
2.1 Pestisida Hayati	
Kerentanan <i>Plutella xylostella</i> dari Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat terhadap Lima Jenis Insektisida Komersial	71
Aulia Rakhman dan Djoko Prijono	
Toksistas Minyak Atsiri <i>Cinnamomum</i> spp. terhadap Ulat Krop Kubis, <i>Crociodolomia pavonana</i> , dan Keamanannya terhadap Tanaman Brokoli	79
Catur Hertika, Djoko Prijono, Gustini Syahbirin, dan Dadang	
Keefektifan Ekstrak Lima Spesies <i>Piper</i> (Piperaceae) untuk Meningkatkan Toksistas Ekstrak <i>Tephrosia vogelii</i> terhadap Hama Kubis <i>Crociodolomia pavonana</i>	88
Annisa Nurfajrina dan Djoko Prijono	
Pengembangan Formulasi Biopestisida Berbahan Aktif Bakteri Endofit dan PGPR untuk Mengendalikan Penyakit Layu Bakteri	97
Abdjad Asih Nawangsih, Eka Wijayanti, dan Juang Gema Kartika	
2.2 Pengendalian Penyakit Tanaman	104
Potensi Pemanfaatan Bakteriofage sebagai Agens Antagonis Patogen <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>Oryzae</i> Penyebab Hawar Daun Bakteri pada Padi	105
Syaiful Khoiri, M. Candra Putra, Sari Nurulita, Dian Fitria, Fitri Fatma Wardani, dan Giyanto	
Monitoring Penyakit Utama Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Jawa Tengah	112
Dini Yuliani dan Sudir	
Pengendalian Biologi Penyakit Rebah Kecambah (<i>Pythium</i> sp.) pada Tanaman Mentimun dengan Bakteri Endofit	124
Abdul Munif dan Fitrah Sumacipta	
Isolasi Cendawan Endofit dari Tanaman Padi dan Potensinya sebagai Pemacu Pertumbuhan Tanaman	132
Abdul Syukur, Mochamad Yadi Nurjayadi, dan Abdul Munif	

Potensi Kitosan dan Agens Antagonis dalam Pengendalian Penyakit Karat (<i>Phakopsora Pachyrhizi</i> Syd.) Kedelai Hagia Sophia Khairani dan Meity Suradji Sinaga	139
Aktifitas Antibiosis Bakteri Endofit dari Tanaman Sirih terhadap Cendawan Patogen Tular Tanah Fitrah Sumacipta dan Abdul Munif	147
Uji Potensi Kompos Hasil Dekomposisi Empat Isolat <i>Trichoderma</i> sp. pada Pertumbuhan Tanaman Mentimun Muhammad Firdaus Oktafiyanto, Loekas Soesanto, dan Tamad	154
Pengaruh Bakteri Endofit terhadap Nematoda Puru Akar (<i>Meloidogyne</i> spp.) pada Tanaman Kopi Rita Harni	161
Eksplorasi Cendawan Antagonis dari Tanaman Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i> L.) sebagai Agens Hayati dan Pemacu Pertumbuhan Hishar Mirsam, Amalia Rosya, Yunita Fauziah Rahim, Aloysius Rusae, dan Abdul Munif	167
Aplikasi Kompos yang Diperkaya Asam Humat dan Bakteri Endofit untuk Pengendalian Penyakit Blas pada Tanaman Padi Diska Dwi Lestari, Bonny P.W. Soekarno, dan Surono	176
Potensi Bakteri Endofit sebagai Agens Penginduksi Ketahanan Tanaman Padi terhadap <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>Oryzae</i> Ida Parida, Tri Asmira Damayanti, dan Giyanto	189
Isolasi dan Uji Potensi Konsorsium Bakteri Endofit Asal Tanaman Kehutanan Sebagai Agen Biokontrol dan Pemacu Pertumbuhan Tanaman Abdul Munif, Ankardiansyah Pandu Pradana, Bonny P.W. Soekarno, dan Elis N Herliyana	198
Kejadian Penyakit Cendawan Entomopatogen pada <i>Spodoptera exigua</i> (Lepidoptera: Noctuidae) dalam Jaring Tritropik pada Tanaman Bawang Daun Suci Regita, Yayi Munara Kusumah, dan Ruly Anwar	207
3. Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan	217
Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Petani dalam Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Padi di Kabupaten Lebak dan Serang Miftah Faridzi dan Abdul Munif	218

4. Keanekaragaman Hayati	231
Catatan Hama Baru, <i>Caloptilia</i> sp. (Lepidoptera: Gracillariidae) pada Tanaman Kedelai di Kabupaten Ngawi, Jawa Timur	232
<i>Ciptadi Achmad Yusup, Irfan Pasaribu, Lutfi Afifah, dan Purnama Hidayat</i>	
Survei Trips Pada Tanaman Krisan Di Perusahaan Bunga Potong Natalia Nursery	239
<i>Furgon Avero dan Ruly Anwar</i>	
Identifikasi Kutudaun (Hempitera: Apididae) pada Akar Padi	250
<i>Harleni, Purnama Hidayat, dan Hermanu Triwidodo</i>	
Identifikasi Kutudaun Subfamili Hormaphidinae (Hemiptera: Aphididae) Dari Bogor, Sukabumi Dan Ciamis Jawa Barat	256
<i>Yani Maharani, Purnama Hidayat, Aunu Rauf, dan Nina Maryana</i>	
Keanekaragaman Arthropoda Tanah pada Pertanaman Kedelai Di Ngale, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur	265
<i>Lutfi Afifah, Purnama Hidayat, dan Damayanti Buchori</i>	
Eksplorasi <i>Neozygites</i> sp. (Zygomycotina: Entomophthorales) pada Kutudaun Wortel, Bawang Daun, dan Mentimun di Bogor	273
<i>Syifa Febrina dan Ruly Anwar</i>	
Keanekaragaman Hymenoptera Parasitoid pada Vegetasi Bawah di Perkebunan Kelapa Sawit	281
<i>Agus Hindarto, Purnama Hidayat, dan Nina Maryana</i>	
Eksplorasi Bakteri Endofit pada Tanaman Bengkoang (<i>Pachyrrhizus erosus</i>)	288
<i>Asti Irawanti Azis, M. Rizal, Laras, dan Abdul Munif</i>	
Survei Nematoda Parasit Rumput Golf pada <i>Green</i> di klub Golf Bogor Raya	297
<i>Fitrianingrum Kurniawati dan Supramana</i>	
5. Deteksi Molekuler	305
Deteksi Migrasi Wereng Coklat (<i>Nilaparvata lugens</i> Stal) Menggunakan Zat Warna Fluoresen <i>Stardust</i>	306
<i>Ratna Sari Dewi, Eko H. Iswanto, dan Baehaki</i>	
Teknik <i>Tissue Blot Immunobinding Assay</i> dan RT-PCR langsung RNA BCMV dari <i>Nitro Cellulose Membrane</i> (NCM)	316
<i>Tri Asmira Damayanti dan Avanty Widias Mahar</i>	

Insidensi <i>Bean common mosaic virus</i> dari Benih Kacang Panjang Komersial dan Lokal Petani Berdasarkan Uji Serologi <i>Avanty Widias Mahar dan Tri Asmira Damayanti</i>	323
Komunikasi Singkat	329
Pencegahan Penyakit Karat pada Ekaliptus dan Myrtaceae Lainnya <i>Budi Tjahjono</i>	330
Daftar Peserta	333

Identifikasi Kutudaun Subfamili Hormaphidinae (Hemiptera: Aphididae) dari Bogor, Sukabumi, dan Ciamis - Jawa Barat

Yani Maharani, Purnama Hidayat, Aunu Rauf, dan Nina Maryana

Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Email: mss.yani@gmail.com

Abstrak

Kutudaun subfamili Hormaphidinae memiliki karakter yang unik seperti tidak memiliki kornikel yang jelas dan tubuh yang dilapisi lilin, sehingga mirip dengan kutuputih (Pseudococcidae) dan sering salah identifikasi. Karakter taksonomi yang digunakan untuk identifikasi kutudaun kelompok ini adalah bentuk tanduk (horns), bentuk dan susunan kelenjar lilin, serta jumlah rambut pada *siphunculi* dan *cauda*. Jenis kutudaun subfamily Hormaphidinae yang ditemukan di Bogor, Sukabumi, dan Ciamis, Jawa Barat adalah *Astegopteryx muii*, *A. nipae*, *A. pallida*, *A. unimaculata*, *Cerataphis brasiliensis*, dan *Ceratoglyphina bambusae*. *A. muii*, *A. pallida*, *A. unimaculata*, *C. bambusae* merupakan spesies yang paling banyak ditemukan pada tanaman bambu. *A. nipae* merupakan spesies yang paling banyak ditemukan pada tanaman salak, kelapa, dan palem.

Kata kunci: Hormaphidinae, identifikasi, tanaman inang

Pendahuluan

Kutudaun atau aphid (Hemiptera: Aphididae) merupakan jenis hama tanaman yang termasuk kelompok kutu-kutuan. Aphididae memiliki enam subfamili yaitu Eriosomatinae, Hormaphidinae, Anoeciinae, Calaphidinae, Chaitophorinae, Greenideinae, Aphidinae, dan Lachninae (Blackman & Eastop, 2000). Setiap subfamili memiliki karakter yang khas sebagai pembeda. Secara umum, karakter kutudaun yang menjadikan karakter identitas di antara spesies adalah *siphunculus* (bagian tubuh yang berbentuk silinder yang terdapat pada permukaan lateral dorsal, segmen keenam abdomen yang menghasilkan alarm feromon), *rhinaria* (alat sensori yang terdapat pada segmen ketiga, keempat atau kelima pada antena), jumlah segmen *antenna*, dan *cauda* (perpanjangan abdomen segmen kedelapan yang menyerupai ekor) (Miyazaki 1987). Namun beberapa spesies kutudaun tidak memiliki karakter-karakter khusus seperti *siphunculus* dan *cauda* (Blackman & Eastop 2000).

Hormaphidinae merupakan kelompok kutudaun yang tidak memiliki kornikel atau siphunculi, memiliki *horns* (tanduk) dibagian kepala, antena yang pendek dan memiliki lapisan lilin di bagian tubuhnya. Karakter tersebut menjadikan pembeda

antara Hormaphidinae dengan subfamili lainnya. Secara umum, morfologi Hormaphididae mirip dengan Pseudococcidae, sehingga sering dikelompokkan ke dalam kutu putih. Hormaphidinae sering ditemukan pada kelompok Palmae seperti kelapa, salak, palem dan kelompok Poaceae seperti bambu. Noordam (1991) telah mengidentifikasi kutudaun Hormaphidinae sebanyak 18 genus dan 56 spesies yang ditemukan di wilayah pulau Jawa, namun informasi mengenai karakter spesifik setiap spesies yang dilengkapi dengan gambar belum tersedia. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang jenis spesies Hormaphidinae dan karakter khas yang dimiliki oleh setiap spesies.

Bahan dan Metode

Pengambilan Sampel Kutudaun

Penelitian dilakukan dengan metode survei dan pengambilan sampel dilakukan dengan metode pengambilan langsung (*purposive sampling*). Lokasi pengambilan sampel dilakukan di daerah Bogor, Sukabumi dan Ciamis Jawa Barat.

Pembuatan Preparat Mikroskop Kutudaun

Pembuatan preparat kutudaun dilakukan sesuai dengan metode Blackman & Eastop (2000). Pada penelitian ini, pembuatan preparat mikroskop dilakukan dengan menggunakan metode preparat permanen untuk diidentifikasi dan penyimpanan dalam jangka waktu yang lama.

Spesimen kutudaun yang diperoleh dari lapang dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian dimasukkan alkohol konsentrasi 95%, selanjutnya tabung reaksi yang berisi serangga dan alkohol dimasukkan ke dalam gelas ukur untuk dipanaskan di atas kompor listrik pada suhu 80-100 °C selama 3 menit. Tahap berikutnya, isi dari tubuh kutudaun dikeluarkan dengan menekan secara terus-menerus secara perlahan bagian lingkaran dorsal posterior spesimen hingga cairan tubuhnya keluar. Kemudian spesimen dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang telah berisi KOH 10% dan dipanaskan kembali di atas kompor listrik.

Kutudaun yang telah dipanaskan dituang ke dalam cawan *syracus*, kemudian larutan KOH 10% dibuang hingga tidak bersisa. Selanjutnya tambahkan *aquades* ke dalam wadah yang berisi kutudaun. Pembersihan dengan *aquades* dilakukan sebanyak dua kali. Kutudaun direndam dalam alkohol dengan konsentrasi bertingkat (50, 80, 95, dan 100%). Tiap-tiap tahapan berlangsung selama 10 menit. Kemudian kutudaun dipindahkan ke dalam cawan *syracus* yang berisi minyak cengkeh dan direndam selama 10 menit. Selanjutnya kutudaun diambil dan diletakkan di gelas objek. Pada permukaan gelas objek di bagian tengah terlebih dahulu ditetesi satu tetes minyak cengkeh. Kemudian, satu imago kutudaun diletakkan dengan posisi ventral tubuh menghadap ke atas. Kemudian minyak cengkeh yang ada di sekitar kutudaun diserap dengan menggunakan kertas tisu. Selanjutnya pada kutudaun tersebut ditetaskan balsam canada. Kemudian ditutup dengan gelas penutup. Preparat mikroskop kutudaun dikeringkan di atas *hotplate Fisher Scientific Slide*

Warmer dengan suhu 60°C selama 6-8 minggu. Identifikasi dilakukan pada saat preparat spesimen sudah dikeringkan selama satu minggu.

Identifikasi Kutudaun

Identifikasi dilakukan dibawah mikroskop stereo Olympus CX21 dan pengambilan gambar dibantu dengan perangkat lunak Dino Capture (2009). Identifikasi berdasarkan karakter morfologi imago kutudaun, karena fase imago merupakan fase yang memiliki karakter tetap dan spesifik untuk masing-masing spesies (Blackman & Eastop 2000). Karakter yang digunakan untuk identifikasi spesies pada subfamili Hormaphidinae adalah bentuk *horns*, bentuk dan susunan kelenjar lilin, jumlah rambut pada tarsus tungkai pertama, siphunculi dan cauda. Identifikasi kutudaun dilakukan dengan menggunakan kunci identifikasi kutudaun, di antaranya Zur Kenntnis Der Blattlause Java's (Van der Goot 1917), Zoologische verhandelingen, Hormaphidinae from Java (Homoptera : Aphididae) (Noordam 1991), Aphids on the World's Crop: An Identification and Information Guide (Blackman & Eastop 2000), Aphids on the World's Herbaceous Plants and Shrubs: An Identification and Information Guide (Blackman & Eastop 2006). Identifikasi dilakukan dengan bantuan mikroskop majemuk.

Pembuatan Kunci Identifikasi Kutudaun

Kunci identifikasi kutudaun dibuat dengan sistem dikotomi. Terlebih dahulu karakter dari masing-masing kutudaun dibuat dalam matriks karakter. Matriks karakter tersebut menjadi dasar untuk pembuatan kunci identifikasi dikotom. Gambar yang digunakan pada kunci identifikasi berupa foto berwarna yang diambil dengan menggunakan kamera digital di bawah mikroskop cahaya dan mikroskop stereo.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengambilan Sampel Kutudaun

Berdasarkan survei dan pengambilan sampel yang telah dilakukan, ditemukan enam spesies kutudaun dari subfamili Hormaphidinae di Jawa Barat, yaitu *Astegopteryx mui*, *Astegopteryx nipae*, *Astegopteryx pallida*, *Astegopteryx unimaculata*, *Cerataphis brasiliensis*, dan *Ceratoglyphina bambusae*. Spesies yang paling banyak ditemukan adalah dari Tribe Oregmini (4 spesies) dan Tribe Cerataphidini (2 spesies) (Tabel 1). Subfamili Hormaphidinae umumnya ditemukan di permukaan daun bagian bawah pada tanaman bambu, palem, dan tanaman inang lainnya yang tidak berpembuluh (Noordam 1991).

Tabel 1 Spesies kutudaun (Aphididae: Hormaphidinae) dan tanaman inangnya di Jawa Barat.

Jenis kutudaun	Sub famili: Tribe	Tanaman inang	Lokasi
<i>A. muiroi</i>	<i>Hormaphidinae:</i> <i>Oregmini</i>	Bambu (<i>Bambusa</i> sp)	Dramaga, Bogor
<i>A. nipae</i>	<i>Hormaphidinae:</i> <i>Oregmini</i>	Salak (<i>Salacca zalaca</i>)	Situ Gunung, Sukabumi
		Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>)	Margajaya, Bogor Barat Dramaga, Bogor Banjarsari, Ciamis
		Palem botol (<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>)	Dramaga, Bogor
<i>A. pallida</i>	<i>Hormaphidinae:</i> <i>Oregmini</i>	Bambu (<i>Bambusa</i> sp)	Dramaga, Bogor
<i>A.unimaculata</i>	<i>Hormaphidinae:</i> <i>Oregmini</i>	Bambu hias (<i>Bambusa</i> sp.)	Margajaya, Bogor Barat
<i>C. brasiliensis</i>	<i>Hormaphidinae:</i> <i>Cerataphidini</i>	Palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>)	Situ Gunung, Sukabumi
		Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>)	Pelabuhan-ratu, Sukabumi
<i>C. bambusae</i>	<i>Hormaphidinae:</i> <i>Cerataphidini</i>	Bambu (<i>Bambusa</i> sp)	Tanah Sareal, Bogor

Identifikasi dan Deskripsi kutudaun

Identifikasi kutudaun menggunakan karakter morfologi pada stadia imago. Karakter yang digunakan dalam identifikasi Hormaphidinae antara lain bentuk tubuh, bentuk *horns* (tanduk), letak, susunan dan ukuran kelenjar lilin, serta jumlah rambut pada siphunculi dan cauda. Kunci identifikasi disusun dalam bentuk dikotomus.

- 1 a. Bentuk tubuh bulat dan pipih. Cauda dan anal plate tidak menyempit atau menyatu (Gambar 1a)..... 2
- b. Bentuk tubuh lonjong atau oval. Cauda dan anal plate menyempit atau menyatu (Gambar 1b)..... 3

- 2 a. Tubuh memiliki sklerotisasi dan memiliki kelenjar lilin yang teratur dan berbaris di sepanjang pinggir tubuh (Gambar 2). Cauda memiliki 5-7 helai rambut. Pada siphunculi terdapat 2-3 helai rambut*Cerataphis brasiliensis*
- b. Tubuh tidak memiliki sklerotisasi. Siphunculi memiliki 4-6 helai rambut. Cauda memiliki 13-22 helai rambut.....*Ceratoglyphina bambusae*
- 3 a. Ujung horns (tanduk) tumpul atau membulat (Gambar 3a). Ukuran dan bentuk kelenjar lilin tidak sama (bervariasi), dimulai dari bagian thoraks hingga abdomen.....*Astegopteryx unimaculata*
- b. Ujung horns (tanduk) runcing (Gambar 3b). Siphunculi berbentuk kerucut dan berambut..... 4
- 4 a. Pada tarsus tungkai depan terdapat 2-3 helai rambut (Gambar 4a). Cauda memiliki 5-9 helai rambut dan pada siphunculi terdapat 3 atau lebih rambut..... *Astegopteryx pallida*
- b. Pada tarsus tungkai depan terdapat 3-4 helai rambut (Gambar 4b). Siphunculi memiliki rambut sebanyak 3 helai atau lebih..... 5
- 5 a. Cauda memiliki 10-11 helai rambut. Pada siphunculi terdapat 8-9 helai rambut (Gambar 5)..... *Astegopteryx nipae*
- b. Cauda memiliki 6-12 helai rambut..... *Astegopteryx muiri*

Astegopteryx muiri

Sinonim: *Oregma muiri*

Deskripsi:

Kepala, horns, antena, dan tungkai berwarna coklat muda atau putih. Mata berwarna hitam. Abdomen berwarna coklat, siphunculi berwarna coklat tua. Tubuh bagian dorsal ditutupi oleh lilin (Gambar 6a).

Astegopteryx nipae

Sinonim: *Oregma nipae*

Deskripsi:

Kepala, horns, antena, thoraks depan, tungkai, dan ujung abdomen berwarna kuning atau coklat muda. Abdomen berwarna coklat atau coklat kemerahan, siphunculi berwarna coklat gelap. Bagian pinggir abdomen terdapat lilin berwarna putih, terkadang abdomen juga ditutupi oleh lapisan lilin yang tipis (Gambar 6b).

Astegopteryx pallida

Sinonim: *Oregma pallida*

Oregma salatigensis

Deskripsi:

Tubuh berwarna kuning dengan corak hijau. Pola berwarna hijau muncul pada thoraks ruas ketiga, abdomen ruas pertama, sedikit di bagian abdomen tengah dan

siphunculi. Kelenjar lilin terdapat di sepanjang pinggir tubuh, mulai dari kepala, thoraks hingga abdomen (Gambar 6c).

Astegopteryx unimaculata

Sinonim: *Oregma insularis*

Deskripsi:

Tubuh berwarna kuning atau hijau kekuningan, kepala berwarna coklat agak mengkilap. Antena dan tungkai berwarna sama dengan kepala, coklat mengkilap. Antena berwarna abu-abu beberapa berwarna coklat. Tarsi berwarna abu-abu. Tubuh bercorak hijau dari ujung thoraks hingga abdomen ruas kelima. Tubuh bagian pinggir terdapat lilin berwarna putih (Gambar 6d).

Cerataphis brasiliensis

Deskripsi:

Bertubuh kecil berwarna coklat, pipih hampir bulat dengan memiliki lilin putih yang tersusun rapi di sepanjang pinggir tubuh mulai dari kepala, thoraks dan abdomen. Imago tidak bersayap (Gambar 6e).

Ceratoglyphina bambusae

Deskripsi:

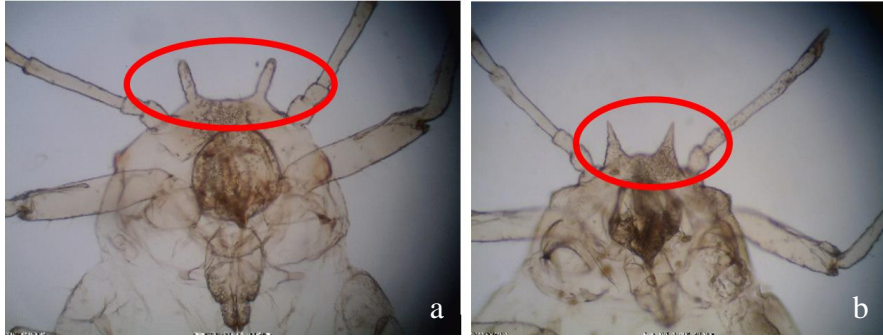
Kepala, horns, antena, tungkai, dan mesothoraks berwarna hitam. Prothoraks dan abdomen berwarna coklat kekuningan. Abdomen ruas I-VI berwarna coklat. Ruas pada abdomen tidak tampak jelas, hanya berupa garis tipis (Gambar 6f).



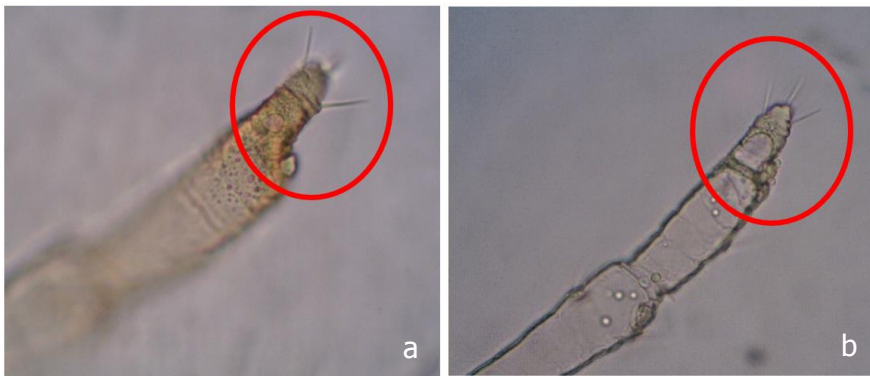
Gambar 1 Cauda dan anal plate (a) tidak menyempit (b) menyempit



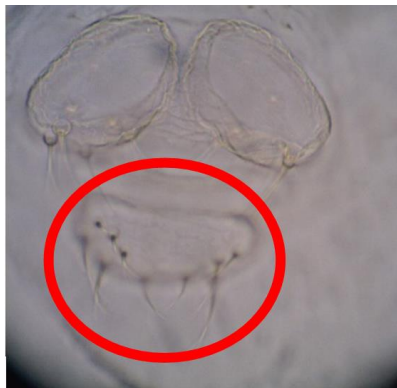
Gambar 2 Kelenjar lilin yang teratur dan berbaris di sepanjang pinggir tubuh



Gambar 4 Ujung horns (a) tumpul (b) runcing



Gambar 4 Tarsus tungkai depan (a) terdapat 2-3 helai rambut (b) 3-4 helai rambut



Gambar 5 Delapan helai rambut pada cauda



Gambar 6 Imago kutu daun (a) *Astegopteryx muiri* (b) *A. nipae* (c) *A. pallida* (d) *A. unimaculata* (e) *Cerataphis brasiliensis* (f) *Ceratoglyphina bambusae*

Kesimpulan

Kutudaun subfamili Hormaphidinae yang ditemukan di beberapa daerah di Jawa Barat adalah *A. muiri*, *A. nipae*, *A. pallida*, *A. unimaculata*, *C. brasiliensis*, dan *C. bambusae*. Setiap spesies memiliki karakter khas yang menjadi dasar pembeda antar spesies. *A. muiri* memiliki karakter khas yaitu pada cauda terdapat 6-12 helai rambut. *A. nipae* memiliki 8-9 helai rambut pada cauda. *A. pallida* memiliki karakter khas berupa 2-3 helai rambut pada ujung tarsus tungkai pertama. *A. unimaculata* memiliki bentuk ujung horns yang membulat. *C. brasiliensis* memiliki kelenjar lilin yang tersusun rapi di sepanjang tubuh bagian pinggir. *C. bambusae* pada cauda

terdapat 13-22 helai rambut.

Ucapan Terimakasih

Penelitian ini didanai oleh Dirjen Pendidikan Perguruan Tinggi (DIKTI) melalui SEAMEO-BIOTROP dalam program DIPA 2014 SPK No: 060.22/PSRP/SPK-PNLT/III/2014

Daftar Pustaka

- Blackman RL, Eastop VF. 2000. *Aphids on the World's Crop: An Identification and Information Guide*. London (UK): The Natural History Museum.
- Blackman RL, Eastop VF. 2006. *Aphids on the World's Herbaceous Plants and Shrubs: An Identification and Information Guide*. London (UK): The Natural History Museum.
- Dino Capture. 2009. Dino Capture Application for Digital Microscope 3.3.0.0. Hsinchu (TA): AnMo Electronics Corporation. Tersedia pada <http://www.anmo.com.tw>.
- Goot van der P. 1917. *Zur Kenntnis Der Blattlause Java's*. Contributions a la Faune des Indes Neerlandaises. Vol ke-1. *Fasc I Inst Sci*. Buitenzorg.
- Miyazaki M. 1987. Morphology and systematics. *Dalam: Aphids their biology, natural enemies and control*. Vol A. Editor: Minks AK & Harrewijn P. Amsterdam (NED): Elsevier.
- Noordam D. 1991. *Zoologische verhandelingen, Hormaphidinae from Java (Homoptera : Aphididae)*. Leiden: National Natuurhistorisch Museum.