



# WARTA HERPETOFAUNA

Media Publikasi dan Informasi Dunia Reptil dan Amfibi

Volume VII No 1, Februari 2014

**Catatan Perilaku *Scavenging* di  
Tumpukan Sampah oleh Tiga  
Individu Biawak Komodo di Loh  
Liang, Pulau Komodo**



**Profil Marion Anstis : Guru  
Musik yang Mencintai Berudu**

**CATATAN SEBARAN *Rhacophorus borneensis* &  
CHECKLIST HERPETOFAUNA DI WILAYAH  
SANGKULIRANG KUTAI TIMUR KALIMANTAN TIMUR**

ISSN 1978-6689



# Warta Herpetofauna



## Daftar Isi :

Mengintip herpetofauna lokal dari pos jerapah, Taman Safari Indonesia II, Prigen	4
Pencarian Kodok Merah ( <i>Leptophryne cruentata</i> ) di Sungai Citrilik, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango	7
Catatan sebaran <i>Rhachophorus borneensis</i> dan checklist herpetofauna di wilayah Sangkulirang Kutai Timur, Kalimantan Timur	8
Sekilas Info : Telah terbit 2 buku baru !	13
Peluncuran buku : Tadpoles and Frogs of Australia	14
Profil M. Anstis : Guru Musik yang mencintai berudu	16
Profil Jimmy Mc Guire : Hobby dan bisnis mengawali karirnya sebagai ilmuwan herpetology	18
Catatan perilaku <i>scalveging</i> di tumpukan sampah oleh tiga individu komodo di Loh Liang, Pulau Komodo	20
Seminar dan Kongres Perhimpunan Herpetology Indonesia 2013 di Universitas Negeri Semarang	24
Pelatihan model penelitian katak	27
Galeri dua sejoli penyu dan indahny Pulau Penyu, Pesisir Selatan, Sumatera Barat	30
Kuliah umum National Taiwan University dan Ryukyu University	34
Pustaka <i>Cyrtodactylus</i>	36

## Warta Herpetofauna

media informasi dan publikasi dunia amfibi dan reptil

### Penerbit :

Perhimpunan Herpetologi Indonesia

### Pimpinan redaksi :

Mirza Dikari Kusriani

### Redaktur:

Fatwa Nirza Susanti

### Tata Letak & Artistik :

Fatwa Nirza Susanti & Arief Tajalli

### Sirkulasi :

KPH "Python" HIMAKOVA

### Alamat Redaksi :

Kelompok Kerja Konservasi Amfibi dan Reptil Indonesia, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata

Fakultas Kehutanan – IPB

Telpon : 0251-8621047

Fax : 0251-8621947

E-mail: mirza\_kusriani[at]yahoo.com

### Foto cover luar :

*Eutropis multifasciata* (Mediyansyah)

### Foto cover dalam:

*Huia masonii* (Muhammad Juan Ardha)

## *Kata Kami !*

Pembaca yang budiman,

Menyimak biografi para herpetolog dunia selalu mengasyikan. Latar belakang mereka yang tidak selalu di bidang biologi tidak membuat mereka surut langkah untuk menekuni bidang yang menjadi kegemarannya. Karya besar malah muncul dari gairah meneliti yang tulus demi menjawab berbagai pertanyaan mengenai kehidupan amfibi dan reptil. Kiranya hal ini bisa menjadi pelajaran bagi kita untuk tidak merasa rendah diri dan terus tekun melakukan pengamatan herpetofauna.

Jadi, apa lagi alasan untuk tidak melakukan pengamatan dan menuliskannya?

Selamat membaca Warta Herpetofauna edisi Februari 2014!

*Berkat Kerjasama:*



REDAKSI MENERIMA SEGALA BENTUK TULISAN, FOTO, GAMBAR, KARIKATUR, PUISI ATAU INFO LAINNYA SEPUTAR DUNIA AMFIBI DAN REPTIL.

BAGI YANG BERMINAT DAPAT MENGIRIMKAN LANGSUNG KE ALAMAT REDAKSI

# Mengintip Herpetofauna lokal dari Pos Jerapah, Taman Safari Indonesia II, Prigen



Oleh Herdhanu Jayanto (1) dan Donan Satria Yudha (2)  
 1) Kelompok Studi Herpetologi (KSH), Fakultas Biologi UGM;  
 2) Laboratorium Sistematika Hewan, Fakultas Biologi UGM  
 email: h.jayanto@gmail.com. Foto oleh Herdhanu Jayanto dan KSH

**S**iapa yang belum pernah ke Taman Safari Indonesia II, salah satu kebun binatang terbesar di Indonesia dan bahkan Asia Tenggara? Taman Safari Indonesia II (TSI II) diresmikan tahun 1997, tidak hanya berfungsi sebagai tempat wisata, namun utamanya sebagai lembaga konservasi melalui penangkaran. Inventarisasi herpetofauna lokal sepertinya belum menjadi prioritas utama TSI II. Padahalnya, kaki gunung Arjuno (letak Taman Safari Indonesia II berdiri, 800-1500 mdpl) kemungkinan memiliki keanekaragaman herpetofauna yang sangat tinggi.

Pada bulan Februari 2013 lalu, selama kurang lebih dua minggu, kami melakukan Kerja Praktek di TSI II dengan fokus penelitian burung unta. Namun karena sudah menjadi kebiasaan kami penasaran dengan herpetofauna maka kami mengumpulkan informasi dan mensurvei saat waktu luang datang.

## Herpetofauna lokal yang berbagi habitat dengan satwa asing

Kami ditempatkan di Pos pengawasan satwa yaitu pos jerapah dimana kami bertanggung jawab mengawasi beberapa ssatwa dari Afrika dan luar Afrika yang dipelihara TSI II yaitu burung unta, jerapah, oryx, waitusi, lechwe, waterbuck, crown crane, burung pelikan, dan tuntong. Jadi di lokasi ini, sejak diresmikan tahun 1997, mau tidak mau satwa lokal kaki gunung Arjuno harus rela berbagi habitat dengan satwa-satwa asing yang didatangkan TSI II. Oleh karena itu kami kemudian melakukan penyusuran informasi dan survei keanekaragaman herpetofauna. Paling tidak kami

Tabel 1. Perbandingan perjumpaan langsung dan berdasarkan wawancara herpetofauna di Taman Safari II, Prigen

Berdasarkan perjumpaan langsung	Berdasarkan wawancara
<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	<i>Ahaetulla prasina</i>
<i>Fejervarya limnocharis</i>	<i>Ptyas mucosus</i>
<i>Polypedates leucomystax</i>	<i>Coelognathus flavolineatus</i>
<i>Rhacophorus reindwardtii</i>	<i>Naja sputatrix</i>
<i>Eutropis multifasciata</i>	<i>Cryptelytrops albolabris</i>
<i>Eutropis rugifera</i>	
<i>Gekko gekko</i>	
<i>Pareas carinatus</i>	



Habitat di wilayah pengawasan Pos Jerapah



Gambar: ular *Pareas carinatus*

dapat memastikan keberadaan tiga belas spesies yang umum (lihat tabel)

### **Mengetahui herpetofauna lokal seharusnya menjadi kebutuhan TSI II**

Taman Safari Indonesia II sebagai lembaga konservasi dan pemegang sertifikat ISO memiliki tanggung jawab tidak hanya terhadap satwa asing yang dipelihara. Tanggung jawab tersebut seharusnya termasuk dalam memperhatikan kelestarian satwa lokal. Namun laporan mengenai

keanekaragaman satwa lokal, termasuk herpetofauna di lokasi berdirinya TSI II belum ditemukan. Mengetahui keanekaragaman herpetofauna suatu lokasi bisa menjadi sangat penting baik untuk herpetofauna itu sendiri maupun manfaat bagi manusia. Selama kami melakukan Kerja Praktek hal terlihat TSI II sangat disiplin terhadap aturan untuk membawa keluar satwa asing maupun lokal (termasuk bagian

tubuh) di wilayah TSI II, pemeliharaan, serta etos kerja zero accidents. Informasi keanekaragaman herpetofauna perlu bagi TSI II seperti sebagai berikut.

1. Menegakkan aturan sebagai lembaga konservasi. Jangan sampai karena kurangnya pengetahuan pegawai, herpetofauna berbahaya maupun tidak berbahaya dibunuh tanpa alasan.
2. Membantu dalam memperkirakan penyebab kecelakaan satwa maupun pekerja. Berdasarkan cerita, tidak lama sebelum kami datang terdapat kasus kematian satwa yang diduga karena gigitan ular. Pengetahuan jenis ular yang terdapat di wilayah tersebut, akan membantu diagnostik bila terjadi kasus serupa. Harapannya tidak terjadi kesalahpahaman atau antipati bahwa keberadaan ular (lokal) tersebut.
3. Mengetahui herpetofauna di wilayah TSI II langkah awal untuk melestarikan spesies yang seharusnya menjadi nilai tambah bagi lembaga

konservasi. Satwa lokal telah ada terlebih dahulu, sedangkan TSI II merupakan pendatang.

### **Kesempatan untuk rekan-rekan di Jawa Timur**

Selama ini kerjasama TSI II terbatas kepada rekan-rekan dari bidang Kedokteran Hewan untuk mempelajari satwa yang dipelihara. Peran seorang biologi atau herpetology masih belum diperhitungkan di TSI II. Beruntung adalah herpetolog dari KP3H UGM yang sekarang menjadi bagian dari keluarga TSI II. Melihat isu-isu dan potensi tersebut maka besar kesempatan untuk rekan-rekan yang berdomisili di Jawa Timur untuk melakukan penelitian di sana, namun tidak menutup kemungkinan bagi rekan lainnya di luar Jatim. Kesempatan rekan-rekan untuk menghasilkan buah karya, dengan harapan berguna bagi TSI II secara khusus dan perkembangan herpetology Indonesia.

### **Hidup Herpetologi Indonesia !**



**Gambar: sarang busa atau foam nest *Rhacophoridae***

# Pencarian Kodok Merah (*Leptophryne cruentata*) di Sungai Citirilik, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

Oleh :

Aristyo (KPH 'Python' Himakova)

Kodok Merah atau *Leptophryne cruentata* merupakan jenis kodok endemik yang bisa ditemukan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Pada bulan November Kelompok Pemerhari Herpetofauna (KPH) Himakova IPB bekerja sama dengan TNGGP melakukan monitoring kodok merah ini di Sungai Citirilik yang menjadi salah satu lokasi baru penemuan kodok merah.

Tim survey KPH Himakova IPB yang berjumlah sebanyak delapan orang, berangkat dari Kampus IPB Dramaga pada hari Jumat, tanggal 29 November 2013 sore. Sementara itu pihak TNGGP telah melakukan monitoring di Curug Cibeureum. Hasil identifikasi jenis menemukan 13 individu dengan 5 jenis berbeda *Limnonectes microdiscus*, *Hylarana chalconata*, *Leptobrachium haseltii*, *Microhyla achatina*, dan *Microhyla palmipes*.

Pada hari Sabtu, tanggal 30 November 2013, kira-kira pukul 10.00 WIB tim dan pihak TNGGP bersiap-siap untuk melakukan perjalanan ke Sungai Citirilik yang terletak di seksi Cianjur dan berjarak sekitar 2 jam perjalanan kendaraan dari Cibodas. Dari kampung terdekat perjalanan dilanjutkan berjalan kaki 1 jam. Tim dipecah menjadi dua kelompok untuk melakukan pengamatan di Curug Ceret dan Curug Citirilik.

Curug Ceret adalah air terjun dengan sungai beraliran kecil. Di lokasi ini banyak pepohonan rimbun dan tumbuhan bawah, dengan tajuk lumayan tertutup. Menurut pihak TNGGP,

baru terjadi banjir yang terlihat dari banyaknya pohon-pohon yang tumbang dan sampah dari daun-daun disekitaran sungai. Sebanyak delapan individu kodok merah ditemukan yang diantaranya berada di sekitar Curug dan juga di lubang-lubang beton pembentuk kubangan air untuk irigasi masyarakat sekitar.

Curug Citirilik, terdapat pada bagian sungai yang terjal dan licin dimana di sisi kanan jalan langsung berhadapan dengan jurang. Kondisi sungainya banyak terdapat batuan sungai yang besar namun relatif kering dan hampir tidak ada air. Air hanya ditemukan di beberapa titik dan berupa genangan. Hasil yang didapat dari monitoring di lokasi ini adalah dua individu *Megophrys montana* dan satu individu *Leptophryne cruentata*. Kebanyakan katak tersebut ditemukan bersembunyi di sela-sela batu.



*Leptophryne cruentata* yang ditemukan di Curug Citirilik

# CATATAN SEBARAN *Rhacophorus borneensis* & CHECKLIST HERPETOFAUNA DI WILAYAH SANGKULIRANG KUTAI TIMUR KALIMANTAN TIMUR

Foto & Tulisan oleh :

**MEDIYANSYAH**  
(tiger.forester@gmail.com)

Gambar 1. Bertengger pada ranting dalam posisi siap turun ke kolam untuk bertelur.

**R***hacophorus borneensis* Matsui, Shimada & Sudin, 2013; dulunya dikenal dengan nama *Rhacophorus reinwardtii* (Schlegel, 1840) sama dengan jenis dari Jawa. Tapi pada tahun 2013, jenis ini terpisah menjadi jenis tersendiri dan merupakan jenis endemik untuk Pulau Kalimantan (Borneo).

Informasi keberadaan jenis ini lebih banyak berasal dari Sabah dan Sarawak, Malaysia Timur (Inger & Stuebing, 2005; Matsui *et al*, 2013). Frekuensi penelitian yang lebih sering di dua wilayah ini menyebabkan data-data dan publikasi ilmiah tentang *Rhacophorus borneensis* lebih banyak terekspos, sehingga terkesan sebarannya terbatas di wilayah tersebut. Belum ada informasi jelas keberadaannya untuk wilayah Kalimantan (Indonesia). Beberapa laporan survei yang pernah dibuat oleh pemerhati atau peneliti herpetofauna di wilayah Kalimantan (Indonesia) tidak satupun mencantumkan jenis ini dalam daftar jenis temuannya. Luasnya wilayah Kalimantan (Indonesia) dengan kegiatan survei lapang dan

penelitian yang terbatas menyebabkan status keberadaan *Rhacophorus borneensis* menjadi tanda tanya. Tidak ada referensi atau catatan nyata yang menyatakan jenis ini sudah pernah ditemukan .

Pola hidup *Rhacophorus borneensis* yang bersifat arboreal dan sebagian besar waktu hidupnya dihabiskan pada kanopi pohon-pohon yang tinggi menyebabkan jenis ini juga sulit terobservasi. Menurut Matsui *et al* (2013), perjumpaan dengan *Rhacophorus borneensis* bersifat untung-untungan atau bisa kebetulan bertemu apabila survei dilakukan pada saat musim berbiak, dimana jenis ini akan turun ke bawah dari kanopi pohon menuju tepi-tepi kolam didalam hutan.

Memahami habitat hidup amfibi, pasti sangatlah menarik. Penulis sejak awal mengenal herpetofauna pada tahun 2007, terobsesi untuk bertemu langsung dengan jenis ini di lapangan. Penelusuran informasi mengenai habitat hidup dari

beberapa literatur dilakukan untuk mempelajari dan mengenali jenis, sampai kepada pengamatan langsung di lapangan dan mencari habitat yang sesuai. Terhitung sudah berapa banyak survei lapang dari rentang waktu tahun 2007 sampai tahun 2013 dilakukan, namun belum pernah sekalipun menemukan jenis ini. Setiap kali menemukan habitat yang dianggap sesuai, penghuninya bukan seperti yang diharapkan, *Rhacophorus nigropalmatus* dengan pola hidup dan penggunaan habitat yang hampir mirip dengan *Rhacophorus borneensis* yang lebih sering dijumpai. Kesimpulannya, menemukan keberadaan *Rhacophorus borneensis* tidak semudah yang dibayangkan.

Namun, setiap keinginan yang disertai usaha pasti akan berbuah hasil. Akhirnya terjadi

penemuan *Rhacophorus borneensis* pada tanggal 11 Juni 2013 pukul 22.50 WIB pada posisi koordinat N 01° 03' 20,1" & E 118° 04' 05,4" di areal konservasi perkebunan kelapa sawit PT. Sumber Kharisma Persada di wilayah Kecamatan Sangkulirang, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur. Temuan ini menambah informasi baru mengenai lokasi sebaran jenis ini di Kalimantan (Indonesia). Obsesi dan penantian selama hampir 6 tahun akhirnya terbayar, perasaan senang pada saat melihat jenis ini sedang bertengger pada ranting pohon dalam keadaan beraktivitas kawin (*amplexus*) dengan ketinggian hampir 5 m dari permukaan tanah. Sepasang katak terbang ini hendak turun ke kolam kecil ditengah hutan untuk bertelur.

Secara kebetulan, survei yang dilakukan



Gambar 1. *Rhacophorus borneensis* sedang *amplexus*

bersamaan dengan musim berbiak sehingga ditemukan juga beberapa jenis amfibi yang berasosiasi dengan *Rhacophorus borneensis* diantaranya *Rhacophorus nigropalmatus*, *Rhacophorus pardalis*, *Polypedates otlophus*, *Polypedates macrotis*, *Limnonectes finchi*, *Hylarana nicobariensis*, *Leptobrachium abbotti* dan *Ingerophrynus divergens*.

Habitat tempat ditemukannya katak terbang ini merupakan hamparan hutan sekunder tua dataran rendah. Lokasi hutan dengan topografi berbukit menyebabkan areal hutan tidak dibuka untuk perkebunan sehingga dijadikan kawasan konservasi. Areal ini dulunya merupakan lahan konsesi milik perusahaan HPH PT. Mandu Palma Lestari, tapi saat ini status perijinan dan pengelolaannya diambil alih oleh PT. Sumber Kharisma Persada anak perusahaan PT. Astra Agro Lestari, Tbk.

Secara morfologi, *Rhacophorus borneensis* yang ditemukan memiliki ukuran Snout Vent Length (SVL); jantan = 48,0 mm dan betina = 65,6 mm. Tubuh bagian belakang berwarna hijau tua dengan sedikit bintik-bintik kecil berwarna gelap. Bagian bawah tubuh dari leher, dada dan perut berwarna putih kekuningan tanpa adanya bercak-bercak hitam. Selaput jari tangan dan kaki penuh

sampai kepiringan (*disc*), berwarna hitam diselingi pola garis-garis biru. Piringan ujung jari berwarna oranye kekuningan. Daggu pada spesimen betina bersih dari bercak-bercak hitam, sedangkan daggu pada spesimen jantan terdapat bercak-bercak berwarna hitam.

Kegiatan survei lapang yang berlangsung dari tanggal 05 Juni - 18 Juni 2013 juga mengumpulkan daftar jenis herpetofauna yang cukup penting. Selama 8 hari efektif di lapangan terdata sebanyak 44 jenis herpetofauna, terdiri dari 25 jenis amfibi dalam 6 famili; Bufonidae 3 jenis, Dicoglossidae 5 jenis, Megophryidae 2 jenis, Microhylidae 2 jenis, Ranidae 6 jenis dan Rhacophoridae 6 jenis. Reptil terdiri dari 19 jenis dalam 11 famili; Agamidae 1 jenis, Bataguridae 1 jenis, Boidae 2 jenis, Colubridae 6 jenis, Crocodylidae 1 jenis, Elapidae 2 jenis, Gekkonidae 2 jenis, Scincidae 1 jenis, Trionychidae 1 jenis, Varanidae 1 jenis dan Xenopeltidae 1 jenis (Mediyansyah, 2013).

### **Checklist Herpetofauna Di Wilayah Sangkulirang, Kab. Kutai Timur Kalimantan Timur**

#### **AMFIBI (Ordo Anura)**

#### **BUFONIDAE**



*Duttaphrynus melanostictus*  
(Schneider, 1799)  
*Ingerophrynus divergens* Peters,  
1871

*Leptophryne borbonica*  
(Tschudi, 1839)

**DICROGLOSSIDAE**

*Fejevaryia limnocharis*  
(Gravenhorst, 1829)  
*Limnonectes finchi* (Inger, 1966)  
*Limnonectes kuhlii* (Tschudi,  
1838)

*Limnonectes leporinus*  
(Andersson, 1923)

*Limnonectes paramacrodon*  
(Inger, 1966)

**MEGOPHRYIDAE**

*Leptobrachium abbotti*  
(Cochran, 1926)  
*Leptolalax dringi* Dubois, 1987

**MICROHYLIDAE**

*Chaperina fusca* Mocquard, 1892  
*Microhyla berdmorei* (Blyth,  
1856)  
*Microhyla malang* Matsui, 2011

**RANIDAE**

*Hylarana megalonesa* (Inger,  
Stuart & Iskandar, 2009)  
*Hylarana nicobariensis* (Stoliczka,  
1870)

*Hylarana picturata* (Boulenger,  
1920)

*Hylarana raniceps* (Peters, 1871)  
*Hylarana signata* (Günther, 1872)  
*Staurois guttatus* (Günther, 1858)

**RHACOPHORIDAE**

*Polypedates colletti* (Boulenger, 1890)  
*Polypedates leucomystax* Gravenhorst, 1829  
*Polypedates macrotis* (Boulenger, 1891)  
*Polypedates otolophus* (Boulenger, 1893)  
*Rhacophorus borneensis* Matsui, Shimada & Sudin,  
2013  
*Rhacophorus nigropalmatus* Boulenger, 1895  
*Rhacophorus pardalis* Günther, 1858

**REPTIL (Ordo Testudinata)**

**BATAGURIDAE**



Gambar 3. Awetan spesimen jantan *Rhacophorus borneensis*

*Notochelys platynota* (Gray, 1834)

**REPTIL (Ordo Squamata & Crocodylia)**

**AGAMIDAE**

*Draco cornutus* Günther, 1864

**BOIDAE**

*Python breitensteini* Steindachner, 1881  
*Python reticulatus* (Schneider, 1801)

**COLUBRIDAE**

*Aplopeltura boa* Boie, 1828  
*Boiga nigriceps* (Günther, 1863)  
*Dendrelaphis caudolineatus* (Gray, 1834)  
*Lycodon subcinctus* Boie, 1827  
*Rhabdophis conspicillata* (Günther, 1872)  
*Xenochrophis trianguligerus* (Boie, 1827)

**CROCODYLIDAE**

*Crocodylus porosus* Schneider, 1801

**ELAPIDAE**

*Naja sumatrana* Müller, 1887

*Ophiophagus hannah* (Cantor, 1836)

**GEKKONIDAE**

*Cyrtodactylus malayanus* (De Rooij, 1915)

*Gekko smithii* (Gray, 1842)

**SCINCIDAE**

*Eutropis multifasciata* (Kuhl, 1820)

**TRIONYCHIDAE**

*Dogania subplana* (Geoffroy-Saint Hillaire, 1809)

**VARANIDAE**

*Varanus salvator* (Laurenti, 1768)

**XENOPELTIDAE**

*Xenopeltis unicolor* (Boie, 1827)

**DAFTAR PUSTAKA**

Inger RF & Stuebing RB. 2005. A Field Guide to The Frogs of Borneo. Second Edition. Natural History Publications (Borneo), Kota Kinabalu. Sabah.

Matsui M, Shimada T & Sudin A. 2013. A New Gliding Frog of the Genus *Rhacophorus* from Borneo. *Current Herpetology* 32(2): 112-124. The Herpetological Society of Japan.

Mediyansyah. 2013. Keanekaragaman Jenis dan Checklist Herpetofauna di PT. Sumber Kharisma Persada - Cipta Narada Lestari



*Staurois guttatus*



*Leptolalax dringi*



*Boiga nigriceps*



*Leptobrachium abbotti*

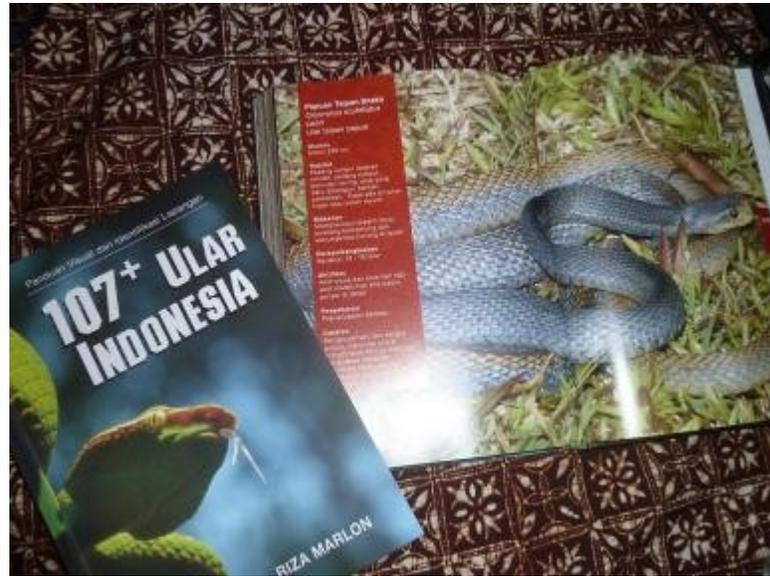
Gambar 5. Beberapa jenis herpetofauna yang terdata selama pengamatan dilapangan.



Gambar 4. Kondisi vegetasi dan kolam tempat habitat ditemukannya *Rhacophorus borneensis*

# SEKILAS INFO : TELAH TERBIT DUA BUAH BUKU BARU

**D**ua buah buku baru di bidang herpetofauna telah terbit dalam waktu yang hampir bersamaan. Buku Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat yang ditulis oleh Mirza Dikari Kusri (staf pengajar dari Fakultas Kehutanan IPB) dengan para kolaborator yang merupakan mahasiswa beliau diterbitkan akhir tahun 2013 bekerja sama dengan Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati. Buku setebal 132 halaman ini berisi lsekitar

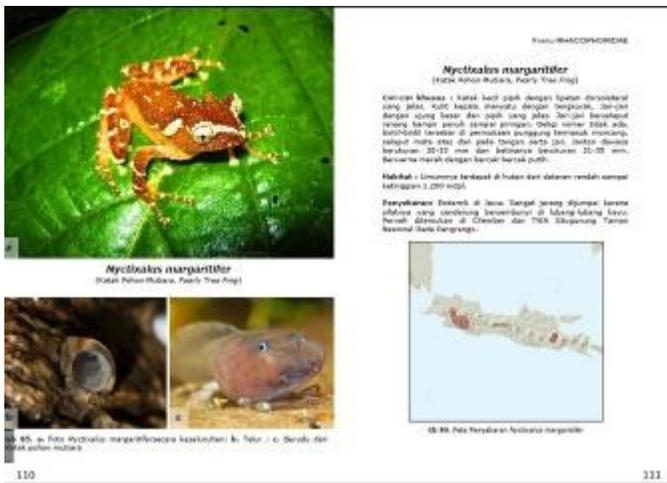


Cover depan dan isi buku "107+ Ular Indonesia" oleh Riza Marlon

600 gambar mengenai 30 jenis amfibi yang ada di Jawa Barat. Foto yang disajikan bukan saja foto individu dewasa namun juga beberapa berudu.

Buku kedua ditulis oleh Riza Marlon, fotografer satwa liar kondang Indonesia yang memiliki kegemaran. Buku berjudul "107+ Ular Indonesia" ini merupakan buku panduan yang ditujukan bagi masyarakat awam. Ular dikelompokkan dalam 4 label warna yang menunjukkan keberadaan taring bisa (mulai dari kelompok ular non berbisa, berbisa rendah sampai sangat berbisa).

Keberadan dua buku berbahasa Indonesia ini diharapkan dapat memacu kegiatan penelitian dan peneliti lokal dalam bidang herpetofauna. Tidak ada alasan lagi bahwa tidak ada sumber pustaka berbahasa Indonesia! Semoga, nantinya buku panduan amfibi dan reptil lainnya dari provinsi lain akan terbit!



Cover depan dan belakang buku Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat oleh Mirza D. Kusri

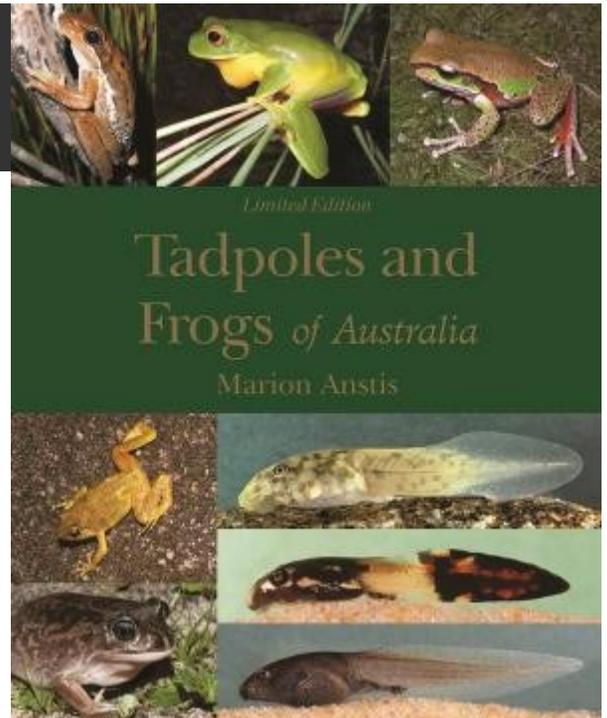
# PELUNCURAN BUKU

Tulisan dan foto: Mirza D. Kusri

**M**arion Anstis memang belum cukup terkenal di Indonesia, tapi ibu yang satu ini sangat terkenal di Australia melalui penelitiannya yang konsisten tentang berudu-berudu Australia. Dedikasi puluhan tahun yang dilakoninya telah membuat Marion disegani oleh para herpetologist walaupun beliau mengatakan bahwa mengamati katak hanya sebagai kegemaran belaka. Betapa tidak, Marion yang lulusan Sydney Conservatorium of Music bekerja sebagai guru musik sekolah menengah sambil menjalani hobinya mengamati serta mencatat berudu di sepanjang hidupnya. Marion sejak kecil memang senang mengamati satwa, dan tulisannya mengenai katak di berbagai jurnal ilmiah telah dimulai sejak tahun 1974 sampai sekarang. Marion juga aktif sebagai anggota dan Wakil Presiden (Vice President) dari perkumpulan *Frog and Tadpoles Study (FATS) Group of NSW*.

Kegigihan Marion meneliti berudu menghasilkan karya monumental tentang berudu Australia, setelah sebelumnya menerbitkan buku berjudul "*Tadpoles of South-eastern Australia: A guide with keys*" (2002) dan buku anak "*Frogs and tadpoles of Australia*" (2005). Selain buku ini, keahlian Marion Anstis juga mengantarkannya mendapat gelar PhD di bidang Biologi dari University of Newcastle pada tahun 2012 dibawah bimbingan sahabat karibnya Dr. Michael Mahony.

Buat beberapa orang harga buku sebesar AUD 125 (sekitar Rp. 1.400.000) mungkin mahal namun isinya sangat sepadan! Buku setebal 832 halaman ini berisi 3.060 foto dan informasi mengenai sejarah hidup katak Australia. Perlu waktu sekitar 10 tahun bagi Marion untuk mewujudkan ambisinya mendokumentasikan berudu di seluruh pelosok Australia. Hal ini dilakukannya dengan berkelana mulai tahun 2003 menggunakan mobil gandeng (*campervan*) yang ditarik dengan mobil 4WD. Mobil inilah yang



menjadi rumah dan laboratorium bergerak tempat Marion menaruh mikroskop dan kamera serta menelaah spesimen yang ditemukan selama beberapa tahun. Berbagai petualangan dilalui Marion, mulai dari siklon, kehabisan bensin, ban bocor sampai menolong seorang gadis aborigin di Alice Spring yang baru saja diperkosa!

Tentunya kegiatan ini tidak dapat dilalui tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak baik dana maupun para sukarelawan. Tahun 2003-2006 Marion mendapat dana hibah dari Worldwide Fund for Nature dan Australian Biological Resources Study. Tahun 2008, ia lalu mendaftar sebagai mahasiswa PhD di Newcastle University di bawah bimbingan Michael Mahony. Pada tahun kedua sebagai mahasiswa ia memperoleh beasiswa sehingga semua biaya perjalanan bisa tertutup.

Kerumitan dalam mendeskripsikan telur dan berudu lebih dari 200 spesies bukan hanya sekedar perkara logistik saja. Pencarian telur dan berudu tersebut dilakukan dengan berbagai cara. Sebagai contoh, untuk menemukan berudu *Litoria loricata* (yang tadinya dianggap punah), Marion dan temannya Tim harus snorkelling di kolam dalam pada sungai jernih dimana berudu jenis ini hidup.

Buku "*Tadpoles and Frogs of Australia*" diterbitkan oleh New Holland pada bulan

November 2013 dan diluncurkan secara resmi pada tanggal 3 Desember 2013 di Taronga Zoo. MDK berkesempatan untuk hadir dalam peluncuran buku ini dan berbincang-bincang dengan Marion. Peluncuran buku ini sendiri dihadiri oleh para herpetologist di Australia bahkan dari Amerika Serikat yang telah mengenal baik Marion misalnya Ross Alford dari James Cook University, Michael Mahony dari Newcastle University, Rick Shine dari Sydney University dan Hal Cogger, penulis buku *Reptiles dan Amphibians*

*of Australia*. Peter Harlow sebagai perwakilan dari Taronga Zoo membuka acara ini, dilanjutkan dengan sambutan beberapa sahabat Marion seperti Ross Alford, Michael Mahony dan Ronn Altig, ahli berudu dari Mississippi University yang memberikan kesan-kesannya mengenai Marion dan buku yang ditulisnya. Peluncuran buku ini sendiri jauh dari kesan formal, terlihat seperti anjungsana antar teman yang memiliki banyak kesamaan yaitu cinta kepada herpetofauna.



Foto suasana peluncuran buku. Kiri atas: marion menandatangani buku, kanan atas: foto bersama dengan Peter Harlow, Michael Mahony, Ross Alford, Ronn Altig. Makan malam setelah peluncuran buku. Latar depan kanan Hal Cogger. Ross Alford dan Rick Shine

# MARION ANSTIS: GURU MUSIK YANG MENCINTAI BERUDU

Wawancara tertulis Mirza D. Kusri dengan Marion Anstis, diterjemahkan oleh Adinda Ramadin.

**MDK:** Marion, pertama-tama saya ingin mengucapkan selamat untuk penerbitan buku *Australian Tadpoles*. Bisakah Anda memberitahu saya, kapan Anda mulai mengerjakan buku ini dan apa yang memotivasi Anda untuk menulis buku ini?

**MA:** Sejak saya kecil, saya selalu ingin tahu tentang berudu. Lama-kelamaan saya mulai memperhatikan perbedaan antar spesies. Saat beranjak dewasa saya mulai terlibat dengan kelompok-kelompok Herpetologi dan tenaga ahli di Museum Australia, dan mulai membuat catatan lapang ketika saya masih berumur 21 tahun pada tahun 1970. Pada awalnya, saya berkarir sebagai guru musik SMA dari tahun 1970-2001 sambil menerbitkan beberapa makalah tentang berudu dan biologi perkembangbiakan beberapa katak. Setelah kecelakaan pesawat, saya mengundurkan diri dari pekerjaan lapang selama 10 tahun [keterangan: Marion mengalami kecelakaan pesawat serius akhir tahun

1975], tapi mulai bekerja lagi pada tahun 1993, dan mulai mengambil foto berudu katak hidup untuk buku *Berudu Australia Tenggara (Tadpoles of The South-eastern Australia)*, yang diterbitkan pada tahun 2002. Sejak saat itu saya memutuskan untuk memperluas tulisan saya untuk seluruh Australia, karena ada permintaan dari orang-orang di daerah lain untuk buku identifikasi berudu yang mirip dengan apa yang telah saya produksi sebelumnya. Saya terdorong oleh fakta bahwa ketika saya beranjak dewasa, sangat sedikit bahan publikasi yang tersedia tentang identifikasi berudu, dan hampir tidak ada di panduan lapang. Saya berusaha untuk mengatasi dan mengisi kekosongan tersebut sehingga berudu bisa dimasukkan dalam program pemantauan katak dan penilaian lingkungan.

**MDK:** Bisakah Anda memberitahu kami tantangan dalam menulis buku ini?

**MA:** Hal utama adalah masalah ketidakpastian cuaca



Dengan mobil ini Marion berkeliling Australia mencari berudu. Foto koleksi Marion Anstis

dan mencoba merencanakan waktu yang tepat untuk mengunjungi berbagai daerah selama musim kawin setelah hujan . Beberapa kegiatan lapang harus ditunda selama satu tahun karena kurangnya hujan. Ada beberapa masalah logistik karena saya harus mengangkut berudu ke berbagai propinsi selama perjalanan, dan kemudian saya harus berhenti untuk beberapa waktu sehingga sudah terlihat pasti berudu ini terbiasa dan tumbuh di piring plastik besar . Saya biasanya memotret berudu dalam tangki kaca kecil (lihat metode halaman 14-16 dan 29 dalam buku) dari sisi dorsal/ventral saat dibius. Berudu-berudu ini kemudian dapat pulih dalam air dan dibesarkan sampai metamorfosis atau diawetkan. Berbagai berudu diangkut mobil 4WD berudara dingin dimana berudu disimpan dalam kantong plastik berperekat ( clip –lock) yang disokong kuat di semua sisi dalam kompartemen kotak buah busa besar. Kebanyakan dibesarkan di rumah setelah saya koleksi. Saya harus sangat gigih dan sabar untuk melakukan pekerjaan saya, jadi saya membuat daftar spesies yang akan saya tandai setiap kali data berudu, telur , metamorphs , dan ditulis teksnya dengan lengkap. Peta dibuat oleh Dan Rosauer, sehingga sangat membantu. Sangat penting untuk tidak khawatir tentang besarnya proyek , dan untuk fokus hanya pada satu spesies ke spesies lain.

**MDK:** *Bisakah Anda ceritakan lebih lanjut tentang diri Anda ?*

**MA:** Saya hanya ahli biologi antusias yang juga memiliki latar belakang musik ( yang mendukung saya sebagai karier ). Dengan cara itu , Herpetologi adalah hobi (dan) gairah saya dan membantu saya untuk terus tertarik pada kehidupan non -manusia dan pentingnya lingkungan yang sehat . Saat kecil , ayah membawa saya dan dua saudara laki-laki ke hutan di mana kami harus mengenali reptil dan katak yang ada , dan hewan selalu menjadi fokus penting bagi kami . Saya belum pernah menikah , namun memiliki sejumlah teman baik di sepanjang hidup saya .

**MDK:** *Kebanyakan orang yang tidak mengenal Anda dengan baik ( misalnya sebagian besar herpetologis Indonesia ) , mungkin tampaknya lompatan besar dari seorang*

*guru musik untuk berubah menjadi seorang penulis buku identifikasi berudu Australia dan kemudian mendapatkan gelar PhD pada amfibi . Apakah Anda melihat ini sebagai perubahan besar dari musik ke herpetologi atau itu adalah sesuatu yang Anda benar-benar kejar dari waktu yang lama ?*

**MA:** Saya pikir sisi musik dari hidup saya membantu [sisi] biologi katak karena membantu kepekaan saya untuk mengenal suara panggilan katak dan ingatan saya akan perbedaan halus antar panggilan . Mungkin musik adalah disiplin yang mirip dengan ilmu sains karena membutuhkan banyak sekali latihan kesabaran/ pengulangan dan juga merangsang seluruh bagian otak .

**MDK:** *Siapa saja yang menjadi inspirasi Anda ?*

**MA:** Hal Cogger , dan juga karya Angus Martin dan Michael Tyler di Australia , dan Ronn Altig di AS (lihat Ucap Terima Kasih dalam buku ) .

**MDK:** *Seperti dalam kebanyakan negara Asia Tenggara , di Indonesia kita kekurangan buku identifikasi , baik untuk katak dewasa atau berudu . Bisakah Anda memberi saran kepada kami untuk mengatasi tantangan ini ?*

**MA:** Mulailah dengan belajar bagaimana memotret mereka dan membesarkan mereka sampai menjadi katak untuk identifikasi . Juga penting mengawetkan sampel dalam etanol untuk pekerjaan DNA , selain dalam formalin jika bisa, untuk menjaga agar bentuk tubuh lebih baik . Aku menggambar mulut mereka , tetapi jika mulut berudu tersebut sangat berwarna maka bisa difoto . Selain hal tadi, lainnya hanyalah waktu, kesabaran , uang untuk biaya lapangan dan membaca semua penelitian yang dapat anda temukan tentang deskripsi kecebong dll. Alexander Haas (pyxicephalus@icloud.com ) bekerja tentang katak dan kecebong dari Kalimantan , saya rasa karyanya mungkin dapat membantu.

**MDK:** *Apa berikutnya untuk Anda ?*

**MA:** Saya sedang mendeskripsikan beberapa berudu Nugini dengan Stephen Richards dan juga mendeskripsikan beberapa jenis katak baru dari Australia dengan rekan-rekan lain di sini .

**MDK:** **TERIMA KASIH !**



## Jimmy A. McGuire: Hobby dan Pendidikan Bisnis Mengawali Karirnya Sebagai Il- muwan Herpetologi

Foto: Jim McGuire dengan *Calotes versicolor* yang berhasil ditangkapnya di halaman Museum Zoologicum Bogoriense (MZB), Cibinong

Tulisan dan foto oleh: Evy Arida (MZB - LIPI)

**P**ak Jim, begitu dia kadang-kadang disapa ketika sedang berada di Indonesia. Pasti dia akan tersenyum dan menjawab dengan ramah, “Apa kabar?”

Barangkali sudah banyak di antara pembaca yang mendengar namanya atau membaca artikel ilmiah yang ditulisnya. Walaupun demikian, barangkali belum banyak yang mengenalnya secara lebih dekat. Pria berkebangsaan Amerika Serikat yang fasih berbahasa Indonesiaini adalah seorang dosen tetap dan peneliti pada Departement of Integrative Biology di University of California Berkeley, Amerika Serikat. Selain itu, ia juga menjabat sebagai kurator herpetologi pada Museum of Vertebrate Zoology (MVZ) yang berafiliasi pada UC Berkeley.

Memulai pendidikan formalnya pada jenjang S1 di San Diego State University, Amerika Serikat, ia memilih bidang studi bisnis dan keuangan. Siapa yang menyangka hal ini dari seorang Pak Jim yang hampir setiap tahun sekali selama hampir 15 tahun terakhir ini meneliti herpetofauna di Indonesia?

Selama kuliah S1, Jim megambil mata kuliah tambahan untuk menyalurkan ketertarikannya pada herpetofauna yang telah berkembang sejak masa kanak-kanaknya. Pada waktu memilih bidang studinya di San Diego State University, ia tidak menyangka bahwa herpetologi memiliki masa depan karir yang baik untuknya. Untuk menyalurkan hobinya selama menempuh waktu kuliah, ia bergabung dengan San Diego Herpetological Society dan menjadi anggotanya. Perkumpulan ini kerap mendatangkan pembicara yang berlatar belakang akademis dan menekuni herpetologi, misalnya Lee Grismer. Jim sangat tertarik dengan presentasi Lee mengenai herpetofauna Baja California.

Setelah berbincang-bincang dengan Lee di akhir presentasinya, ia tertarik untuk mengikuti Lee mengeksplorasi herpetofauna di Baja California. Setelah berkali-kali pergi ke lapangan dengan Lee, ia mulai merenungkan masa depannya. Keinginannya untuk menekuni herpetologi semakin kuat, hingga akhirnya ia memutuskan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang S2 dalam bidang biologi. Pada jenjang ini ia harus mengambil beberapa mata kuliah, di antaranya adalah genetika, biokimia, ekologi dan evolusi, dan genetika molekuler, yang sangat asing baginya pada saat itu.

Di bawah bimbingan Richard Etheridge, ia menyelesaikan tesis masternya tentang filogenetika dan morfologi suatu kelompok iguana (*iguonids*) pada tahun 1994 pada universitas yang sama. Dua marga yang menjadi fokus penelitian S2-nya adalah *Crotaphytus* dan *Gembelia*. Kedua marga tersebut bersifat monofiletis (berada dalam satu garis keturunan) dan pada saat itu belum banyak dipelajari.

Jim melanjutkan studinya pada jenjang S3 di bawah bimbingan David Hillis dan David Cannatella di University of Texas, Austin, Amerika Serikat. Bidang

studi yang diambilnya pada waktu itu adalah zoologi dengan disertasi tentang kemampuan meluncur genus *Draco* (Cicak Terbang), yang diselesaikannya pada tahun 1998. Setelah menyelesaikan studinya, ia bekerja di bawah bimbingan Kevin de Quieroz di Smithsonian Institution, Washington D.C, Amerika Serikat sebagai *postdoctoral fellow*.

Sejak tahun 2010, Jim telah empat kali mengunjungi Kepulauan Nusa Tenggara dengan tujuan melakukan koleksi herpetofauna Indonesia untuk diteliti filogenetika dan biogeografinya. Pulau-pulau lain di Indonesia yang pernah ia kunjungi dengan tujuan penelitian di antaranya adalah Sulawesi, Sumatera, dan pulau-pulau di Kepulauan Mentawai. Tahun ini, ia berencana melakukan perjalanan koleksi di pulau-pulau di Kepulauan Tanimbar dan Kepulauan Aru. Wah, langsung terbayang di benak saya betapa menariknya keanekaragaman herpetofauna di pulau-pulau di Indonesia Timur ini.

Sejak tahun 2011, saya telah bekerja sama dengan Jim untuk mengkoleksi herpetofauna di Kepulauan Nusa Tenggara dan Kepulauan Maluku. Saya menyaksikan sendiri kerja keras, ketekunan, dan disiplinnya selama bekerja di lapangan. Namun tidak jarang, Jim mentraktir makan dan bercanda dengan para mahasiswa dan koleganya. Pun keinginannya untuk berkomunikasi dalam Bahasa Indonesia sangat kuat. Tak jarang ia mencoba berbicara dalam Bahasa Indonesia selama satu hari penuh. Walaupun sudah mengenalnya sejak 13 tahun yang lalu, saya menjadi mitra kerja resmi Pak Jim sejak tahun 2013 yang baru lalu.

Suatu hari saya bertanya kepada kolega dan teman saya yang satu ini tentang suatu jenis kegiatan yang akan memberikan kesan terbaik kepada mahasiswa Indonesia tentang herpetofauna. Dengan cepat dan singkat ia menjawab, "*Bring them herping*". Ajaklah mahasiswa untuk pergi ke lapangan dan belajar mengenali herpetofauna secara langsung, kira-kira begitu maksudnya. Tampaknya pengalamannya pergi mengeksplorasi Baja California bersama Lee Grismer sangat berkesan baginya.

Sempat juga saya bertukar pikiran dengan Jim mengenai situasi masyarakat herpetologi dan herpetologi sebagai sebuah bidang karir, baik di Indonesia maupun di luar negeri. Saya berpikir, bahwa tidak mudah menjadi seorang herpetolog yang mempunyai jalur karir yang baik seperti dia. Pesan Jim kepada saya saat itu adalah, "*Always take the high road*". Bekerja dengan tekun, jujur, dan selalu bersikap hormat kepada kolega-koleganya adalah kunci kesuksesan menurut Jim.

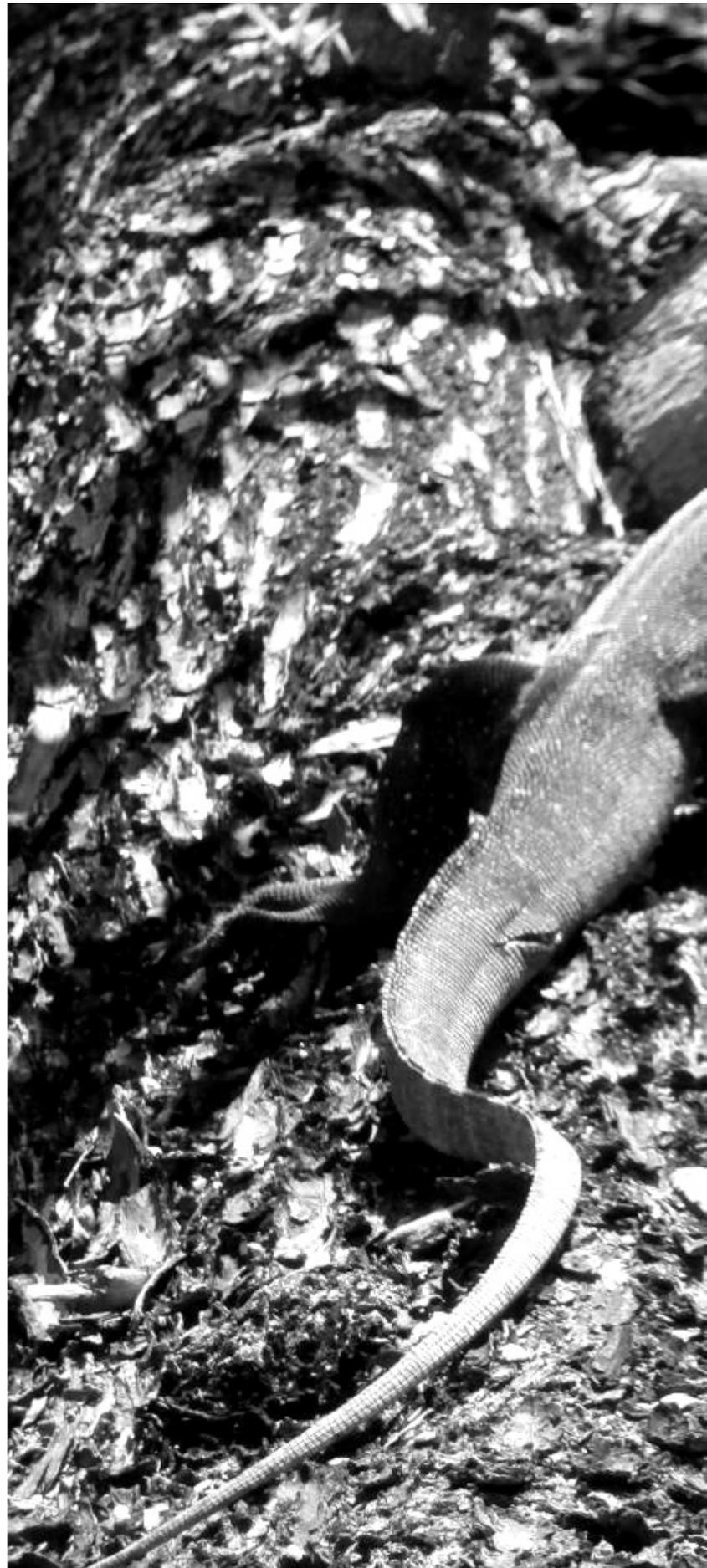
**K**elompok hewan biawak dikenal sebagai predator dan scavenger

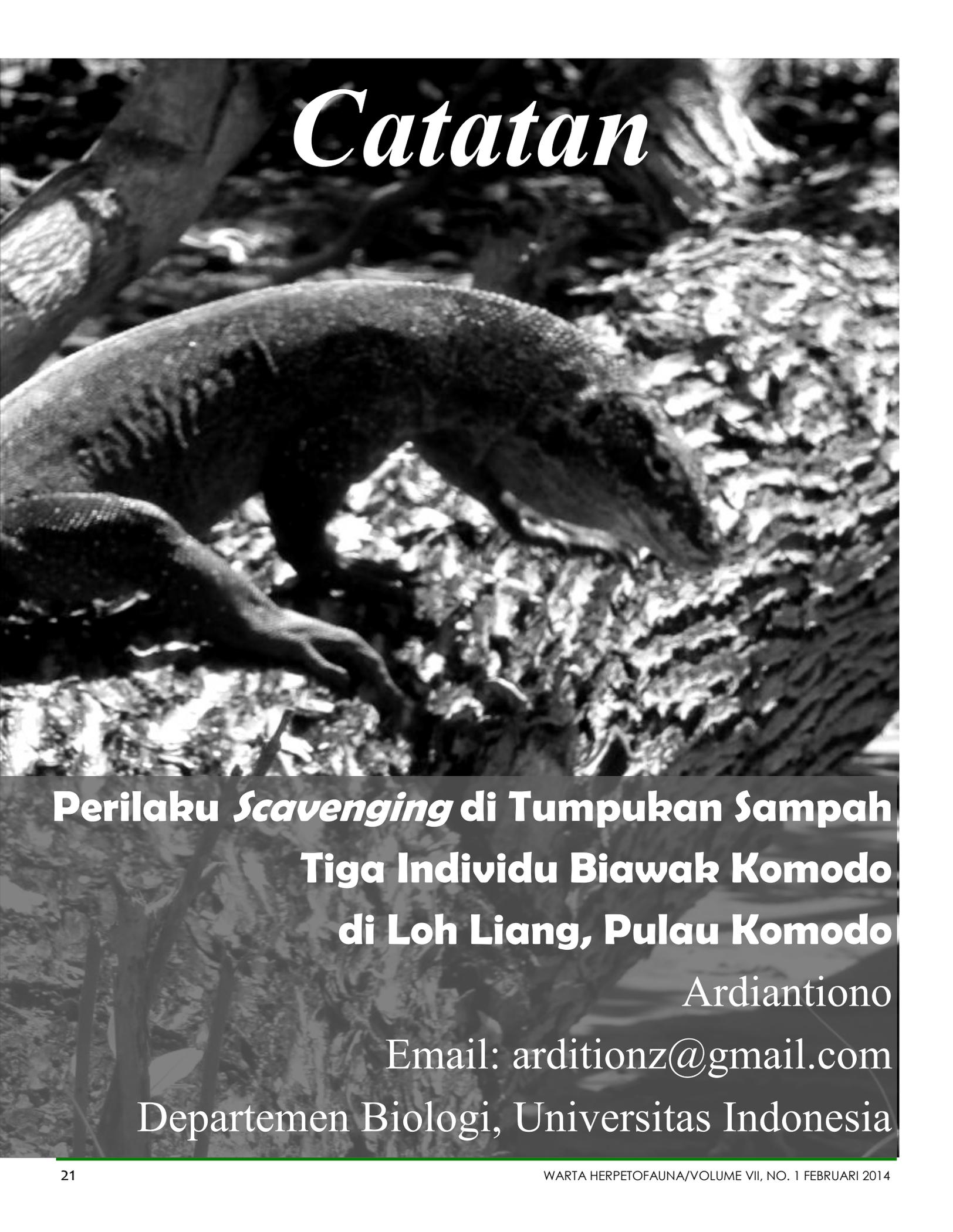
yang handal dalam mencari makan. Perilaku oportunist tersebut dapat dilihat dengan jelas ketika hewan tersebut berada di dalam daerah aktivitas manusia (Gillet & Jackson 2010: 99).

Biawak komodo (*Varanus komodoensis*), yang merupakan hewan endemik dan dikenal sebagai kadal terbesar di dunia juga menunjukkan perilaku mencari makan sebagai predator maupun scavenger (Auffenberg 1981:192 & 222). Walaupun biawak komodo terkenal dengan kemampuan berburunya yang luar biasa dengan mengandalkan penciuman, kamuflase, dan gigitan yang mengandung bakteri berbahaya, biawak komodo juga sering ditemukan mencari makan dengan cara scavenging, yaitu mencari sisa-sisa bangkai atau daging baik di hutan, savana, hingga di tempat pembuangan sampah.

Catatan ini menunjukkan adanya perilaku scavenging biawak komodo yang sebenarnya tidak bersifat alami karena biawak komodo ditemukan mencari makan di tumpukan sampah yang dibuang oleh manusia. Saya mencatat kehadiran tiga individu biawak komodo dengan berbagai kelas umur (anakan, remaja, dan dewasa) yang mengais sampah di pantai Loh Liang, Pulau Komodo (S 08°34'163"; E 119°30'163") pada tanggal 1 September 2013 ketika saya menjadi volunteer tim **Komodo Survival Program** (KSP) dalam kegiatan monitoring populasi biawak komodo di Taman Nasional Komodo.

Hal yang menarik dalam catatan ini adalah keberadaan individu biawak komodo lainnya yang juga mendatangi tumpukan sampah yang sama





# *Catatan*

**Perilaku *Scavenging* di Tumpukan Sampah  
Tiga Individu Biawak Komodo  
di Loh Liang, Pulau Komodo**

Ardiantiono

Email: [arditionz@gmail.com](mailto:arditionz@gmail.com)

Departemen Biologi, Universitas Indonesia



Perilaku mengais sampah oleh biawak komodo remaja di pantai Loh Liang  
Sumber: Dokumentasi pribadi



tetapi dilakukan dalam waktu yang berbeda. Individu biawak komodo anakan (ukuran 1-2 meter) ditemukan sedang mengais sampah pada pukul 15.25 WITA. Kurang lebih setengah jam kemudian, individu biawak komodo lainnya yang

berukuran dewasa (ukuran mendekati 3 meter) juga ditemukan mencari makanan di tumpukan sampah yang sama pada pukul 16.08-16.18 WITA. Walaupun sudah didatangi oleh dua individu lainnya, biawak komodo dewasa tersebut terlihat

masih menemukan sisa-sisa daging untuk dimakan. Kedatangan tiga individu tersebut di waktu yang berbeda merupakan catatan yang menjadi perhatian saya karena tampaknya ketiga biawak komodo tersebut mencoba untuk menghindari satu sama lain agar tidak terjadi perebutan makanan.

Perilaku *scavenging* biawak komodo di tumpukan sampah merupakan fenomena yang timbul ketika terdapat aktivitas manusia di dalam habitat biawak komodo. Kantung sampah yang ditemukan di pantai diduga berasal dari buangan kapal wisatawan yang berada di Loh Liang yang merupakan lokasi wisata di Taman Nasional Komodo. Kemampuan penciuman biawak komodo yang sangat kuat membuat hewan ini dikenal sebagai salah satu *scavenger* yang paling handal (Auffenberg 1981: 203). Tentunya keberadaan daging di dalam tumpukan sampah, bahkan di dalam kantong sampah yang tertutup sekalipun tetap dapat dideteksi oleh biawak komodo. Di sisi lain, perilaku tersebut memiliki resiko bagi biawak komodo jika terdapat komposisi sampah yang dapat membahayakan seperti adanya bahan beracun atau benda tajam yang tercampur di dalamnya. Peristiwa serupa pernah dicatat oleh Jessop dkk. (2008: 121-123) ketika menemukan biawak komodo yang terluka karena menelan kail pancingan dan oleh Gillet & Jackson (2010: 99-102) ketika menemukan *Varanus varius* dengan sisa tulang steak yang menembus mulut nya.

Perilaku *scavenging* tersebut juga menyebabkan biawak komodo ditemukan memasuki kampung. Saya mencatat keberadaan biawak komodo dewasa di tempat sampah di dekat sekolah ketika berkunjung ke kampung komodo pada tanggal 4 september 2013. Keberadaan biawak komodo di dalam kampung

dapat menimbulkan kekhawatiran pada warga karena takut adanya serangan terhadap hewan ternak mereka oleh biawak komodo (Auffenberg 1981: 315-316). Hal ini perlu menjadi perhatian karena dari perilaku sederhana biawak komodo seperti mengais sampah dapat berpotensi untuk menimbulkan konflik diantara manusia dan biawak komodo kedepannya.

Pada akhirnya diperlukan kerjasama dari seluruh pihak seperti pihak Taman Nasional Komodo, penduduk lokal dan wisatawan untuk menjaga agar perilaku *scavenging* biawak komodo tetap berjalan alami yaitu dengan sebisa mungkin tidak membuat mereka untuk mencari makan di tumpukan sampah karena resiko-resiko yang dapat timbul. Hal sederhana seperti tidak membuang sampah sembarangan dan memagari tempat sampah tentunya akan berperan besar dalam menjaga kehidupan liar biawak komodo di Taman Nasional Komodo. berperan besar dalam menjaga kehidupan liar biawak komodo di Taman Nasional Komodo.

#### Daftar Acuan

- Auffenberg, W. 1981. *The behavioral ecology of komodo monitor*. University Presses of Florida, Gainesville: vii + 406 hlm.
- Gillet, A. & R. Jackson. 2010. Human food scrap ingestion in two wild lace monitors *Varanus varius*. *Biawak* 4(3): 99-102.
- Jessop, T., J. Imansyah, D. Purwandana, A. Ariefiandy, & D.S. Opat. 2008. Incidence of fish hook ingestion by komodo dragons. *Biawak* 2(3): 121-123.

# SEMINAR DAN KONGRES PERHIMPUNAN HERPETOLOGI INDONESIA 2013 DI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Oleh : Misbahul Munir (Panitia Seminar - UNNES)





**S**eminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia kembali di gelar, kali ini kegiatan tersebut di laksanakan di Universitas Konservasi “Universitas Negeri Semarang” dengan mengangkat tema “Meningkatkan Peran Serta Masyarakat Dalam Konservasi Herpetofauna Di Indonesia”.

Perhimpunan Herpetologi Indonesia (PHI) bekerjasama dengan Badan Pengembangan Konservasi Universitas Negeri Semarang (UNNES) dan Green Community Jurusan Biologi UNNES, dan didukung antara lain oleh LIPI, Institut Pertanian Bogor, Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada menyelenggarakan Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia 2013.

Kegiatan ini diharapkan dapat menginspirasi dan meningkatkan simpati dan dukungan publik terhadap konservasi herpetofauna serta meningkatkan efektivitas aksi konservasi herpetofauna di Indonesia. Kegiatan ini dilaksanakan tepatnya pada tanggal 18 s/d 20 Oktober 2013, terdiri dari tiga agenda yaitu: Seminar Nasional, Kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia ke III dan Pelatihan Metode Penelitian Herpetofauna.

Hari pertama Seminar Nasional PHI di buka oleh Prof. Dr. Faturrahman. M.Hum selaku Rektor Universitas Negeri Semarang. Dilanjutkan dengan pembicara utama yaitu: Prof. Djoko T. Iskandar, M.Si (Sekolah Tinggi Ilmu Hayati, Institut

Gambar 1. Rektor Universitas Negeri Semarang (Prof. Dr. Faturrahman M. Hum membuka kegiatan seminar dan kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia yang berlangsung di Semarang

Teknologi Bandung) - dengan judul presentasi “Kontribusi bagi Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia”, Dr. Ir. Mirza Dikari Kusri, M.Si (Dep. Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata, Institut Pertanian Bogor) - dengan judul “Konservasi dan Perdagangan herpetofauna di Indonesia”, dan Dr. Amir Hamidy (Puslit Biologi-LIPI) dengan judul presentasi “The Borneon Leptobrachium”.

Seminar kali ini menarik banyak peserta dari berbagai daerah, terdaftar sebanyak **125 orang peserta** yang berasal dari Sumatera, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur dan Papua. Peserta tersebut berasal dari Universitas (dosen, mahasiswa dan Kelompok Mahasiswa Pemerhati Herpetofauna), lembaga penelitian, dinas pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan seminar ini.

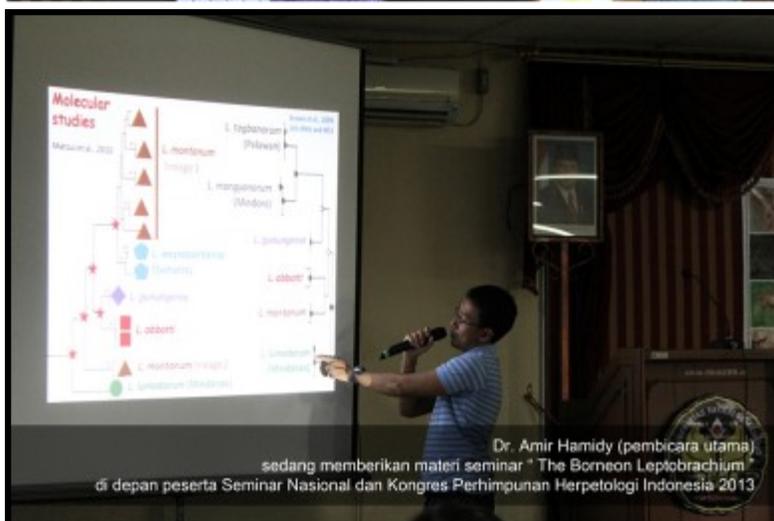
Selain pembicara utama Seminar ini juga membuka kesempatan untuk pemakalah pendamping untuk dapat mempresentasikan hasil penelitiannya, sebanyak 36 judul penelitian dan lima poster di presentasikan sebagai pemakalah pendamping pada seminar kali ini. Presentasi pemakalah pendamping di buka dengan presentasi oleh Nia Kurniawan (dosen Biologi Brawijaya) beliau bercerita mengenai “Pengaruh Hormon Hipofisa Dan Ovaprim Terhadap Ovulasi Serta Perbedaan Pakan Terhadap Perkembangan Berudu katak *Fejervarya cancrivora*”. Penelitian yang dipresentasikan tidak hanya berkaitan dengan

keanekaragaman jenis dan biologi amfibi dan reptil, tetapi pada tahun ini terdapat beberapa makalah yang berbeda dari tahun-tahun sebelumnya.

Beberapa pemakalah mempresentasikan mengenai pendidikan lingkungan dan konservasi dan yang paling menarik adalah yang dibawakan oleh dr. Tri Maharani dai Dinas Kesehatan Jawa Timur, beliau mempresentasikan tentang penanganan gigitan ular di Indonesia yang masih sangat jarang dilakukan studi. Beliau bercerita bahwa sangat sulit sekali untuk mendapatkan data gigitan ular di Indonesia, banyak sekali



Budi Suhono salah satu pemakalah pendamping pada kegiatan seminar dan kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia yang berlangsung di Universitas Negeri Semarang



Dr. Amir Hamidy (pembicara utama) sedang memberikan materi seminar "The Borneon Leptobrachium" di depan peserta Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia 2013

**SELAMAT KEPADA DR. AMIR HAMIDY DARI LIPI SELAKU KETUA PHI BESERTA PENGURUS YANG BARU, SEMOGA DAPAT BEKERJA MAKSIMAL DAN MEMBAWA PERHIMPUNAN KE ARAH YANG LEBIH BAIK LAGI. HIDUP HERPETOLOGI INDONESIA !**

peserta seminar yang antusias dengan penelitian beliau, sehingga sempat terjadi diskusi yang sangat panjang. Kegiatan seminar pemakalah pendamping masih berlanjut hingga siang hari kedua (Sabtu, 19 Oktober 2013).

Setelah semua pemakalah pendamping selesai presentasi, kegiatan dilanjutkan dengan Kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia (PHI). Kongres Didahului dengan penyampaian laporan kegiatan PHI oleh Dr. Mirza Dikari Kusri (selaku Ketua PHI). Dilanjutkan dengan agenda selanjutnya yaitu pemilihan Ketua PHI yang baru untuk periode 2013-2015. Adapun hasil dari

kongres tersebut adalah: Dr. Amir Hamidy (Puslit Biologi LIPI) sebagai Ketua Perhimpunan Herpetologi Indonesia periode 2013-2015, Kongres Perhimpunan Herpetologi Indonesia IV selanjutnya akan dilaksanakan di Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2015. Dengan kepengurusan yang baru ini diharapkan PHI dapat lebih aktif lagi dan mampu memberikan sumbangsih lebih besar terhadap ilmu pengetahuan Indonesia. Segera setelah terpilih menjadi ketua PHI yang baru Dr. Amir Hamidy membentuk tim pengurus harian PHI.

## Pelatihan metode penelitian katak (spool track, radio tracking dan analisis suara katak)

Laporan dan foto: Mirza D. Kusri

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan anggota PHI dalam melakukan penelitian ekologi katak maka kegiatan kongres dan seminar dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan sehari metode penelitian katak. Segera setelah kongres usai, para peserta dibawa dengan bis menuju desa Limbangan, Bukit Ungaran dan menginap di rumah penduduk yang sudah disiapkan panitia. Sebuah tenda besar menunggu untuk kegiatan pelatihan esok hari. Hujan di malam hari tidak menyurutkan beberapa peserta untuk langsung ke lapang dan mencari herpet di sekitar desa.

Kegiatan pelatihan di mulai di pagi hari dengan agenda presentasi dan praktek. Pelatihan ini sendiri menekankan pada metode pengamatan pergerakan katak dan analisis suara katak. Presentasi disajikan dari Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan & Ekowisata, Fakultas Kehutanan IPB yang dimotori oleh Dr. Mirza D.

Kusri dan mahasiswa bimbingan yang melakukan topik penelitian tersebut. Mahasiswa tersebut antara lain Sasi Kirono (dikenal dengan nama Ucok) yang kini sedang melakukan penelitian S2 dengan topik analisis suara *Leptobrachium hasseltii*. Ucok memang tidak asing dengan hewan



Sasi Kirono memberikan presentasi tentang analisis suara katak



Tenda peleton dipasang untuk kegiatan pelatihan. Pada malam hari para peserta makan malam bersama sambil dihibur oleh kesenian tradisional oleh penduduk desa

ini, karena penelitian S1nya juga mengangkat topik distribusi hewan ini di Situ Gunung, Jawa Barat. Ucok memberikan banyak contoh masalah yang dihadapi saat melakukan pengambilan data suara di lapang. Presentasi Ucok diakhiri dengan menunjukkan program Raven yang digunakan untuk analisis. Program Raven, keluaran dari the Cornell lab of Ornithology memang merupakan salah satu software andalan untuk menganalisis suara katak. Dibuat pertama kali untuk penelitian burung namun sekarang juga banyak diaplikasikan pada spesies lain. Harganya lumayan mahal, namun untuk negara berkembang Anda bisa mendapat potongan sampai 75%.

Presentasi selanjutnya adalah mengenai metode penelitian pergerakan katak yang terdiri dari metode penelitian tanpa alat radio tracking dan metode menggunakan radio tracking. Presentasi penelitian pergerakan tanpa radio tracking disajikan oleh Irwan Dwi Susanto yang saat penelitian S1 melakukan penelitian pergerakan *Megophrys montana* di Cibodas, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango menggunakan *spool track*. Irwan yang kini bekerja di perkebunan sawit PT Astra Agro Lestari datang dari Kalimantan khusus untuk berbagi pengalaman seputar penelitian ini. *Spool track* sebenarnya suatu metoda yang menggunakan benang yang



Gambar Kiri: Irwan Dwi Susanto sedang memberikan presentasi. Kanan: Bucok menunjukkan cara mengikatkan transmitter pada peserta pelatihan yang dibagi menjadi beberapa kelompok.

diikat pada badan katak sehingga saat katak bergerak maka benang terurai keluar dan peneliti bisa melihat sejauh mana pergerakan subyek yang ditelitinya. Walaupun tampak sederhana, penelitian ini memerlukan kesabaran karena alat harus dibuat sendiri dan harus memiliki berat kurang dari 10 % (lebih baik bila 5%) dari berat badan katak. Biasanya masalah terjadi bila katak terlalu kecil sehingga akat membebani sehingga katak tidak dapat bergerak bahkan mati.

Metode *spool track* sebenarnya metoda yang paling murah untuk melakukan penelitian pergerakan katak. Masalahnya, penelitian menggunakan alat ini biasanya waktunya sangat terbatas alias pendek. Metode lain adalah menggunakan peralatan radio tracking. Sesuai dengan namanya, katak diberi alat yang bisa mengeluarkan sinyal radio dimanan sinyal itu kemudia akan diterima oleh *radio receiver*. Untuk memudahkan pencarian biasanya digunakan antene . Sayangnya perlatan untuk penelitian ini relatif mahal. Semiakin kecil transmitter yang dibeli, maka harganya lebih mahal. Sebagai contoh, trasmitter yang dimiliki IPB berharga 120 dollar Canada dan harus diimpor. Bateranya hanya

bertahan 2 minggu dan untuk mengisi batere alat harus dikembalikan ke Canana dan membayar pengisian ulang. Tak heran, tanpa bantuan dana yang memadai maka sulit bagi kami melakukan penelitian ini. Benny Aladin (dikenal dengan nama Bucok) melakukan penelitian S1nya mengenai pergerakan katak pohon *Rhacophorus margaritifer* di Cibodas, Taman Nasional Gunung Gede pangrango. Penelitian yang dibiayai oleh yayasan Muh. Bin Zayed ini memungkinkan Bucok melihat pergerakan *R. margaritifer* selama lebih dari seminggu. Dari situ terungkap bahwa *R. margaritifer* mampu bergerak sangat tinggi di atas pohon. Bucok sampai harus menggunakan alat memanjat pohon khusus untuk mendapatkan subyek penelitiannya. Di akhir presentasinya Bucok menunjukkan cara mengikatkan transmitter pada katak *Limnonectes macrodon* yang khusus ditangkap kemarin malam. Katak ini sebelumnya dibius menggunakan MS-222 agar pada saat pengikatan tidak menyusahkan peneliti.

Diskusi pelatihan ini berjalan sangat aktif, banyak para peserta yang antusias bertanya. Bahkan satu peserta bisa mempunyai lebih dari 5 pertanyaan! Semoga dari pelatihan singkat ini akan

# **GALERI FOTO: DUA SEJOLI PENYU DAN INDAHNYA PULAU PENYU, PESISIR SELATAN, SUMATERA BARAT**

Tulisan dan foto oleh :  
Erlinda C. Kartika



**T**ak menyangka tim kami berjumpa dengan penyu yang sedang kawin di dekat pulau penyu. Pulau penyu sendiri merupakan pulau yang sangat indah dan potensial untuk pendaratan penyu untuk bertelur. Pulau penyu ini tidak terlalu besar, hanya butuh 45 menit untuk dapat mengelilingi pulaunya. Dalam kunjungan singkat saya ke pulau tersebut, saya sempatkan mengelilingi pulau tersebut dan menemukan setidaknya 6 sarang telur penyu yang baru saja dibuat oleh penyu pada malam hari sebelum kami tiba di lokasi.



Foto ini di ambil ketika tim BKSDA Sumatera Barat sedang melakukan kegiatan identifikasi pulau2 singgah penyu untuk pengembangan ekowisata laut guna mendukung upaya pelestarian penyu di Sumatera Barat. Pengambilan foto dilakukan pada tanggal 17 Januari 2014

Tak heran jika pulau penyu ini menjadi favorit bagi penyu karena pulau ini memiliki pasir yang sangat lembut dan pantainya yang sangat bersih serta landai sehingga penyu dapat dengan mudah untuk naik ke darat dan meletakkan telurnya di pantai pulau penyu ini.





Sayangnya pulau ini diakui oleh sebuah kaum di pesisir selatan sebagai pulau mereka sehingga mereka melakukan eksploitasi terhadap telur penyu yang ada di pulau ini. Permasalahan ini lah yang akhirnya memperumit permasalahan konservasi penyu di Sumatera Barat.

## TAHUKAH ANDA?

Penelitian di Queensland, Australia menunjukkan bahwa 115 penyu yang ditemukan terdampar atau mati pada tahun 2005-2011 ternyata memiliki sampah plastik di dalam perutnya.

Schuyler Q, Hardesty BD, Wilcox C, Townsend K (2012) To Eat or Not to Eat? Debris Selectivity by Marine Turtles. PLoS ONE 7(7): e40884. doi:10.1371/journal.pone.0040884

# KULIAH UMUM HERPETOLOGI NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY DAN RYUKYU UNIVERSITY

Oleh : Fatwa Nirza Susanti dan Jadda Muthia



Adanya penelitian mengenai herpetofauna di kawasan Asia sampai saat ini masih terbatas di beberapa negara. Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti Asia. Oleh karena itu sangat penting bagi peneliti Indonesia untuk mendapatkan informasi dari peneliti lainnya terutama dari Asia. Pada hari Rabu, 27 November 2013, dua tamu Fakultas kehutanan melakukan presentasi hasil penelitian mereka melalui forum Kuliah Terbuka yang dilaksanakan di Ruang Sidang Sylva, Fakultas Kehutanan IPB. Para peneliti herpetofauna tersebut adalah Dr. Mamoru Toda yang berasal dari Ryuky University Jepang dan orang Prof Kirk Yuh-Te dari Taiwan University. Sebenarnya ada peneliti lain yang memaparkan hasil penelitiannya mengenai serangga yaitu Prof. Chauti-Ting dari Taiwan University. Ketiga peneliti ini memaparkan masing-masing penelitiannya yang dibagi atas tiga sesi dan setiap sesi di pandu oleh moderator yang berasal dari Fakultas Kehutanan, Dr. Ir. Arzyana Sunkar, MSc.

Sesi pertama diawali presentasi yang dibawakan oleh Dr. Mamoru Toda yang menjelaskan distribusi amfibi dan reptil dengan yang dipengaruhi oleh faktor biogeografi antara Melanojawa dan Taiwan. Pada wilayah tersebut terdapat *Ryukyu Archipelago* yang terdiri dari pulau besar, pulau kecil dan laut. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa beberapa spesies yang ditemukan di wilayah ini memiliki *signal of similarities* (sinyal kesamaan). Distribusi spesies tersebut dipengaruhi oleh geo-history area tersebut walaupun ada beberapa pengecualian. Berdasarkan teori keseimbangan yang telah dihitung, didapatkan bahwa adanya keseimbangan imigrasi dan kepunahan. Tingkat kepunahan spesies di pulau yang lebih kecil lebih besar dibandingkan dengan tingkat kepunahan di pulau yang besar. Selain melihat kemungkinan kepunahan dengan melihat faktor luasan pulau, peneliti juga melihat *IDF slope* yang melihat persebaran spesies dan jarak yang ditempuh serta melihat pula pengaruh besar kecilnya terhadap ukuran tubuh.



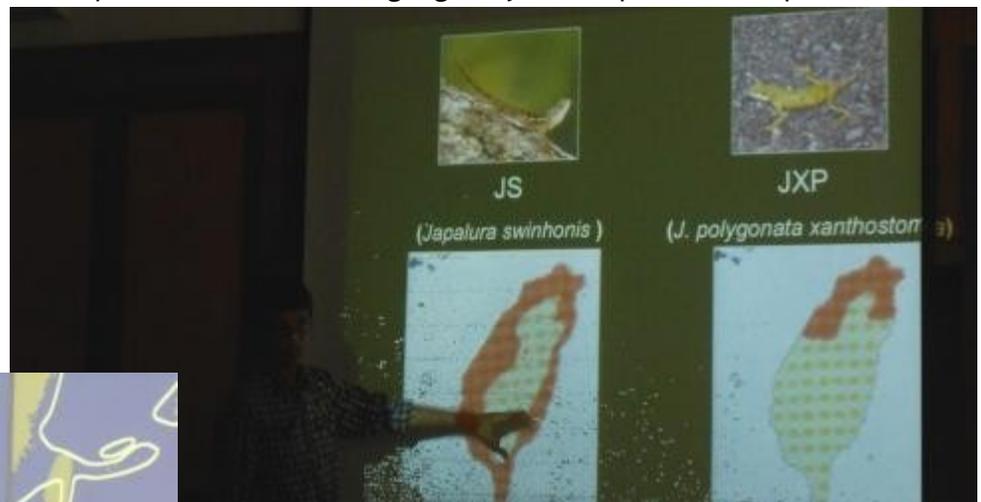
Gambar 1. Salah satu peserta kuliah menanyakan pertanyaan kepada salah satu pembicara.

Presentasi akhir dibawakan oleh Prof. Kirk Yuh-Te Lin tentang perubahan karakteristik kadal *Japalura* yang di temui di Taiwan. Pada presentasinya beliau mengemukakan adanya kecenderungan kadal *Japalura* untuk mencari lokasi yang kaya akan sumberdaya. Perbedaan sumberdaya ini dapat mendorong perubahan dari morfologi spesies. Perlu dilakukan penelitian mendalam mengenai penggunaan dan ketersediaan sumberdaya terhadap perbedaan morfologi kadal *Japalura*.

Lebih lanjut beliau menerangkan bahwa spesies ini harus dibedakan antara jantan dan betina dan membandingkan populasi *sympatric* dan *allopatric*.

Berdasarkan penelitian, ternyata spesies jantan dan betina memiliki perbedaan morfologi yang mempengaruhi kekuatan menggigit dan masing-masing memiliki relung ekologi tersendiri dan tentu saja pemilihan pakan diduga akan berbeda satu sama lainnya.

Setiap sesi lalu kemudian diakhiri dan diberikan kesimpulan oleh Dr. Ir. Arzyana Sunkar. Secara umum peneliti herpetofauna khususnya dari Asia masih sedikit dan perlu ditingkatkan jumlah penelitiannya. Pada akhir kuliah umum dapat disimpulkan bahwa penelitian mengenai herpetofauna khususnya genetik, morfologi dan zoogeografinya masih perlu dan berpotensi untuk



Gambar atas . Prof. Kirk Yu Teh-Lin sedang memberikan penjelasan mengenai perbedaan morfologis yang dimiliki oleh kadal JS (*Japalura swinhonis*) dan JXP (*Japalura polygonata xanthostoma*) berdasarkan sumber daya habitat yang ditinggali keduanya



Gambar atas: . Dr. Mamoru Toda sedang memberikan kuliah mengenai distribusi herpetofauna

Gambar kanan: Ketiga pembicara tampak serius menjawab berbagai pernyataan yang diajukan oleh peserta kuliah yang di pandu oleh Dr. Arzyana Sunkar dari DKSHE IPB.



## PUSTAKA CYRTODACTYLUS

Genus *Cyrtodactylus* bisa jadi merupakan salah satu genus cecak yang paling banyak memiliki spesies. Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, lebih dari 20 jenis baru *Cyrtodactylus* di Asia Tenggara (termasuk di Indonesia) di deskripsikan. Di bawah ini adalah daftar tulisan yang berisi mengenai *Cyrtodactylus*, beberapa dimiliki oleh editor WH. Beberapa penulis adalah peneliti dari Indonesia seperti Djoko T. Iskandar, Umileila, A. Rachmansyah, Mumpuni, Keliopas Krey, Burhan Tjaturadi, dan Wempy Endarwin.

### Daftar pustaka:

Batuwita S, Bahir MM. 2005. Description Of Five New Species Of *Cyrtodactylus* (Reptilia: Gekkonidae) From Sri Lanka. *The Raffles Bulletin of Zoology* 54: 351–380.

Bauer AM. 2002. Two new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Myanmar. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 53: 73-86.

Bauer AM. 2003. Descriptions of seven new *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) with a key to the species of Myanmar (Burma). *Proceedings of the California Academy of Sciences* 54: 461-496.

Bauer AM, Sumontha M, Paulwels OSG. 2003. Two new species of *Cyrtodactylus* (Reptilia: Squamata: Gekkonidae) from Thailand. *Zootaxa* 376: 1-18.

Bauer AM, Sumontha M, Pauwels OSG. 2003. Two new species of *Cyrtodactylus* (Reptilia: Squamata: Gekkonidae) from Thailand." *Zootaxa* 376: 1-18.

Brown WC, McCoy M. 1980. A new species of gecko of the genus *Cyrtodactylus* from Guadalcanal Island, Solomon Islands. *Herpetologica* 36 (1): 66-69.

David P, Teynie A, Ohler A. 2004. A new species of *Cyrtodactylus* Gray, 1827 (Reptilia: Squamata: Gekkonidae) from Southern Laos. *The Raffles Bulletin of Zoology* 52: 621-627.

David P, Nguyen TQ, Schneider N, Ziegler T. 2011. A

new species of the genus *Cyrtodactylus* Gray, 1827 from central Laos (Squamata: Gekkonidae). *Zootaxa* 2833: 29-40.

Endarwin W. 2006. Keanekaragaman Jenis Reptil dan Biologi *Cyrtodactylus* cf *fumosus* di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung, Bengkulu. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Gill EVS. 1997. *Cyrtodactylus aravallensis*, a new *Gekkonidae* from the Delhi Ridge. *Journal of the Bombay Natural History Society* 94 (1): 122.

Grismer LL, Leong TM. 2005. New Species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Southern Peninsular Malaysia. *Journal of Herpetology* 39: 584-591.

Grismer LL. 2005. New Species of Bent-Toed Gecko (*Cyrtodactylus* Gray 1827) from Pulau Aur, Johor, West Malaysia. *Journal of Herpetology* 39: 424–432.

Grismer LL, Wood Jr. PL, Youmans TM. 2007. Redescription of the Gekkonid Lizard *Cyrtodactylus sworderi* (Smith, 1925) from Southern Peninsular Malaysia. *Hamadryad* 31: 250 – 257.

Grismer LL. 2008. On the distribution and identification of *Cyrtodactylus brevipalmatus* Smith, 1923 and *Cyrtodactylus elok* Dring, 1979. *Raffles Bulletin of Zoology* 56: 177-179.

Grismer LL, Ahmad N. 2008. A new insular species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from the Langkawi Archipelago, Kedah, Peninsular Malaysia. *Zootaxa* 1924: 53–62.

- Grismer LL, Onn CK, Grismer JL, Perry Jr. WJ, Belabut D. 2008. Three new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Peninsular Malaysia. *Zootaxa* 1921: 1-23.
- Grismer LL, Perry Jr LW, Quah ESH, Anuar S, Muin MA, Sumontha M, Ahmad N, Bauer AM, Wangkulangkul S, Grismer JL, Pauwels OSG. 2012. A phylogeny and taxonomy of the Thai-Malay Peninsula Bent-toed Geckos of the *Cyrtodactylus pulchellus* complex (Squamata: Gekkonidae): combined morphological and molecular analyses with descriptions of seven new species. *Zootaxa* 3520: 1-52.
- Grismer LL, Perry LWJ, Lim KKP. 2012. *Cyrtodactylus Majulah*, A New Species Of Bent-Toed Gecko (Reptilia: Squamata: Gekkonidae) From Singapore And The Riau Archipelago. *The Raffles Bulletin Of Zoology* 60: 487-499.
- Grismer LL, Anuar S, Muin MA, Quah ESH, Wood PL. 2013. Phylogenetic relationships and description of a new upland species of Bent-toed Gecko (*Cyrtodactylus* Gray, 1827) of the *C. sworderi* complex from northeastern Peninsular Malaysia. *Zootaxa* 3616 (3): 239-252. doi:10.11646/zootaxa.3616.3.2.
- Grismer LL, Belabut DM, Quah ESH, Onn CK, Perry Jr LW, HASIM R. 2014. A new species of karst forest-adapted Bent-toed Gecko (genus *Cyrtodactylus* Gray, 1827) belonging to the *C. sworderi* complex from a threatened karst forest in Perak, Peninsular Malaysia. *Zootaxa* 3755 434-446.
- Günther R, Rösler H. 2002. *Eine neue Art der Gattung Cyrtodactylus Gray, 1827 aus dem Westen von Neuguinea (Reptilia: Sauria: Gekkonidae. Salamandra* 38 (4): 195-212.
- Hayden CJ, Brown RM, Gillespie G, Setiadi MI, Linkem CW, Iskandar DT, Umilaela, Bickford DP, Riyanto A, Mumpuni, McGuire JA. 2008. A New Species Of Bent-Toed Gecko *Cyrtodactylus* Gray, 1827, (Squamata: Gekkonidae) From The Island Of Sulawesi, Indonesia. *Herpetologica* 64: 109-120.
- Iskandar DT, Rachmansah A, Umilaela. 2011. A new bent-toed gecko of the genus *Cyrtodactylus* Gray, 1827 (Reptilia, Gekkonidae) from Mount Tomputika, eastern peninsula of Sulawesi, Indonesia. *Zootaxa* 2838: 65-78.
- Johnson CB, Quah E SH, Anuar S, Muin MA, Perry Jr. LW Greer LF, Onn CK, Ahmad N, Bauer AM, Grismer LL. 2012. Phylogeography, geographic variation, and taxonomy of the Bent-toed Gecko *Cyrtodactylus quadrivirgatus* Taylor, 1962 from Peninsular Malaysia with the description of a new swamp dwelling species. *Zootaxa* 3406
- Kraus F, Allison A. 2006. A new species of *Cyrtodactylus* (Lacertilia: Gekkonidae) from Papua New Guinea. *Zootaxa* 1247: 59-68.
- Kraus F. 2007. A new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from western Papua New Guinea. *Zootaxa* 1425: 63-68.
- Ngo VT, Grismer LL. 2012. A new endemic species of *Cyrtodactylus* Gray (Squamata: Gekkonidae) from Tho Chu Island, southwestern Vietnam. *Zootaxa* 3228: 48-60.
- Nguyen, N.S.; Orlov, N.L.; Darevsky, I.S. (2006). "Descriptions of two new species of the genus *Cyrtodactylus* Gray, 1827 (Squamata: Sauria: Gekkonidae) from Southern Vietnam." *Russian Journal of Herpetology* 13 (3): 215-226.
- Oliver P, Tjaturadi B, Mumpuni, Krey K, Richards S. 2008. A new species of large *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Melanesia. *Zootaxa* 1894: 59-68
- Oliver P, Edgar P, Mumpuni, Iskandar DT, Lilley R. 2009. A new species of bent-toed gecko (*Cyrtodactylus*: Gekkonidae) from Seram Island, Indonesia. *Zootaxa* 2115: 47-55.
- Oliver P, Krey K, Mumpuni, Richards S. 2011. A new species of bent-toed gecko (*Cyrtodactylus*, Gekkonidae) from the North Papuan Moun-

tains. *Zootaxa* **2930**: 22-32.

Pauwels OSG, Bauer AM, Sumontha M, Chanhom L. 2004. *Cyrtodactylus thirakhupti* (Squamata: Gekkonidae), a new cave-dwelling gecko from southern Thailand. *Zootaxa* **772**: 1-11.

Perry Jr LW, Heinicke MP, Jackman TR, Bauer AM. 2012. Phylogeny of bent-toed geckos (*Cyrtodactylus*) reveals a west to east pattern of diversification. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **65**: 992-1003.

Schneider N, Nguyen TQ, Schmitz A, Kingsada P, Auer M, Ziegler T. 2011. A new species of karst dwelling *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from northwestern Laos. *Zootaxa* **2930**: 1-21.

Sumontha M, Panitvong N, Deenin G. 2010. *Cyrtodactylus auribalteatus* (Squamata: Gekkonidae), a new cave-dwelling gecko from Phitsanulok Province, Thailand. *Zootaxa* **2370**: 53-64.

Sumontha M, Pauwels OSG, Kunya K, Nitikul W, Samphanthamit P, Grismer LL. 2012. A new forest-dwelling gecko from Phuket Island, Southern Thailand, related to *Cyrtodactylus macrotuberculatus* (Squamata: Gekkonidae). *Zootaxa* **3522**: 61-72.

Tri NV, Grismer LL, Grismer JL. 2008. A new endemic cave dwelling species of *Cyrtodactylus* Gray, 1827 (Squamata: Gekkonidae) in Kien Giang Biosphere Reserve, Southwestern Vietnam. *Zootaxa* **1967**: 53-62.

Tri NV, Onn CK. 2010. A new species of *Cyrtodactylus* Gray, 1826 (Squamata: Gekkonidae) from Khanh Hoa province, Southern Vietnam. *Zootaxa* **2504**.

Tri NV, Onn CK. 2011. A new karstic cave-dwelling *Cyrtodactylus* Gray (Squamata: Gekkonidae) from Northern Vietnam. *Zootaxa* **3125**: 51-63.

Tri NV. 2011. *Cyrtodactylus martini*, another new karst-dwelling *Cyrtodactylus* Gray, 1827 (Squamata: Gekkonidae) from Northwestern Vietnam. *Zootaxa* **'2834'**: 33-46.

Tri NV. 2013. *Cyrtodactylus dati*, a new forest dwelling Bent-toed Gecko (Squamata: Gekkonidae) from southern Vietnam. *Zootaxa* **3616** (2): 151-164. doi:10.11646/zootaxa.3616.2.4

Youmans TM, Grismer LL. 2006. A New Species Of *Cyrtodactylus* (Reptilia: Squamata: Gekkonidae) From The Seribu Archipelago, West Malaysia. *Herpetological Natural History* **10**: 61-70.

