

<https://doi.org/10.17576/serangga-2023-2803-17>

**PERIHALAN DUA SPESIES BARU DARIPADA KUMPULAN SPESIES
Pomponia picta DARI SUNDALAND**

[A DESCRIPTION OF TWO NEW SPECIES OF SPECIES GROUP
Pomponia picta FROM SUNDALAND]

Azman Sulaiman

Pusat Sistemik Serangga,
Jabatan Sains Biologi & Bioteknologi,
Fakulti Sains & Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 Bangi, Selangor, Malaysia
Pengarang berutusan: as@ukm.edu.my

Hantar: 3 Oktober 2023; Terima: 22 November 2023

ABSTRAK

Perihalannya semula *Pomponia picta* yang didapati endemik di Sumatra, Indonesia telah membawa kepada kemunculan spesies baru yang perlu diperihalkan kepada sains iaitu *Pomponia noramlyi* sp. nov. dari Semenanjung Malaysia dan Borneo. Satu spesies lagi daripada kumpulan spesies yang sama juga diperihalkan sebagai *Pomponia sukabumiensis* sp. nov. dari Jawa, Indonesia. Kedua-dua spesies baru ini di bawah kumpulan spesies yang sama iaitu *P. picta*.

Kata kunci: *Pomponia*, spesies baru, Semenanjung Malaysia, Borneo, Jawa

ABSTRACT

A redescription of *Pomponia picta* that is endemic to Sumatra, Indonesia has led to discovery of new species that need to be describe as new to science namely *Pomponia noramlyi* sp. nov. from Peninsular Malaysia and Borneo. Another species of the same species group is also describe as *Pomponia sukabumiensis* sp. nov. from Java. Both species are under the same species group which is *P. picta*.

Keywords: *Pomponia*, new spesies, Peninsular Malaysia, Borneo, Java

PENGENALAN

Genus *Pomponia* Stål, 1866 terdiri daripada kumpulan spesies yang sangat heterogen (Duffels & Hayashi 2006). Boulard (2005) telah memperihalkan *Megapomponia* gen. nov. untuk spesies *Pomponia* yang besar, dan *Pomponia imperatoria* telah dijadikan sebagai tip spesies bagi genus baru tersebut. Spesies *Pomponia picta* mula diperkenalkan kepada sains pada tahun 1868 oleh Walker sebagai *Dundubia picta* berdasarkan spesimen holotip dari Sumatra, Indonesia. Spesies

ini kemudiannya dipindahkan kepada genus *Pomponia* (Distant 1889; 1906; 1912) menjadikan nama sah spesies ini ialah *Pomponia picta* (Walker).

Moulton (1923) menyatakan bahawa nama *Pomponia fusca* telah digunakan bagi meliputi beberapa spesies yang berbeza. Menurut Duffels dan Hayashi (2006), hampir semua rujukan kepada *fusca* merujuk kepada spesies lain atau kepada campuran spesies yang diterangkan dan tidak diterangkan dari pelbagai lokaliti. Oleh itu, kajian ke atas spesimen tip adalah sangat penting untuk menentukan status *P. fusca* yang sebenar. Duffels dan Hayashi (2006) telah mengangkat spesies *P. picta* sebagai spesies tip bagi genus *Pomponia* untuk menggantikan *P. fusca* yang tidak diketahui status dan spesimennya sebagai spesies tip.

Menurut Duffels & Hayashi (2006), *P. picta* mempunyai taburan di Sumatera dan pulau Nias di Pantai barat Sumatera. Spesimen dari Nias mempunyai saiz lebih kecil berbanding spesimen dari Sumatera. Jumlah spesimen *P. picta* (Walker) (= *P. fusca* (Olivier)) yang banyak dalam koleksi muzium menunjukkan bahawa *P. picta* adalah salah satu spesies riang-riang yang paling kerap ditemui di Sumatera. Spesimen dari Flores dikenalpasti sebagai *P. picta*, tetapi rekod dari Sunda ini memerlukan pengesahan. Selain itu, terdapat spesimen terdekat *P. picta* yang ditemui di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak dan belum diperihalkan, manakala Azman dan Zaidi (2011) telah menamakan sebagai *Pomponia* sp.1 daripada Cameron Highland serta mencadangkan sebagai spesies baru yang perlu diperihalkan kepada sains. Kajian ini bertujuan untuk membuat perihalan spesies baru bagi spesimen *P. picta* dari Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak, juga dari Kepulauan Jawa.

BAHAN DAN KAEDAH

Koleksi Spesimen

Bahan kajian ini adalah koleksi spesimen riang-riang yang telah dicam di bawah genus *Pomponia* Stal. Spesimen diperiksa tersimpan dalam repositori seperti dalam Jadual 1.

Jadual 1. Senarai repositori atau institusi yang menyimpan bahan kajian

Bil.	Singkatan	Depositori/ Institusi
1.	BMNH	British Museum Natural History, London
2.	MNM	Musium Negara Malaysia, Kuala Lumpur
3.	MZB	The Museum Zoologicum Bogoriense, Bogor, Indonesia
4.	RMNH	Nationaal Natuurhistorisch Museum (former Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie), Leiden, The Netherlands
5.	UKM	Centre for Insect Systematics, Universiti Kebangsaan Malaysia
6.	UM	Universiti Malaya, Kuala Lumpur

Ilustrasi Spesies

Ilustrasi struktur morfologi luar dan genitalia jantan dihasilkan menggunakan mikroskopstereo, Zeiss Stemi SV11. X6-x66, yang dilengkapi dengan kamera lucida. Morfologi luaran seperti kepala, toraks, abdomen, sayap dan pemveanan, operkulum, penutup timbal dan genitalia jantan telah diilustrasikan. Ilustrasi genitalia jantan adalah ciri terpenting yang perlu ditunjukkan kerana ciri ini adalah spesies spesifik.

Perihalhan Spesies

Perihalhan spesies dilakukan dengan memeriksa ciri-ciri yang terdapat pada spesimen dan kemudian diilustrasi dan dihuraikan. Antara ciri yang dihuraikan adalah seperti corak, tanda, dan infuskasi pada tubuh dan tegmina. Pemerihalhan adalah berdasarkan rujukan terkini seperti Duffels dan Hayashi (2006) dan Lee (2009; 2012).

Pengukuran Spesimen

Pengukuran spesimen menggunakan angkup Vernier digital dengan resolusi ± 0.01 mm pada tubuh spesimen merangkumi: panjang keseluruhan tubuh; lebar kepala, pronotum, dan mesonotum; panjang tegmen dan bukaan tegmina. Kaedah pengukuran adalah merujuk kajian terdahulu seperti Beuk (1996; 1999), Bregman (1985), Duffels (1983), Hayashi (1987), Duffels dan Zaidi (1999), Zaidi dan Azman (1998; 1999; 2000), Kos dan Gogala (2000), Schouten dan Duffels (2002) dan Duffels dan Hayashi (2006).

Peta Taburan Spesies

Program *Google Earth* diperolehi secara atas talian telah digunakan untuk koordinat dan lokaliti bagi setiap spesimen yang di rujuk dalam kajian ini. Koordinat yang dikesan kemudiannya disimpan dalam program *Google Maps*. Peta asia tenggara berkualiti tinggi diperolehi daripada atas talian dan peta taburan spesies kemudiannya di bina secara menjejak dan menyimpan koordinat di atas *Google Maps* kepada peta taburan mengikut spesies.

HASIL DAN PERBINCANGAN

Menurut Duffels dan Hayashi (2006), *Pomponia picta* mempunyai taburan yang terhad di Sumatra dan pulau sekitarnya. Justeru, semua spesimen yang dahulunya di anggap sebagai *P. picta* dari Semenanjung Malaysia dan Borneo memerlukan perihalhan sebagai spesies baru kepada sains. Kajian lebih mendalam ke atas ciri taksa mendapati kesemua spesimen tersebut dapat dibezakan daripada *P. picta* melalui beberapa ciri antaranya adalah infuskasi pada tegmina dan lobus unkus pada genitalia jantan. Spesimen yang ditemui dari Semenanjung Malaysia kemudiannya diperihalkan sebagai spesies baru dengan nama *Pomponia noramlyi* sp. nov.

Merujuk kepada Duffels dan Hayashi (2006), terdapat satu lagi spesies baru yang perlu diperkenalkan kepada sains dari Jawa, dipercayai berasal dari kumpulan spesies yang sama kerana mempunyai corak genitalia jantan yang hampir sama. Ianya mudah dibezakan daripada *P. picta* dan *P. noramlyi* sp. nov. oleh enam ciri seperti berikut: (1) saiz lebih kecil dengan panjang badan masing-masing 0.85 dan 0.79 kali lebih panjang daripada *P. picta* dan *P. noramlyi* sp. nov.; (2) infuskasi zig-zag yang tidak lengkap di tegmina; (3) postklipeus dengan medial tompok lonjong kuning kehijauan atau kekuningan di bahagian dorsal dan tompok memanjang median di anterior seperti pada *P. picta* tetapi permukaan yang lainnya jelas kastaneus gelap; (4) penutup timbal dengan tanda median memanjangnya okraseus gelap; (5) genitalia jantan dengan lobus unkus yang panjang dan lebar seperti pada *P. noramlyi* sp. nov. tetapi lebih dekat diantaranya seperti pada *P. picta*; dan (6) klasper segitiga dengan margin distal yang cengkung, membentuk dua apeks sub-angulasi, berbanding satu cangkuk di hujung seperti pada *P. picta* atau satu bahagian hujung yang lebar dan tumpul seperti pada *P. noramlyi*. Spesies baru ini diberi nama *Pomponia sukabumiensis* sp. nov., berdasarkan kepada dua spesimen jantan dan satu betina yang tersimpan di MZB dan satu spesimen jantan di BMNH yang telah dikelompokkan di bawah *Pomponia fusca* bersama spesimen *Pomponia* yang lain.

TAKSONOMI

Kumpulan Spesies *Pomponia picta*

Diagnosis. Kumpulan spesies *Pomponia picta* dicadangkan di sini untuk spesies dari genus *Pomponia* dengan tiga ciri seperti berikut: (1) kepala lebih lebar daripada mesonotum; (2) infuskasi zig-zag di atas tegmina yang jelas atau tidak lengkap (Rajah 1); (3) genitalia jantan dengan pygofer mempunyai sepasang lobus basal primer yang sempit dan berhujung tumpul, sepasang lobus unkus yang sempit dan panjang, dan sepasang klasper yang menonjol keluar daripada bawah lobus unkus. Dengan mengambil kira ciri-ciri ini, sejumlah empat spesies bersaiz sederhana dengan panjang badan jantan antara 25 hingga 44 mm, adalah ahli kepada kumpulan spesies *Pomponia picta* iaitu *P. picta*, spesies neotip bagi genus ini yang endemik di Sumatra, *P. zaidii* endemik di utara semenanjung Malaysia, *P. noramlyi* sp. nov. yang bertaburan di Semenanjung Malaysia, Sarawak dan Sabah, dan *P. sukabumiensis* sp. nov. yang endemik di Jawa.



Rajah 1. *Pomponia picta* group (skala, x1.0); a, *Pomponia noramlyi* sp. nov.; b, *Pomponia sukabumiensis* sp. nov.

Pomponia noramlyi sp. nov.

(Rajah 1 & 2a–f)

Pomponia picta; Moulton 1923: 104, 111, 167 (partim: Malay Peninsula, Borneo); Moulton 1925: 435 (partim: Malay Peninsula, Borneo); Metcalf 1963: 851 (partim: Malay Peninsula, Borneo); Zaidi & Ruslan 1994: 426; Zaidi, Ruslan & Mahathir 1996: 61; Zaidi & Ruslan 1998b: 365; Zaidi & Azman 2003: 99, 103.

Pomponia fusca; Zaidi & Ruslan 1995: 219.

Spesimen Tip. – Holotip, jantan: ‘MALAYSIA: PAHANG / Bukit Frazer / 3.v.1991 / Zaidi, Ismail & Ruslan’ / (UKM). – Paratip, 53 jantan, 1 betina: KEDAH, Kedah peak, 2000-3300ft., 10.iii.1928, 2 jantan, (MNM); KUALA LUMPUR, at light, 27.i.1931, H.M.Pendlebury, 1 jantan, (MNM); ix.1915, Agri. Dept., 3 jantan, (MNM); vi.1972, Ripin, 2 jantan, (UKM); Cheras Road, Bt. 7, 13.xii.1925, D. Seimund, 1 jantan, (MNM); PAHANG, Bukit Frazer, 10.iii.1991, R.K., 1 jantan, (UKM); Sri Bakti, 3-4.iii.2000, Elev.1200m, C/M: Light, Noramly, Glenda & Sanusi, 1 jantan, (UKM); Seri Bakti, 1200m, 26.vii-17.viii.2000, Noramly Muslim, 1 jantan, (UKM); Cameron Highland, 6.i.1993, Kudin, Badrul, 1 jantan, (UKM); G. Jason, 5565ft., 19.v.1939, H.M. Pendlebury coll. Ex F.M.S. Museum, B.M. 1955-354, 1 jantan, (BMNH); 4800-5000ft., light, 5.xii.1939, H.M. Pendlebury coll. Ex F.M.S. Museum, B.M. 1955-354, 1 jantan, (BMNH); 1.iii.1973, 2 jantan, (BMNH); Frazer Hill, 14.xi.1969, Roy & Larden, 1 jantan, (MNM); 28.x.1976, E.K., 1 jantan, (UM); 4200ft., at light, 21.vii.1936, H.M. Pendlebury, 1 jantan, (MNM); 4200ft., at light, 4.vii.1931, H.M. Pendlebury, 1 jantan, (MNM); Microwave Station, 6.iv.1969, 1 jantan, (UM); Frazer Hill Tower, 4280’, 28.iv.1970, KSG, 2 jantan, (UKM); Telecom’s tower, 6.x.1969, 1 jantan, (UM); Kem Bakti, 01.i.2000, Noramly Muslim, 1 jantan, (UKM); 13.ii.2000, Noramly Muslim, 1 jantan, (UKM); Genting Highland, 22.ii.1994, Zaidi, Ismail, Ruslan, 1 jantan, (UKM); 4.iii.1970, Dollah, 1 jantan, (MNM); SELANGOR, Bangi, Kamsis E UKM, 13.xi.1987, 1 jantan, (UKM); Bukit Kutu, 15.xii.1915, Agri. Dept., 2 jantan, (MNM); 3600 ft., 14-19.iii.1931, H.M. Pendlebury, 3 jantan, (MNM); ex. Coll Agri. Dept., xi-xii.1915, Ex. F.M.S. Museum, B.M. 1955-354, 1 jantan, (BMNH); at light, 3500 ft., 13.iv.1926, H.M. Pendlebury, 1 betina, (MNM); 3300ft., 1920-1925, A.R. Sanderson, Brit. Mus. 1933-523, 5 jantan, (BMNH); vii.1930, A.R. Sanderson, Brit. Mus. 1933-523, 1 jantan, (BMNH); Kuala Selangor, ix.1916, Agri. Dept., 3 jantan, (MNM); ex. Coll Agri. Dept., ix.1916, Sel. Mus. K.L., Ex. F.M.S. Museum, B.M. 1955-354, 2 jantan, (BMNH); Sabak Bernam, 26.x.1921, H.C.R. & E.S., 1 jantan, (MNM); Sungai Tengah, 24.x.1921, H.C.R. & E.S., Sel. Mus. Ex. F.M.S. Museum, B.M. 1955-354, 1 jantan, (BMNH); SABAH, Gunung Kinabalu, Sayap, 3-8.vi.1992, Zaidi, Ismail, Ruslan, 1 jantan, (UKM); SARAWAK, 1907-1909, C.J. Brooks, B.M. 1936-681, 1 jantan, (BMNH); PENINSULAR MALAYSIA, Str. of Malacca, 1928, 1 jantan, (BMNH); BORNEO, no date, 44 29, *Pomponia fusca* Oliv, det. Distant, 1 jantan, (RMNH).

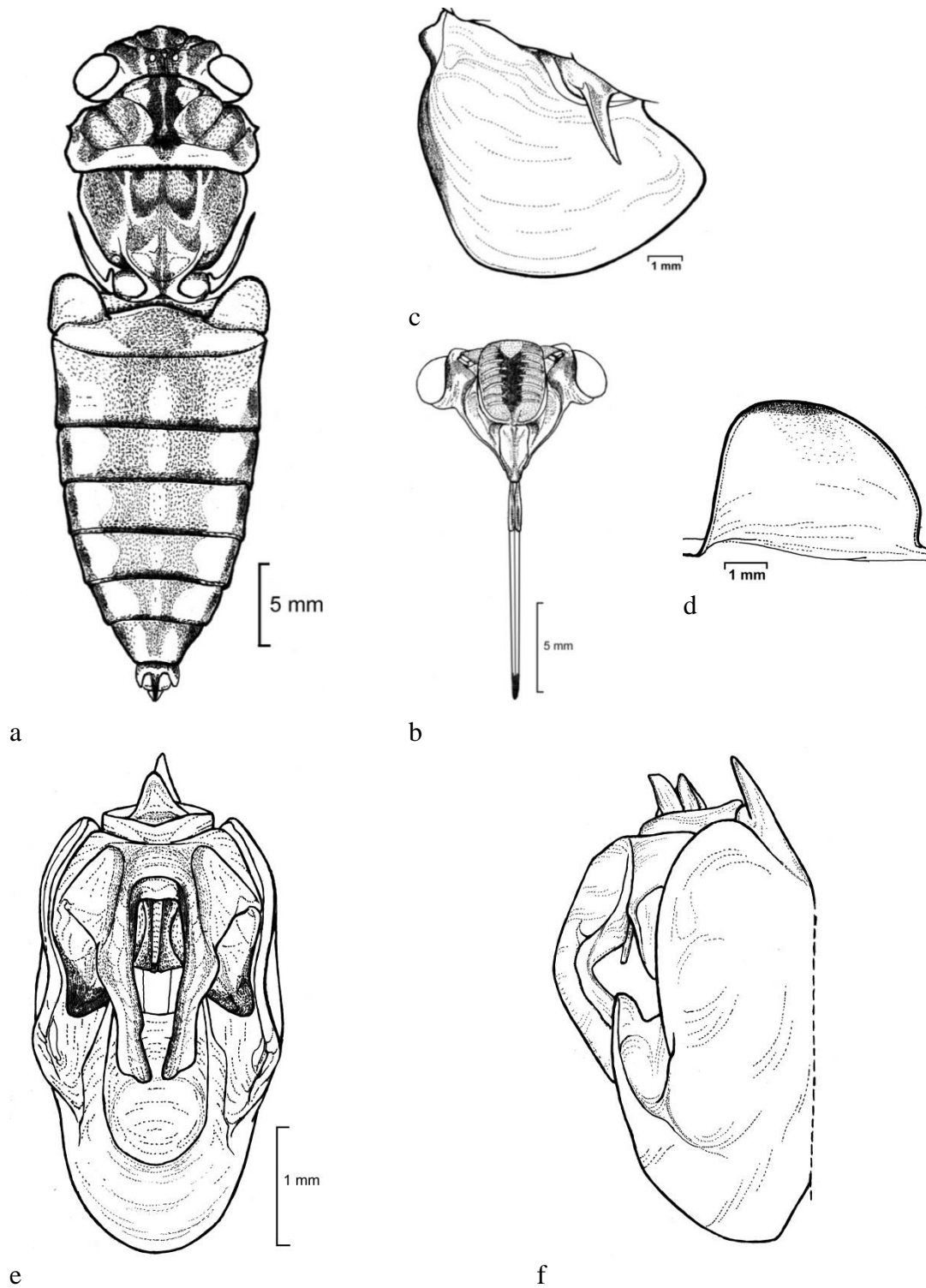
Spesimen holotip dan paratip di simpan dalam repositori seperti yang dinyatakan dalam bahan yang diperiksa.

Etimologi. Spesies ini dinamakan sempena Dato’ Dr. Noramly Muslim, mantan Profesor di Universiti Kebangsaan Malaysia atas minat dan sumbangannya dalam bidang entomologi.

Diagnosis. *Pomponia noramlyi* sp. nov. telah dikenalpasti sebagai *Pomponia picta* sejak Moulton (1923) yang telah mengelompokkan semua spesimen yang kelihatan serupa pada waktu itu daripada Borneo, Semenanjung Malaysia, Sumatra dan New Guinea di bawah satu spesies. Namun begitu, penjelasan ke atas identiti *P. picta* oleh Duffels dan Hayashi (2006) sebagai spesies biasa yang endemik dari Sumatra, telah mencadangkan spesies ini sebagai baru kepada sains. Spesies ini sangat menyerupai *P. picta* dari segi saiz, bentuk dan tanda pada badan. Bagaimana pun, ia boleh dibezakan oleh empat ciri iaitu; (1) infuskasi pada tegmina adalah kurang menonjol, dan kurang jelas pada vena melintang m-cu; (2) sepasang kawasan serong paramedian di antara paramedian dan rekahan lateral pronotum adalah kastaneus gelap seperti tanda yang lain, tidak kekuningan seperti pada *P. picta*; (3) sepasang lobus unkus yang selari, lebih pendek, lebih lebar dan terpisah lebih jauh, lebih kurus dan lebih dekat pada *P. picta*; (4) segi tiga klasper lebar, terpisah jauh, tumpul di hujung dan bengkok ke sisi berbanding lebih sempit, tertutup, mengecil di hujung dengan cangkuk yang tajam.

Perihalanan Jantan. Kepala dan toraks dengan warna dasar kekuningan dan kastaneous gelap ke fuskus untuk spesimen yang kurang terawat; tompok mengelilingi oseli dan fascia memanjang di tengah di atas pronotum, lebih gelap daripada tanda lain di atas kepala dan toraks. Ratio panjang badan menentang lebar pronotum lebih kurang 3.46 (3.29 – 3.66).

Kepala. Lebar, 0.88-0.97 kali berbanding lebar pronotum dan 1.05-1.15 kali (n=25) lebar mesonotum. Bahagian dorsal kepala dengan tanda median mengelilingi oseli, melebar dan bercantum dengan margin posterior kepala, memanjang ke anterior sehingga sutur frontoklipeal; sepasang fascia gelap serong tidak teratur di atas vertex, antara mata dan postklipeus; sepasang tompok pada plat antenna supra; sepasang tompok di atas kedua sisi, bersambung dengan tompok berbentuk oval di anterior berwarna kuning kehijauan yang terbuka ke arah sutur frontoklipeal. Jarak antara oseli lateral dan mata lebih kurang dua kali jarak antara dua oseli lateral. Bahagian anteroventral kepala (Rajah 2b) dengan antenna kecoklatan ke okraseus; kepingan supra-antena dengan margin anterior membulat. Postklipeus sedikit membulat dengan jalur kastaneus memanjang di median anterior, bercantum dengan tompok oval di bahagian dorsal, meruncing ke arah ventral dengan pasangan siri 6-7 fascia gelap melintang di atas kedua sisi. Anteklipeus kekuningan. Gena dengan sepasang tompok yang tidak jelas antara postklypeus dan mata; plat mandibular kekuningan. Rostrum kuning kehijauan dengan bahagian hujungnya kehitaman, melepasi koksa posterior dan hampir mencapai margin belakang sternit II.



Rajah 2. *Pomponia noramlyi* sp. nov., jantan, holotip, Fraser Hill, Pahang, Peninsular Malaysia. a, badan daripada pandangan dorsal; b, kepala daripada pandangan anteroventral; c, operkulum kanan daripada pandangan lateroventral; d, penutup timbal kiri daripada pandangan dorsolateral; e, genital jantan daripada pandangan posteroventral; f, genitalia jantan daripada pandangan lateroventral.

Toraks (Rajah 1a & 2a). Pronotum dengan fascia ditengah yang memanjang berwarna kastaneus gelap ke fuskus, melebar ke anterior barhampiran fisur serong paramedian sehingga mencapai margin anterior, dan ke arah posteriornya bercantum dengan segitiga median kastaneus gelap pada kolar pronotum. Fisur serong paramedian dengan tanda kastaneus gelap, melebar dan lebih gelap pada bahagian fisur serong lateral dan fisur ambien. Kawasan antara paramedian dan fisur serong lateral dan fisur ambien lateral, dengan tanda okraseus gelap. Kolar pronotum dengan bahagian bergerigi kecil tersendiri pada bahagian margin anterolateral dan fascia kehitaman melintang disepanjang margin posterior. Bahagian posteriolateral pronotal kolar dengan dua pasang tanda okraseus gelap di sudut lateral.

Mesonotum dengan fascia obkonikal paramedian kastaneus gelap, mencapai setengah panjang kepingan mesonotum, lebih gelap di kawasan marginal; sepasang tanda fuskos membulat di hadapan elevasi krusifom meliputi depresi skutal, bercantum dengan tanda mediodistal kastaneus gelap di atas bahagian midistal mesonotum; sepasang tanda kastaneus gelap yang sempit, antara fascia obkonikal dan fascia lateral, daripada margin mesonotal di anterior ke 1/5 panjang mesonotum; fascia lateral sangat lebar, kastaneus gelap, mencapai dari anterior ke posterior margin mesonotum. Satu jalur sempit kastaneus gelap memanjang melintasi bahagian tengah elevasi krusiform mencapai margin posterior. Warna dasar kehijauan hingga kekuningan terserlah antara tanda obkonikal dan fascia lateral, pada kedua sisi tanda segitiga, antara tanda mediodistal dan fascia lateral, dan di atas lengan elevasi krusiform.

Kaki kehijauan pudar hingga kekuningan. Kaki hadapan dengan gelang coklat yang lebar di pangkal dan di hujung femur dan tibia. Kaki tengah dengan jalur kecoklatan di bahagian atas femur, gelang kecoklatan dibahagian berhampiran basal dan sup-apikal tibia. Tarsus kaki hadapan dan tengah kecoklatan, kaki belakang kekuningan.

Tegmina dan sayap belakang (Rajah 1a), Hialin dengan membran basal warna gangsa kekelabuan. Tegmina dengan infuskasi bercantum, lebar di pangkal sel apikal pertama dan kedua, dan dengan infuskasi lebar zigzag yang bercantum dengan infuskasi di pangkal kawasan apikal ketiga, keempat dan kelima. Vena di bahagian basal kawasan apikal keenam dan ketujuh dengan sedikit infuskasi. Lintasan garis nodal dengan garis cabang atas dan bawah vena median, dan vena besar bagi kawasan apikal kelapan sangat berinfuskasi. Bahagian apeks bagi vena sel apikal dengan infuskasi tersendiri, mengecil secara gradual mengikut urutan. Pemvena di setengah pertama tegmen coklat gelap beraneka ragam dengan kekuningan, setengah apikal dengan kecoklatan cerah. Membran koastal kehijauan pudar ke okraseus. Pemvena pada sayap belakang kecoklatan cerah.

Operkulum (Rajah 2c), okraseus, margin lateral margin fuskos; lebih lebar berbanding panjang, mencapai ke 1/6 panjang sternit III. Margin medial cengkung di pangkal kemudian serong dan cembung dengan sudut medial sub-angular. Margin lateral bengkok dan cembung dipangkal dan kemudiannya serong dan cembung di margin distal.

Abdomen lebih kurang 1.3-1.4 kali lebih panjang daripada kepala dan toraks bersama, langsing, bahagian terlebar melintasi penutup timbal. Penutup timbal (Rajah 2d) okraseus, bahagian medial dan margin anterior cembung, dan margin lateral sedikit cengkung atau lurus dengan tanda kehitaman di margin anterior. Tergit abdomen okraseus dengan sepasang jalur median okraseus gelap yang bercantum di pangkal tergit ke-8; margin posterior tergit ke-2 hingga ke-7 dengan fascia kehitaman kecil dan melintang; bahagian sisi tergit ke-3 hingga ke-

7 dengan sepasang tompok bujur okraseus gelap; tergit ke-8 dengan sepasang fascia lateral yang gelap.

Genitalia (Rajah 2e & f). Pygofer dengan panjang termasuk hujung dorsal lebih kurang dua kali lebar, hujung anterior semi sirkular. Paruh dorsal sederhana panjang, melepasi bahagian tip anal styles. Lobus basal pygofer kurus dan panjang daripada pandangan ventral, kelihatan memanjang ke belakang, mencapai separuh pygofer dan tumpul diujung; lobus basal sekunder tiada; lobus lateral membulat angular, tidak akut. Unkus mempunyai dua lobus yang panjang dan sempit, lebar di pangkal, hampir selari pada setengah pertama kepanjangan, bengkok sedikit ke dalam pada setengah kedua kepanjangan, dengan bahagian hujung tumpul. Sepasang klasper menonjol dari bawah lobus unkus, segi tiga, bengkok keluar di atasnya, margin lateral sedikit cengkung, margin medial sangat cembung dan tajam di hujung.

Ukuran (mm). Jantan (n=25). Panjang tubuh 41.35 (38.50–44.20); Panjang abdomen 24.04 (22.60–26.20); lebar kepala 10.89 (10.20–11.50); lebar pronotum 11.95 (11.10–12.90); lebar mesonotum 10.24 (9.20–11.10); Panjang tegmen 47.48 (43.90–50.00); bukaan tegmina 106.91 (98.90–112.90). Betina (n=1). Panjang tubuh 31.36; lebar kepala 10.50; lebar pronotum 12.15; lebar mesonotum 10.10; panjang tegmen 47.80; bukaan tegmina 107.75.

Taburan (Rajah 4). Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak.

***Pomponia sukabumiensis* sp. nov.**

(Rajah 1b & 3a-f)

Spesimen Tip. – Holotip: jantan. INDONESIA: ‘JAVA / Djampang Tengah / 1.ii.1933 / M. Walsh / MZB.HEMI.17420’ / (MZB). – Paratip: 2 jantan, 1 betina. JAVA, tiada tarikh, Distant coll. 1911-385, jantan, (BMNH); Soekaboemi, tiada tarikh, Coll. Ouwens, MZB.HEMI.17425, 1 betina, (MZB); sama data kecuali MZB.HEMI.17426, 1 jantan, (MZB).

Etimologi. Spesies ini diberikan sempena lokaliti bagi spesimen tip, Sukabumi (dahulunya dikenali sebagai Soekaboemi), Jawa, Indonesia.

Spesimen holotip dan paratip di simpan dalam depositori seperti yang ditunjukkan dalam bahan yang dikaji.

Diagnosis. *Pomponia sukabumiensis* sp. nov. adalah spesies baru yang baru ditemui, berdasarkan kepada dua spesimen jantan dan satu betina yang tersimpan di MZB dan satu spesimen jantan di BMNH yang telah dilonggokkan di bawah *Pomponia fusca* bersama spesimen *Pomponia* yang lain. Spesies ini mudah dibezakan daripada *P. picta* dan *P. noramlyi* sp. Nov. oleh enam ciri seperti berikut: (1) saiz lebih kecil dengan panjang badan masing-masing 0.85 dan 0.79 kali lebih panjang daripada *P. picta* dan *P. noramlyi* sp. nov.; infuskasi zig-zag yang tidak lengkap di tegmina; (2) postklipus dengan medial tompok lonjong kuning kehijauan atau kekuningan di bahagian dorsal dan tompok memanjang median di anterior seperti pada *P. picta* tetapi permukaan yang lainnya jelas kastaneus gelap; (3) penutup timbal dengan tanda median memanjangnya okraseus gelap; (4) genitalia jantan dengan lobus unkus yang panjang dan lebar seperti pada *P. noramlyi* sp. nov. tetapi lebih dekat di antaranya seperti pada *P. picta*; dan (5) klasper segitiga dengan margin distal yang cengkung, membentuk dua apeks subangulasi, berbanding satu cangkuk di hujung seperti pada *P. picta* atau satu bahagian hujung yang lebar dan tumpul seperti pada *P. noramlyi*.

Perihalan jantan. Kepala dan toraks dengan warna dasar kehijauan atau kekuningan dan kastaneus gelap; tompok yang menutupi oseli lebih gelap daripada lain-lain tanda di atas kepala dan toraks. Ratio bagi panjang badan kepada lebar pronotum adalah 3.35 (3.15–3.51).

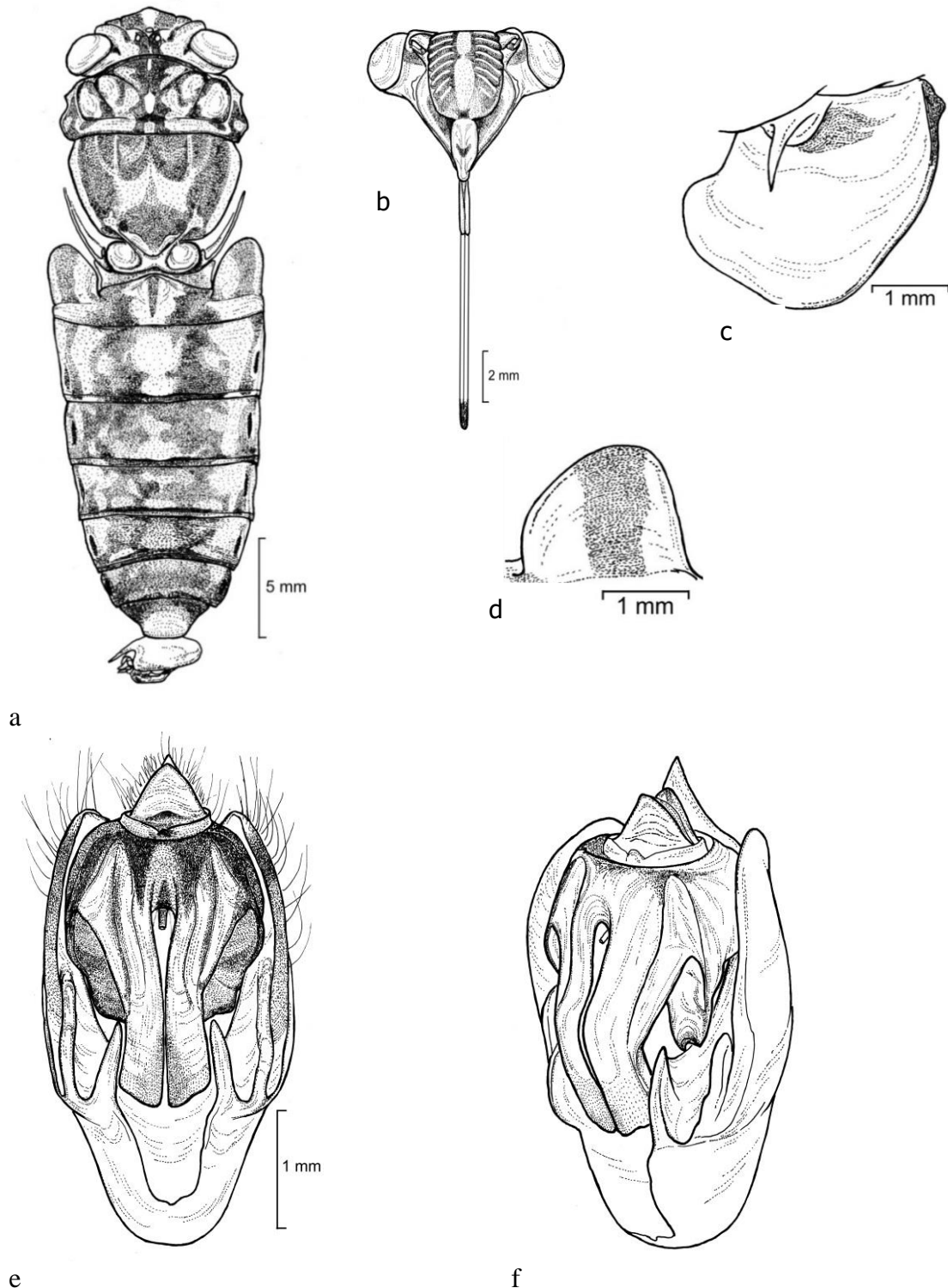
Kepala. Lebar lebih kurang 0.78-0.97 kali lebar pronotum dan 0.94-0.99 kali ($n=3$) lebar mesonotum. Bahagian dorsal kepala dengan tanda median fuskus menutupi oseli, melebar dan bercantum dengan margin posterior kepala, mengarah ke anterior di sutur frontoklipeal, membentuk tanda segitiga terbalik dengan oseli tengah di sudut terbawah; sepasang fascia serong kurang jelas di atas vertex, antara mata dan postklipeus; sepasang tompok pada margin medial mata; sepasang tompok pada kepingan supra-antenal; sepasang tompok di atas kedua sisi, bercantum dengan median oval tompok kuning kehijauan di anterior yang terbuka ke arah sutur frontoklipeal. Jarak antara oseli lateral dan mata lebih kurang dua kali jarak antara dua oseli lateral. Sisi anteroventral kepala (Rajah 3b) dengan antenna coklat ke okraseus; plat supra-antennal dengan margin anterior membulat. Postklipeus sedikit mengembung, permukaannya kastaneus gelap, dengan tompok kuning kehijauan di anterior median longitudinal, bercantum dengan tompok oval di hadapan; dengan pasangan siri 8 ke 9 fascia kehijauan kecil melintang di atas permatang alur melintang pada kedua sisi. Anteklipeus okraseus kekuningan. Gena dengan sepasang tompok kurang jelas antara postklipeus dan mata; plat mandibular okraseus kekuningan. Rostrum kuning kehijauan dengan hujungnya coklat kehitaman, melepasi koksa posterior dan hampir mencapai msrgin belakang sternit II.

Toraks (Rajah 1b & 3a). Pronotum dengan fascia kastaneus gelap memanjang di tengah, bersambung, melebar di anterior selepas fissure serong paramedian mencapai margin anterior, dan ke posterior bercantum dengan tanda median kastaneus gelap pada fissur ambien, bercabang dua sehingga mencapai margin posterior; fascia sempit melintang pada margin anterior; fissur serong paramedian dengan tanda sempit, bercantum dengan fascia melengkung paramedian longitudinal; fascia sempit pada fissur lateral bersambung di anterior dengan fascia sempit pada fissur ambien lateral. Kawasan serong antara paramedian, lateral dan fissure ambien kekuningan. Kolar Pronotum dengan gerigi kecil dan jelas pada margin anterolateral dan fascia kehitaman kecil melintang di atas margin posterior. Bahagian posteriolateral kolar pronotum dengan dua pasang tanda okraseus gelap di sudut lateral.

Mesonotum dengan fascia kastaneus gelap obkonikal paramedial mencapai setengah panjang permukaan mesonotum, lebih gelap di kawasan marginal; sepasang tanda fuskus membulat di hadapan elevasi krusifom pada depresi skutal, bercantum dengan tanda kastaneus gelap mediodistal di atas bahagian mid-distal mesonotum; sepasang tanda segi tiga sempit kastaneus gelap, antara fascia obkonikal dan fascia lateral, mencapai daripada margin anterior ke satu per lima panjang mesonotum; Fascia lateral sangat lebar, kastaneus gelap, mencapai daripada anterior ke margin posterior. Jalur halus okraseus gelap memanjang di tengah melintasi krusiform tetapi tidak mencapai margin posterior. Warna dasar kehijauan ke kekuningan kebanyakannya terserlah antara tanda obkonikal dan fascia lateral, pada kedua-dua sisi tanda segi tiga, antara tanda mediodistal dan fascia lateral, pada margin lateral dan di atas lengan elevasi krusifom.

Kaki, kehijauan pudar hingga kekuningan. Kaki hadapan dengan gelang lebar kecoklatan pada basal dan apikal femur dan tibia. Kaki tengah dengan jalur kecoklatan di bahagian atas femur, gelang coklat lebar hingga fuskus berhampiran basal dan sub-apikal tibia. Kaki belakang dengan gelang kecil coklat di pangkal berhampiran apeks tibia. Tarsus bagi kaki hadapan dan tangan adalah fuskus, kaki belakang kekuningan.

Tegmina dan sayap belakang (Rajah 1b), hialin dengan membrane basal merah jambu pudar. Tegmina dengan infuskasi lebar di pangkal kawasan apical pertama dan kedua (vena melintang r dan r-m), tanpa infuskasi zig-zag; pangkal kawasan apikal keempat dan kelima dengan infuskasi mengecil, vena melintang m-cu berinfuskasi lemah.



Rajah 3. *Pomponia sukabumiensis* sp.nov., jantan, holotip, Sukabumi, Java. a, badan daripada pandangan dorsal; b, kepala daripada pandangan anteroventral; c, operculum kiri daripada pandangan lateroventral; d, penutup timbal kiri daripada pandangan dorsolateral; e, genitalia jantan daripada pandangan posteroventral; f, genitalia jantan daripada pandangan lateroventral

Lintasan garisan nodal, cabang atas dan bawah persimpangan garisan nodal, dan vena basal dan apikal bagi lapan kawasan apikal dengan infuskasi lebih gelap. Bahagian apeks vena memanjang ke sel apical dengan infuskasi tersendiri, beransur-ansur mengecil mengikut turutan. Pemvenaan di setengah pertama tegmina adalah kekuningan dan beraneka ragam dengan kehitaman di setengah ke hujung dengan kecoklatan muda. Membran koastal kehijauan pudar ke okraseus. Pemvenaan pada sayap belakang kecoklatan muda.

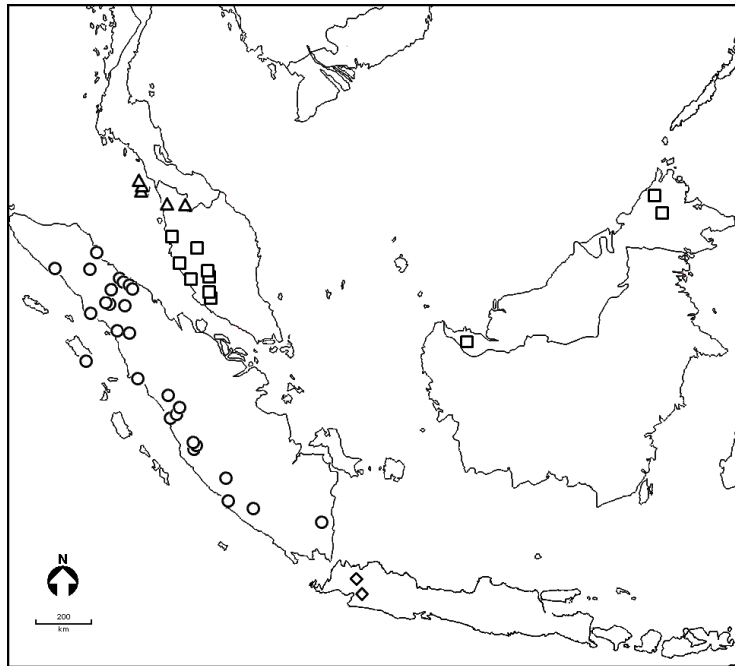
Operculum (Rajah 3c), okraseus kehijauan, margin lateral fuskus; lebar berbanding Panjang, mencapai margin anterior sternit III. Margin medial cengkung di bahagian pangkal dan kemudiannya cembung dengan sudut medial subangular. Margin lateral bengkap di pangkal dan serong yang kemudiannya margin distal cembung.

Abdomen lebih kurang 1.30–1.41 kali lebih panjang daripada kepala dan toraks bersama, langsing, bahagian terlebar melintasi penutup timbal. Penutup timbal (Rajah 3d) dengan tanda memanjang okraseus gelap, dengan margin medial dan anterior yang cembung, kemudian margin lateral sedikit cengkung atau hampir lurus dengan tanda kehitaman di bahagian anterior margin. Tergit abdomen okraseus dengan sepasang jalur median longitudinal okraseus gelap ke fuskus yang bercantum di pangkal tergit ke-7; margin posterior tergit ke 2 hingga ke 7 dengan fascia sempit kehitaman yang melintang; bahagian lateral tergit ke 3 hingga ke 7 dengan sepasang tompok oval okraseus gelap; tergit ke 7 dan ke 8 hampir seragam okraseus gelap.

Genitalia (Rajah 3e & f). Panjang pygofer termasuk hujung paruh dorsal lebih kurang 1.94 kali lebar, semisirkular di anterior. Paruh dorsal sederhana panjang, melepasi hujung anal styles. Lobes basal primer pygofer lurus dan Panjang daripada pandangan ventral, menonjol kebelakang, mencapai separuh daripada pygofer dan tumpul ke arah apical; lobus basal sekunder sebahagiannya terpisah daripada margin lateral; dan lobus lateral separa membulat bersudut, tidak runcing tajam. Unkus menggalas dua lobus yang panjang dan sempit, lebar di pangkal, hamper selari ke arah apeks, sedikit membengkuk ke bawah pada separuh kepanjangan, dengan bahagian apical tumpul. Sepasang klasper menonjol daripada bawah lobus unkus, segi tiga, dengan margin lateral sedikit cengkung, dan margin distal cengkung membentuk bahagian apeks yang bersudut.

Ukuran (mm). Jantan (n=3). Panjang tubuh 32.61 (31.20–34.36); Panjang abdomen 18.77 (17.30–20.09); lebar kepala 8.54 (8.45–8.60); lebar pronotum 9.77 (8.90–10.92); lebar mesonotum 8.81 (8.60–9.12); Panjang tegmen 38.28 (35.79–41.24); bukaan tegmina 86.32 (81.06–93.40). Betina (n=1). Panjang tubuh 24.15; lebar kepala 8.20; lebar pronotum 9.91; lebar mesonotum 8.54; panjang tegmen 40.66; bukaan tegmina 91.23.

Taburan (Rajah 4). Endemik di Pulau Jawa, Indonesia.



Rajah 4. Taburan Kumpulan spesies *Pomponia picta* di Sundaland. *P. picta* (O); *Po. zaidii* (△); *Po. noramlyi* sp.nov. (□); *Po. sukabumiensis* sp.nov. (◇)

KESIMPULAN

Pemerihalan semula *Pomponia picta* yang didapati endemik di Sumatra telah membawa kepada penemuan dua spesies baru di bawah kumpulan spesies yang sama iaitu *Pomponia noramlyi* sp. nov. dari Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak di Borneo, dan *Pomponia sukabumiensis* sp. nov. dari Jawa. Kumpulan spesies *P. picta* telah terbentuk dengan mengelompokkan dua spesies baru ini dengan *P. picta* dan *P. zaidii* yang telah diperihalkan pada 2018.

PENGHARGAAN

Ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih diberikan kepada Universiti Kebangsaan Malaysia melalui semua kakitangan di Pusat Sistemik Serangga untuk bantuan yang telah diberikan sepanjang penyelidikan ini dilakukan.

PENGISYTIHARAN PENGARANG

Pernyataan Biaya

Kajian ini telah dibiayai oleh Universiti Malaysia Sabah melalui Geran GPS0020-NSNH - 1/2009 untuk lawatan ke koleksi serangga di British Museum Natural History, London; Zoologisch Museum, Universitet van Amsterdam, The Netherland dan National Natuurhistorisch Museum (former Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie), Leiden, The Netherland pada penghujung 2009.

Percanggahan Kepentingan

Tidak berkaitan.

Penyataan Etika

Tidak berkaitan.

Pernyataan Kehadiran Data Tambahan

Tidak berkaitan.

RUJUKAN

- Azman, S. & Zaidi, M.I. 2011. Cicada (Homoptera: Cicadoidea) fauna of Cameron Highlands. In: Abd Rahman, A.R., Koh, H.L., Mohd Paiz, K., Muhamand, A. & Latiff, A. (eds.) *Hutan Pergunungan Cameron Highlands: Pengurusan Hutan, Persekitaran Fizikal & Kepelbagaian Biologi*. Siri Kepelbagaian Biologi Hutan 14, Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia. pp. 220-226.
- Beuk, P.L.Th. 1996. The *jacoona* assemblage of the genus *Dundubia* Amyote & Serville (Homoptera: Cicadidae): A Taxonomic study of its species and a discussion of its phylogenetic relationships. *Contribution to Zoology* 66(3): 129–184.
- Beuk, P.L.Th. 1999. Revision of the cicadas of the *Platylomia spinosa* group (Homoptera: Cicadidae). *Oriental Insect* 33: 1–84.
- Boulard, M. 2005. Création du genre *Megapomponia* et description de *Mp. Clamorigravis* n.sp. (Rhynchota, Cicadoidea, Cicadidae) – *EPHE (École Pratique des Hautes Études), Biologie et Évolution des Insectes* 15: 93-110.
- Bregman, R. 1985. Taxonomy, phylogeny and biography of the *tridentigera* group of the genus *Chremistica* Stål, 1870 (Homoptera: Cicadidae). *Beaufortia* 35(4): 37–60.
- Distant, W.L. 1889. *A Monograph of Oriental Cicadidae*. Part 1 and 2. London: West, Newman & Co.
- Distant, W.L. 1906. *Rhynchota. Heteroptera-Homoptera. The fauna of British India, including Ceylon and Burma. Published under the authority of the Secretary of State for India in Council* 3: 1-503.
- Distant, W.L. 1912. Homoptera Fam. Cicadidae, Subfam. Cicadinae. *Genera Insectorum. Bruxelles* 142: 1-64.
- Duffels, J.P. 1983. Taxonomy, phylogeny and biogeography of the genus *Cosmopsaltria*, with remarks on the historic biogeography of the subtribe *Cosmopsaltria* (Homoptera: Cicadidae). *Pacific Insects Monograph* 39:1–27.
- Duffels, J.P. & Hayashi, M. 2006. On the identity of the cicada species *Pomponia picta* (Walker) (= *P. fusca* (Olivier)) and *P. linearis* (Walker) (Homoptera: Cicadidae). *Tijdschrift voor Entomologie* 149:189–201.
- Duffels, J.P. & Zaidi, M.I. 1999. A revision of the genus *Orientopsaltria* Kato (Homoptera: Cicadidae) from Southeast Asia. *Tijdschrift voor Entomologie* 42:195–297.
- Hayashi, M. 1987. A revision of the genus *Cryptotympana* (Homoptera, Cicadidae). Part II. *Bulletin of the Kitakyushu Museum of Natural History* 7:1–109.
- Kos, M. & Gogala, M. 2000. The cicadas of the *Purana nebulilinea* Group (Homoptera: Cicadidae) with a note on their song. *Tijdschrift voor Entomologie* 143:1–25.

- Lee, Y.J. 2009. Three new species of the *Pomponia linearis* species group (Hemiptera: Cicadidae), with a key to the species. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 122(3): 306-316.
- Lee, Y.J. 2012. A new genus and species in the cicada tribe Cicadini (Hemiptera: Cicadidae) from Thailand. *Journal of Asia-Pacific Entomology* 15: 287-9.
- Moulton, J.C. 1923. Cicadas of Malaysia. *Journal of the Federated Malay States Museums* 11(2): 68-182.
- Schouten, M.A. & Duffels, J.P. 2002. A revision of the cicadas of the *Purana carmentis* group (Homoptera: Cicadidae) from the Oriental region. *Tijdschrift voor Entomologie* 145: 29-46.
- Zaidi, M.I. & Azman, S. 1998. A new species of *Pomponia* Stål (Homoptera: Cicadidae) from Peninsular Malaysia. *Serangga* 3(1): 161-167.
- Zaidi, M.I. & Azman, S. 1999. *Pomponia langkawiensis*, a new species of cicada from Malaysia (Homoptera: Cicadidae). *Serangga* 4(2): 291-297.
- Zaidi, M.I. & Azman, S. 2000. *Pomponia bulu*, a new species of cicada from Sabah, Malaysia (Homoptera: Cicadidae). *Serangga* 5(1): 189-196.
- Zaidi, M.I. & Azman, S. 2003. Cicada fauna (Homoptera: Cicadoidea) of Sabah: with special reference to six selected protected areas. *Serangga* 8(1-2): 95-106.