



WARTA HERPETOFAUNA

Media Publikasi dan Informasi Dunia Reptil dan Amfibi

Volume VIII, No. 3 Februari 2016

HEAR! Project:

Hello Amphibian and Reptiles!

Apa kabar Biawak Kalimantan,

Lanthanotus borneensis?

Jelajah Agumbe,
menikmati secuil
permata Western
Ghats



ISSN 1978-6689



771978 668998

DAFTAR ISI

- 02** Daftar isi
- 05** Kata Kami
- 06** Laboratorium Alam Yang Terancam Danau Yamor, Kaimana, Papua Barat
- 10** Pendidikan Konservasi di Tanah Halmahera
- 16** Jelajah Agumbe, menikmati secuil permata Western Ghats
- 24** Apa kabar Biawak Kalimantan, *Lanthanotus borneensis* ?
- 30** Sekilas Tentang Ular Picung
- 32** Kematian satwa di jalan Sanggibengkunat, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan
- 38** *Acrochordus Javanicus* Dalam Arus Kian Tergerus
- 46** Kelompok Spesialis Amfibi dan Reptil di Species Survival Commission(SSC) IUCN
- 52** Sekilas Kegiatan Tahun 2015 Laboratorium Herpetologi Bidang Zoologi (Museum Zoologicum Bogoriense), Pusat Penelitian Biologi LIPI
- 59** Menularkan Rasa Peduli Ular!
- 62** Pengamatan Buaya di Sungai Porong Sidoarjo
- 66** HEAR: Hello Amphibians and Reptiles!!! Babak Pengenalan Herpetofauna kepada Anak-Anak
- 71** Monitoring Herpetofauna di Kampus IPB Dramaga: Siapa bertahan di tengah pembangunan kampus yang marak?
- 78** Info Kegiatan
- 82** Pustaka MENGENAI AMFIBI DI JAWA



06



10



38



46



59

HE R! Project

Hello Amphibians and Reptiles

66



Berkat Kerjasama:



REDAKSI MENERIMA SEGALA BENTUK TULISAN, FOTO, GAMBAR, KARIKATUR, PUISI ATAU INFO LAINNYA SEPUTAR DUNIA AMFIBI DAN REPTIL. REDAKSI BERHAK UNTUK MENGEDIT TULISAN YANG MASUK TANPA MENGUBAH SUBSTANSI ISI TULISAN

BAGI YANG BERMINAT DAPAT MENGRIMKAN LANGSUNG KE ALAMAT REDAKSI

Warta Herpetofauna

Media informasi dan publikasi dunia amfibi dan reptil

Penerbit:

Perhimpunan Herpetologi Indonesia

Dewan Redaksi:

Amir Hamidy
Evy Arida
Keliopas Krey
Nia Kurniawan
Rury Eprilurahman

Pemimpin Redaksi

Mirza D. Kusrini

Redaktur

Mila Rahmania

Tata Letak & Artistik

Mila Rahmania

Sirkulasi:

KPH "Python" Himakova

Alamat Redaksi

Kelompok Kerja Konservasi Amfibi dan Reptil Indonesia

Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan – IPB

Fax : 0251-8621947

E-mail: mirza_kusrini@yahoo.com,
kusrini.mirza[at]gmail.com

Foto cover depan :

Rhabdophis subminiatus (Nathan Rusli)

Foto cover dalam:

Rhacophorus appendiculatus (Arief Tadjali)

Chyrotodactylus marmoratus (Arief Tadjali)

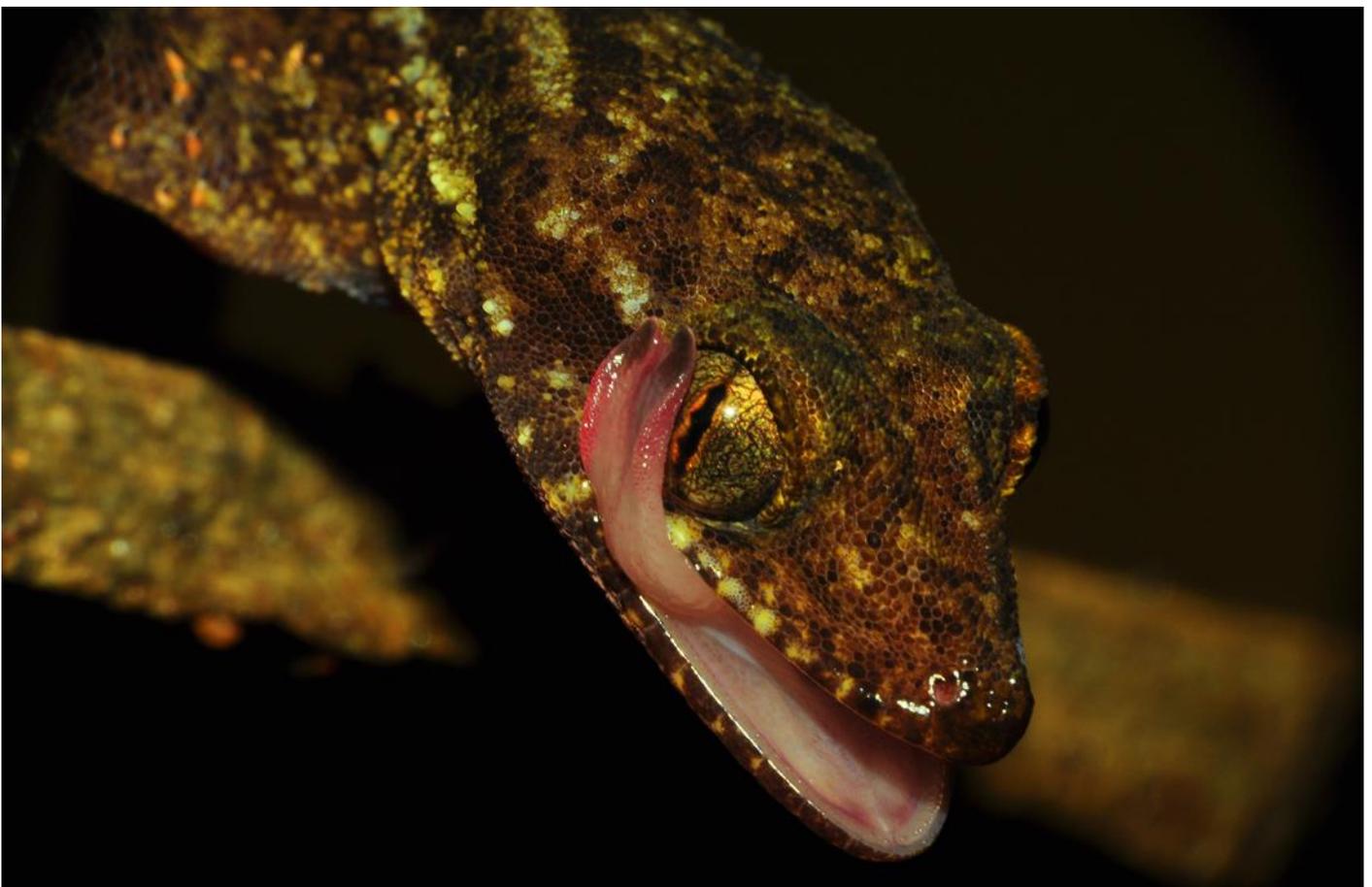
Kata Kami

Februari tahun ini adalah waktu yang istimewa dari kalender Hijriah karena merupakan tahun kabisat. Ya, empat tahun sekali orang yang lahir tanggal 29 Februari merayakan hari kelahirannya! Warta Herpetofauna (WH) tidak lahir tanggal 29 Februari tapi tahun ini WH merayakan kelahiran 12 tahun, angka yang menandakan “akhir” dari masa kanak-kanak menuju remaja yang kalau dalam Bahasa Inggris ditulis dengan kata “..teens”. WH tidak bisa bertahan tanpa para kontributor dan pembaca setia. WH sebagai pencatat geliat maju bangkitnya para pecinta amfibi dan reptil di Indonesia mencoba terus konsisten ditengah kesibukan redaksi dan pengurusnya.

Catatan WH bulan ini berisi banyak cerita seputar reptil dan kegiatan pendidikan konservasi yang dilakukan para penggiat amfibi dan reptil di Indonesia. Semoga semua kegiatan ini dapat menginspirasi pembaca untuk bergiat terus di bidang penelitian dan konservasi amfibi dan reptil. Salam lestari!

Salam,

Redaksi
Mirza



Laboratorium Alam Yang Terancam Danau Yamor, Kaimana, Papua Barat

Keliopas Krey^{1,2}, Bertho Koromari²

¹Laboratorium Zoologi Universitas Papua; e-mail: keliopaskrey@ymail.com

²Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Papua

Salah satu Laboratorium Alam Papua Barat ini telah tercatat dihuni 25 spesies Herpetofauna terdiri dari delapan spesies katak, kadal dan ular masing-masing tujuh spesies, satu spesies buaya *Crocodylus novaguineae* dan dua spesies kura-kura. Jumlah ini masih jauh di bawah target spesies yang diperkirakan menghuni wilayah Yamor. Dalam daftar temuan Herpetofauna saat ini, sebanyak tujuh spesies reptil adalah jenis lindungan menurut PP Nomor 7 tahun 1999. Temuan lainnya adalah labi-labi moncong babi (*Carettochelys insculpta*) tercatat sebagai spesies dengan kategori rentan (*vulnerable species*) bersama sekitar 4.728 spesies hewan di dunia menurut *IUCN Red List* (2015). Dalam taksa ular, penyebaran spesies *Acrochordus arafurae* lebih jauh ke utara Papua hingga danau Yamor memberikan fakta yang menarik dalam mendukung koridor Yamor sebagai jalur

migrasi strategis dan penting untuk dilestarikan. Telah diketahui bahwa *A. arafurae* menyebar di Utara Australia hingga wilayah Taman Nasional Lorentz dan Mimika (O'Shea, 1996).

Ancaman Habitat

Landscape Yamor yang terdiri dari hutan dataran rendah, berbukit, gunung, rawa, sungai dan danau pada prinsipnya adalah sebuah ekosistem yang penting bagi spesies reptil dan amfibi. Mereka menggunakan habitat secara spesifik seperti arboreal, teresterial, fusorial dan aquatik untuk membuat sarang, bereproduksi, mencari makanan maupun berjemur.

Fragmentasi hutan di kawasan hutan sekitar Yamor oleh pengusahaan hutan diduga telah lama menyulitkan beberapa spesies untuk menyebar. Habitat-habitat spesifik seperti rawa, kolam,





“Landscape Yamor, Laboratorium Alam Papua Barat tersusun oleh hamparan hutan dataran rendah berbukit, gunung, rawa, sungai dan danau sebagai ekosistem penting bagi satwa liar”

daerah tebing dan sempadan sungai sangat berkontribusi dalam menjaga kelestarian keanekaragaman hayati yang ada di sekitar Danau Yamor.

Gulma air menjadi ancaman spesifik di dalam danau Yamor akibat *blocking* yang luas. Sungai-sungai besar maupun kecil yang bermuara ke danau akan mengalami intersepsi koneksi sehingga fragmen-fragmen/blok-blok antar sungai dan danau akan semakin menyulitkan migrasi harian reptil akuatik.

Bioma air tawar seperti danau Yamor memiliki organisme tumbuhan & hewan yang mampu menyebar mengikuti pola kedalaman air

dan jarak dari tepi danau. Seperti diketahui bahwa zona litoral atau daerah perairan di dekat tepian yang banyak mendapat cahaya dan kedalaman dangkal menjadi rumah yang baik bagi organisme tumbuhan berakar dan mengambang seperti eceng gondok dan beberapa jenis gulma air lainnya. Walaupun menjadi salah satu makanan bagi labi-labi moncong babi (*Carettochelys insculpta*) dan spesies ikan air tawar di Yamor, eceng gondok akan membunuh satwa-satwa ini dengan meningkatkan ancaman sedimentasi akut. Sukses alami akan dengan cepat terbentuk jika terjadi mutasi pada struktur permukaan dasar danau yang berpotensi memunculkan daratan yang meluas dalam Danau Yamor.

Daftar amfibi dan reptil yang dijumpai di sekitar Danau Yamor

| Famili | Nama Bahasa Inggris | Nama Lokal | Status | Kelimpahan relatif | Habitat |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------|--------------------|---------|
| AMFIBI | | | | | |
| RANIDAE | | | | | |
| <i>Platymantis papuensis</i> | Papua Wrinkled ground frog | Katak serasah | T/Lc | Banyak | H |
| <i>Platymantis punctata</i> | Papua Wrinkled ground frog | Katak serasah | T/Lc | Jarang | H |
| <i>Rana gricea</i> | Montaen swamp frog | Katak rawa | T/Dd | Banyak | S |
| <i>Rana daemeli</i> | Wood frog | Katak kayu | T/Lc | Banyak | H |
| HYLIDAE | | | | | |
| <i>Litoria infrafrenata</i> | Giant treefrog | Katak pohon hijau | T/Lc | Sedang | H |
| <i>Litoria amboinensis</i> | Horst's treefrog | Katak pohon | T/Lc | sedang | H |
| MICROHYLIDAE | | | | | |
| <i>Asterophrys turpicula</i> | New Guinea bush frog | Katak tanah | T/Lc | Banyak | H |
| <i>Hylophorbus</i> sp | Mawatta frog | Katak daun | T | Jarang | H |
| REPTIL | | | | | |
| PYTHONDADAЕ | | | | | |
| <i>Chodropython viridis</i> | Green Python | Python hijau | L/Lc | Jarang | H |
| <i>Morelia amethystina</i> | Amethystine python | Python karpet | L/Lc | Jarang | H |
| COLUBRIDAE | | | | | |
| <i>Stegonotus cucullatus</i> | Slatey Grey Snake | Ular tali | T | Jarang | H |
| <i>Boiga irregularis</i> | Brown Cat Snake | Ular kelapa | T | Jarang | H |
| <i>Dendrelaphis caligastra</i> | Coconat treesnake | Ular kelapa | T/Lc | Jarang | H |
| ELAPIDAE | | | | | |
| <i>Micropechis ikaheka</i> | Small Eyes Snake | Ular putih | T | Jarang | H |
| ACROCHORDIDAE | | | | | |
| <i>Acrochordus arafurae</i> | Arafura filesnake | Ular bakau | L/Lc | | |
| VARANIDAE | | | | | |
| <i>Varanus indicus</i> | Monitor lizard | Biawak monitor | L/Lc | Sedang | S |
| CROCODYLIDAE | | | | | |
| <i>Crocodylus novaguineae</i> | New Guinean Crocodile | Buaya papua | L/Lc | Jarang | D |
| AGAMIDAE | | | | | |
| <i>Hypsilurus dilophus</i> | Forest dragon | Bunglong sisir | L/Dd | Jarang | H |
| SCINCIDAE | | | | | |
| <i>Emoia caeruleocauda</i> | Pacific blue tailed skink | Kadal ekor biru | T | Banyak | H |
| <i>Emoia</i> sp | Brown skink | Kadal coklat | T | Banyak | H |
| GEKKONIDAE | | | | | |
| <i>Cyrtodactylus loriae</i> | Boulenger's bow-fingered gecko | Cecak besar | T | Jarang | H |
| <i>Cyrtodactylus mimikanus</i> | Mimika bent-toed gecko | Cecak Mimika | T | Banyak | H |
| <i>Gehyra</i> sp | Gecko | Cecak hutan | T | Jarang | H |
| CHELIDAE | | | | | |
| <i>Elseya</i> sp | Snapping terrapin | Kura-kura Irian | T | Jarang | D |
| CARETTACHELIDAE | | | | | |
| <i>Carettochelys insculpta</i> | Pig Nosed Turtle | Labi-labi Moncong Babi | L/Vu | Langka | D |

Keterangan :

H: Hutan; S: Sungai; D: Danau; Lc: Least Concern (beresiko rendah); V: Vulnerable; Dd: Data deficient (data kurang); L: Lindungan (PP 7 1999); T: Non Lindungan; PP 7 1999 adalah Peraturan Pemerintah RI Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa; IUCN: *International Union for Conservation of Nature*



Laboratorium alam Papua Barat yang terancam, Danau Yamor, perlu mendapat perhatian serius dari semua pihak untuk sebuah alasan sederhana: “lestariakan bumi kita yang hanya satu ini”.....

Kalau bukan sekarang kapan lagi, kalau bukan kita siapa lagi.



Menunjukkan foto-foto spesies kepada anak-anak yang sangat antusias

Pada tanggal 2 Juli – 28 Agustus 2015 dilaksanakan Kegiatan Kuliah Kerja Nyata Universitas Gadjah Mada di Wilayah Halmahera Selatan, Kecamatan Bacan dan Kecamatan Bontag Lomang, Desa Indomut dan Prapakanda. Kegiatan KKN ini mengusung tema pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan sumberdaya laut berbasis pendidikan. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah Pengenalan Reptil dan Amfibi untuk sekolah dasar di Desa Indomut dan Pendidikan Konservasi Amfibi dan reptil di Desa Prapakanda untuk sekolah dasar dan menengah pertama.

Kedua program ini didasarkan karena penulis melihat kondisi masyarakat yang minim edukasi mengenai konservasi hewan khususnya pada Amfibi dan Reptil. Masyarakat setempat sebagian besar merasa takut pada hewan Reptil khususnya pada ular dan buaya. Hal tersebut dikarenakan banyak mengalami “kejadian tidak menyenangkan” terhadap hewan tersebut, seperti digigit oleh ular. Selain itu, masyarakat setempat masih mengkonsumsi daging penyu, telur penyu, dan daging soa-soa (*Hydrosaurus amboinensis*). Sehingga dengan adanya kedua program tersebut diharapkan masyarakat khususnya generasi penerus mendapatkan edukasi

Pendidikan Konservasi di Tanah Halmahera

Iman Akbar Muhtianda dan Wiwit Feri Wijastuti
Kelompok Studi Herpetologi Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada

Email : imanakbarm@gmail.com



Menjelaskan amfibi dan reptil



Candoia paulsoni tasmai yang ditemukan di Desa Indomut



konservasi khususnya pada Amfibi dan Reptil yang terdapat di desa mereka.

Program ini di-laksanakan dengan melakukan pematerian kepada anak sekolah dasar dan menengah pertama dengan materi pengenalan hewan Amfibi dan Reptil, apa yang harus dilakukan jika bertemu Amfibi dan Reptil, bagaimana cara menjaga mereka dan menonton film dokumenter mengenai Amfibi dan Reptil. Respon yang diperoleh setelah pematerian beragam. Banyak dari anak-anak merasa menemukan hal yang baru dan pandangan mereka terhadap Amfibi dan Reptil yang menyeramkan menjadi tidak semenakutkan dulu. Namun, tidak sedikit juga yang tetap berpandangan bahwa Amfibi dan Reptil adalah hewan hewan yang menyeramkan.

Selama melaksanakan KKN di daerah tersebut, penulis menemukan herpetofauna dan mendapat cerita dari warga yang pernah menangkap atau melihat herpetofauna di sekitar desa. Di Desa Indomut penulis bertemu dengan *Mo-*

relia tracyae, ular ini ditemukan warga di sekitar kebun. Ular ini dianggap warga berbisa sehingga saat penulis menemukan ular ini di rumah warga, kepala ular ini ditutup dengan kantong plastik. Namun setelah penulis meyakinkan warga bahwa ular ini tidak berbisa akhirnya kantong plastik tersebut dilepaskan. Selain itu, penulis bertemu dengan biawak yang diduga adalah *Varanus cerambonensis*. Biawak ini baru mendarat dari pantai sambil memnggigit kepiting dan kemudian memanjat pohon ketapang. Selain itu, penulis juga bertemu dengan *Candoia paulsoni tasmai* atau warga setempat menyebutnya ular buta. Ular ini ditemukan masuk ke rumah warga pada malam hari. Masyarakat setempat sangat takut dengan ular ini karena mereka beranggapan ular ini berbisa dan percaya bahwa siapa yang menangkap ular buta dan kemudian melepaskannya maka suatu hari keluarga dari orang yang menangkap ular ini akan digigit oleh ular ini.

Di Desa Prapakanda penulis bertemu



Juvenile *Varanus* sp. sedang memanjat pohon kelapa
di Desa Prapakanda



Broncochela cristatella yang ditemukan di Desa Prapakanda, Botanglomang, Halmahera Selatan

dengan *Rhampotyphlops flaviventer*. Ular ini ditangkap oleh anak-anak yang sedang bermain bola dilapangan. Setelah ditangkap ular ini dimasukkan ke kantong plastik dan diberikan kepada penulis. Selain itu ada juga ditemukan buaya yang diduga merupakan *Crocodylus novaeguineae*. Buaya ini masih kecil dengan panjang total kira-kira sepanjang lengan bawah orang dewasa.

Herpetofauna lain yang umum ditemukan yaitu kadal dari Familia Scincidae yang banyak ditemukan di kebun-kebun. Pernah juga ketika sedang mengambil tanah ke kebun penulis bertemu dengan ular dari Familia Colubridae. Awal-

nya warga yang menemani penulis ingin membunuh ular tersebut sebab pemahaman mereka yaitu semua ular tanah (ular yang hidup diatas tanah) merupakan ular yang berbisa dan berbahaya jika tidak dibunuh dapat mengikuti kita ke rumah.

Dari hasil bercengkrama dengan warga saat waktu santai, penulis juga memperoleh informasi bahwa saat bulan purnama dan ombak tenang, akan ada penyu (*tuturuga* dalam bahasa lokal) yang mendarat dan bertelur dipantai. Ironisnya biasanya penyu tersebut akan ditangkap dan dimakan, begitu juga dengan telurnya.



Rhampotyphlops flaviventris yang ditemukan di Desa Prapakanda, Bontaglomang, Halmahera Selatan

Karapaknya dibentuk menjadi gelang. Dari cerita warga tersebut bahwa penyu yang umum mendarat disini memiliki dua corak yang berbeda, dari keterangan mereka penulis menduga bahwa spesies yang dimaksud adalah Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) dan Penyu Hijau (*Chelonia mydas*).

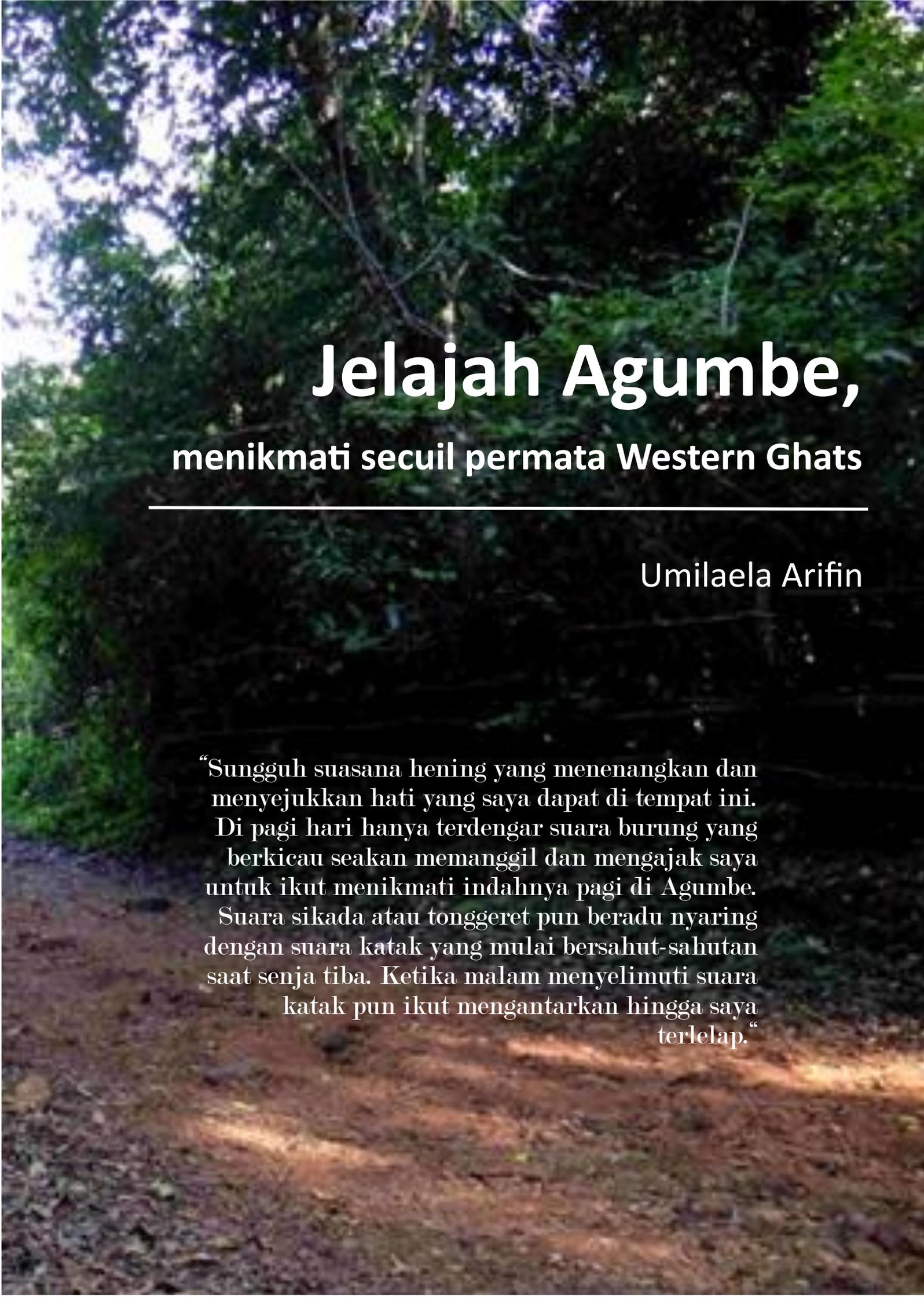
Selain itu, hutan yang masih alami disekitar Desa Prapakanda juga menjadi hunian banyak fauna yang eksotis misalnya Burung Nuri, Julang Irian dan Soa Layar (*Hydrosaurus amboinensis*). Kurangnya pengetahuan masyarakat membuat hewan-hewan ini menjadi objek buruan untuk disantap dagingnya. Pernah juga penulis

menemukan sisa bangkai Soa Layar yang terikat tali. Saat ditanya ke warga setempat ternyata Soa Layar tersebut dijadikan mainan oleh anak-anak sampai akhirnya mati karena kelelahan.

Berdasarkan pengalaman penulis, wilayah Halmahera Selatan khususnya pada daerah Bacan Kepulauan memiliki potensi biodiversitas yang besar dan belum tereksplor. Diharapkan dengan adanya pengalaman ini dapat menjadi gambaran kepada masyarakat ilmiah bahwa masih banyak wilayah di Indonesia khususnya di Halmahera Selatan memiliki biodiversitas yang tinggi dan belum ter-eksplorasi.

AGUMBE RAINFOREST
RESEARCH STATION



A photograph of a dense forest with a dirt path leading through it. The trees are tall and green, and the path is made of brown earth. The lighting is natural, suggesting daytime.

Jelajah Agumbe, menikmati secuil permata Western Ghats

Umilaela Arifin

“Sungguh suasana hening yang menenangkan dan menyejukkan hati yang saya dapat di tempat ini. Di pagi hari hanya terdengar suara burung yang berkicau seakan memanggil dan mengajak saya untuk ikut menikmati indahnya pagi di Agumbe. Suara sikada atau tonggeret pun beradu nyaring dengan suara katak yang mulai bersahut-sahutan saat senja tiba. Ketika malam menyelimuti suara katak pun ikut mengantarkan hingga saya terlelap.”

India, tanah Hindustan dengan sejuta pesona itu sudah mendapatkan perhatian saya sejak lama, sehingga saya pun memasukkannya ke dalam daftar tempat-tempat di dunia yang ingin saya kunjungi. Bukan semata-mata karena doktrin dan cuci otak yang saya dapat dari 'terpaksa' ikut menonton film-film Bollywood bersama ibu di masa kecil yang pada kala itu sedang digandrungi seluruh negeri. India menarik bagi saya bukan sekedar dari uniknya budaya yang mereka miliki, tapi hasrat saya akan jalan-jalan dan alam membuat saya begitu tertarik dengan negeri Hindustan ini. Terlebih ketika saya membaca buku *Annapurna* yang

berkisah mengenai ekspedisi pendakian pertama Himalaya oleh kaum perempuan. Saya pun makin mantap bercita-cita suatu hari nanti akan melongok sendiri semua hal yang pernah saya liat, dengar, dan baca mengenai negeri tersebut.

India, seperti juga Indonesia merupakan salah satu biodiversity hotspot, habitat dari jutaan hewan dan tumbuhan di dalamnya. Tercatat sekitar 8.6% mamalia, 13.7% burung, 7.9% reptil, 6% amfibi, 12.2% ikan, dan 6% tumbuhan berbunga yang ada di dunia hidup di India. Variasi habitat yang melimpah menjadikan tingkat endemisitas di India cukup tinggi, mulai dari hutan hujan tropis yang dapat dijumpai di kepulauan Andaman, Western Ghats, dan bagian timur laut India, kemudian hutan konifer di wilayah Himalaya, hutan desidua lembab yang didominasi 'sal' (mirip pohon jati) di bagian timur India, hutan desidua kering yang didominasi pohon jati di bagian tengah dan selatan India, dan hutan babul (akasia) di bagian pusat Deccan (dataran tinggi segitiga di India selatan, dibatasi oleh Pantai Mal-



abar di barat, Pantai Coromandel di timur, dan pegunungan Vindhaya di utara) dan dataran Gangga bagian barat.

Perlu waktu berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun tentunya untuk melihat dan menjelajahi semua tipe habitat yang ada di India beserta isinya. Bahkan Indonesia yang luasnya lebih kecil dari India pun belum saya kelilingi seluruhnya. Namun kesempatan itu akan selalu ada dan hadir di saat yang kadang tidak terduga, seperti akhirnya kesempatan yang datang pada saya untuk mengunjungi India. Tawaran itu tiba-tiba saja datang dan tanpa berpikir panjang saya langsung mengiyakan ajakan itu. Kesibukan yang padat tidak

menjadikan saya putus harapan demi mewujudkan hasrat melihat keindahan India. Setelah bernegosiasi dengan jadwal, melihat saldo tabungan, serta ini dan itu lainnya, jalan-jalan saya di India pun segera dijalankan pada bulan Mei 2015 yang lalu.

Perjalanan pertama saya ini hanya dihabiskan di wilayah India bagian selatan. Dengan berat hati cita-cita utama mengunjungi Himalaya harus ditunda dulu sambil berharap akan ada kunjungan selanjutnya ke negara ini. Tiga minggu saya di India pun terasa begitu cepat berlalu. Bukanlah India namanya jika tidak diwarnai berbagai hal seperti macet, bising, dan lain-lain ala India yang memang sudah diduga akan saya alami sehingga membuat saya hanya bisa bergumam dan sesekali tersenyum karena apa yang saya lihat dan amati sendiri mengingatkan saya akan Indonesia.

Dalam rentang tiga minggu tersebut, hutan lindung Agumbe di wilayah Western Ghats yang merupakan salah satu warisan dunia menurut UNESCO pun dipilih untuk bisa melihat dan

mengamati langsung hutan hujan tropis di India beserta keanekaragaman hayati di dalamnya. Sungguh merupakan perjalanan yang paling berkesan di mata saya sebagai pengagum keindahan alam.

Hutan lindung ini berada di tengah gugusan Western Ghats, tepatnya di desa Agumbe di bagian pesisir selatan wilayah kecamatan Shimoga, India Selatan atau sekitar 357 km ke arah barat laut dari Bangalore, ibukota Karnataka, India Selatan. Hutan lindung Agumbe ditetapkan sebagai bagian dari formasi koridor Malnadagu Kodagu bersama-sama dengan Someshwara, Mookambika, Bhadra, dan Sharavati Wildlife Sanctuaries, Taman Nasional Kudremukh, berbagai hutan lindung lainnya di wilayah Kundapur, Shankaranarayana, Hosanagara, Sringeri, dan Thirthahalli. Terletak di ketinggian ~643m dpl dan curah hujan rata-rata pertahun yang mencapai 7.620 mm dengan curah hujan rata-rata tertinggi jatuh pada bulan Juli (2.647 mm). Sejarah juga mencatat bahwa pada bulan Agustus 1946 wilayah ini memiliki curah hujan rata-rata 4.508 mm yang merupakan curah hujan rata-rata tertinggi yang pernah dicatat. Hal inilah yang menjadikan daerah ini dikenal sebagai daerah terlembab di India.

Di dalam Agumbe Reserved Forest terdapat sebuah stasiun penelitian dan konservasi seluas 8 hektar yang dikelola oleh sebuah organisasi bernama *Agumbe Rainforest Research Center* (ARRS). ARRS ini didirikan pada tahun 2005 oleh seorang ahli herpetologi India, Romulus Whitaker. Berawal dari studi pertama mengenai *Ophiophagus hannah* di wilayah ini yang dilakukan oleh Whitaker pada tahun 1971 serta rasa keterkejutannya ketika melihat reaksi masyarakat lokal terhadap ular mendorong Whitaker untuk mendirikan sta-



siun penelitian di Agumbe. ARRS merupakan salah satu pioneer di dunia yang melakukan studi radio telemetry pertama untuk *Ophiophagus hannah* (pertama kalinya juga untuk ular di India). Studi ini bertujuan untuk mengetahui apakah relokasi membantu tingkat kesintasan ular ini. Selain itu selama penelitian dilakukan, teramati juga beberapa perilaku unik King Cobra diantaranya perilaku jantan yang mencoba membunuh betina yang sedang bunting. Perilaku ini sangat jarang terjadi, bahkan pada mamalia. Hasil dari penelitian ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk pengelolaan King Cobra di daerah ini dengan menjadikannya sebagai '*flagship species*'. Pada awalnya kegiatan organisasi ini didanai oleh Ibunda Whitaker yaitu Doris Norden dan juga Whitley Award yang diterima Whitaker pada tahun 2005.

Tujuan ARRS adalah untuk membuat database keanekaragaman hayati lokal, mendorong penelitian ilmiah secara individu, bekerjasama dengan Departemen Kehutanan India dan melakukan konservasi hutan hujan di wilayah Western Ghats serta memberikan pendidikan mengenai pentingnya konservasi hutan pada masyarakat lokal, sekolah, dan perguruan tinggi. Berbagai jenis penelitian yang dilakukan dan difasilitasi ARRS diantaranya mengenai ekologi



hutan hujan tropis, ekologi populasi dan perilaku, fenologi, geoinformatika, dan social ekonomi. Mereka juga memiliki program penelitian yang diperuntukan bagi siapa saja yang ingin magang dan menjadi sukarelawan Tempat ini pun cukup populer di kalangan pengamat burung dan fotografer karena di sinilah mereka dapat menjumpai banyak burung endemik India seperti Malabar Trogon, Yellow-browed Bulbul, dan Sri Lankan Frogmouths. Hal inilah yang menjadikan tempat ini pilihan tepat bagi yang tertarik dengan penelitian lapangan dan konservasi.

Tidak perlu khawatir akan berjalan cukup jauh untuk sampai di stasiun penelitian ini karena lokasinya sudah berada di dalam hutan namun juga tidak jauh dari jalan utama. Kendaraan roda empat pun bisa diparkir di halaman depan bangunan utamanya yang merupakan tempat berkumpulnya orang-orang yang sedang berada di tempat ini baik yang sedang magang, penelitian, atau sekedar ingin menjauh sejenak dari bisingnya kota serta berlibur seperti saya. Sungguh suasana hening yang menenangkan dan menyejukkan hati yang saya dapat di tempat ini. Di pagi hari hanya

Jenis amfibi dan reptile yang ditemukan selama menjelajah Agumbe selama 4 hari di bulan Mei 2015

| amfibi | amfibi | reptil |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <i>Clinotarsus curtipes</i> | <i>Mycrixalus sp</i> | <i>Ahaetulla nasuta</i> |
| <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | <i>Nyctibatrachus petraeus</i> | <i>Amphiesma beddomei</i> |
| <i>Euphlyctis aloysii</i> | <i>Pseudophilautus amboli</i> | <i>Chrysopelea ornata</i> |
| <i>Euphlyctis cyanophlyctis</i> | <i>Polypedates occidentalis</i> | <i>Calotes rouxii</i> |
| <i>Fejervarya mudduraja</i> | <i>Raorchestes luteolus</i> | <i>Calotes elioti</i> |
| <i>Hylarana aurantiaca</i> | <i>Rhacophorus malabaricus</i> | <i>Cnemaspis sp</i> |
| <i>Hylarana nigrovittata</i> | <i>Ramanella sp</i> | <i>Draco dussumieri</i> |
| <i>Hylarana temporalis</i> | <i>Zakarena kudremukhensis</i> | <i>Eurtopis carinata</i> |
| <i>Hoplobatrachus tigrinus</i> | | <i>Hemidactylus sp</i> |
| <i>Indirana beddomii</i> | | <i>Naja naja</i> |
| <i>Kaloula sp</i> | | <i>Trimeresurus malabaricus</i> |
| <i>Microhyla sp</i> | | <i>Xenochropis piscator</i> |

terdengar suara burung yang berkicau seakan memanggil dan mengajak saya untuk ikut menikmati indahnya pagi di Agumbe. Suara sikada atau tonggeret pun beradu nyaring dengan suara katak yang mulai bersahut-sahutan saat senja tiba. Ketika malam menyelimuti suara katak pun ikut mengantarkan hingga saya terlelap. Membuat saya lupa sejenak akan semua beban di hati.

Karena tujuan kami mengunjungi Agumbe adalah murni untuk berlibur namun tetap saja 'radar' untuk mengamati katak dan reptil

menjadi suatu keharusan bagi kami. Beberapa lokasi di hutan lindung Agumbe dan sekitarnya yang kami kunjungi diantaranya adalah halaman kompleks stasiun penelitian yang terdiri dari bangunan utama, meja makan dan pertemuan, perpustakaan, dan guesthouse yang tersebar di beberapa tempat. Halaman kompleks ini sebagian besar terdiri dari lapangan rumput dengan beberapa perdu yang tumbuh di sana sini (bagian depan), pohon pinang yang cukup dominan dengan beberapa pohon jambu dan buah lainnya (bagian tengah, antara bangunan utama, perpustakaan dan

guesthouse), dan beberapa jalur jalan setapak yang dibuat untuk menuju ke hutan yang mengelilingi stasiun penelitian ini.

Di dekat meja makan dan pertemuan terdapat kolam buatan kecil sedangkan di bagian belakang guesthouse (± 20 m terdapat danau kecil yang cukup asri yang bersebelahan dengan salah satu jalur menuju ke hutan. Salah satu jalur jalan setapak yang dibuat mengantarkan saya menuju ke sungai yang hanya di beberapa bagian saja yang masih dipenuhi air, sedangkan hampir di sana sini tidak lagi tergenang air. Wajar saja karena saat itu masih bulan Mei, sedangkan curah hujan tertinggi baru dua bulan kemudian. Cukup banyak jalan setapak yang kami coba telusuri, baik siang maupun malam hari, tak terkecuali yang mengantarkan kami menyusuri aliran sungai.

Kami pun menyempatkan diri menyusuri dua air terjun yang letaknya tidak terlalu jauh dari stasiun penelitian Agumbe, yaitu air terjun Jogigundi dan air terjun Onake Abbi. Air terjun Jogigundi adalah air terjun kecil yang letaknya cukup dekat dengan ARRS. Walaupun demikian kami memutuskan naik tuktuk/bajaj karena tidak tahu jalan menuju ke tempat ini dan kembali dengan berjalan kaki. Air terjun ini berada di ketinggian sekitar 800m dpl ini biasanya selalu dipenuhi air dan merupakan salah satu tempat tujuan wisata terutama bagi penduduk lokal. Tepat



di bawah air terjun Jogigundi terdapat satu ceruk yang cukup luas dan dalam yang biasa dipakai para pengunjung untuk sekadar bermain air atau berenang. Sayangnya ketika kami ke sana keadaannya cukup menyedihkan, bukan saja karena airnya tidak penuh karena musim hujan belum tiba, namun

banyak sekali sampah dan kotoran di sana-sini menyebabkan bau tidak sedap dan tidak nyaman untuk berlama-lama tinggal di sana. Kami pun hanya berjalan menyusuri aliran sungai ke arah hilir, melompati batu-batu yang tersusun alami di sepanjang sungai sambil mengamati badan sungai yang



masih tergenang air dan vegetasi di sekitarnya berusaha menemukan beberapa jenis katak yang hidup di sana.

Kami lebih menyukai air terjun Onake Abbi yang berada agak jauh dari ARRS. Onake Abbi memiliki ketinggian 400 feet, merupakan air terjun yang lebih kecil dari Air terjun Barkana. Dalam Bahasa Kannada Onake berarti tongkat getar, yaitu sebuah instrumen yang digunakan penduduk untuk menumbuk bulir gandum menjadi tepung. Dari ARRS hanya sekitar 15 menit untuk sampai ke pintu gerbang Onake Abbi dengan

menggunakan bajaj. Kemudian berjalan kaki mengikuti jalan setapak hutan yang cukup besar sejauh ~5 km hingga air terjun Onake Abbi. Begitu sampai di lokasi kami terkejut karena mendengar suara gemericik air terjun yang deras namun hanya sungai berarus deras yang dipenuhi batu-batu besar di sana-sini. Rupanya tempat ini adalah bagian atas dari air terjun yang cukup tinggi, mungkin lebih dari 30m. Sebuah pemandangan yang tak terungkapka dengan kata-kata berada tepat di depan kami, menghampar gugusan gunung dan bukit yang masih hijau di depan mata. Sejenak hanya



Dengan kondisi hutan yang baik, rantai makanan yang ada di hutanpun terjaga. Tidak kurang dari 20 jenis amfibi dan 12 jenis reptile dijumpai selama kunjungan singkat di Agumbe

termenung takjub menikmati keindahan alam tersebut dengan diiringi suara air yang mengalir dan hembusan angin yang menerpa wajah. Lelah setelah berjalan 5 km itu pun lenyap seketika.

Dari beberapa lokasi yang kami jelajahi baik di sekitar camp ARRS maupun air terjun Jogigundi dan Onake Abbi selama 4 hari, kami mencatat sebanyak 20 jenis amfibi dan 12 jenis reptil yang kami temui (lihat table untuk melihat daftar jenis), selain jumlah pacet yang tak terhingga baik yang menempel di tubuh kami maupun yang masih menempel di dedaunan ataupun serasah yang kami lewati. Jumlah herpetofauna yang tidak sedikit tentunya menurut kami, karena kami pun tidak benar-benar melakukan survey standar yang biasa kami lakukan dan pengamatan herpetofauna ini hanya kami lakukan sambil lalu. Mungkin jika kami memutuskan untuk tinggal

lebih lama dan mengeksplor lebih banyak wilayah lagi maka akan semakin banyak pula jenis herpetofauna yang kami temui.

Beberapa hal yang cukup mengejutkan bagi kami antara lain adalah ketika kami baru sampai di camp ARRS, sore hari bahkan sebelum gelap tiba suara *Raochestes* sudah ramai sekali terdengar dan tidak berhenti hingga larut malam ketika kami memutuskan untuk tidur. Menjumpai ular pun bukan hal yang sulit disini karena dalam satu malam kami bisa menemukan lima sampai enam ekor ular walaupun hanya berjalan di sekitar camp dan tidak terlalu jauh ke dalam hutan. Ketika berjalan dari Jogigundi menuju ARRS pun banyak sekali *Ahaetulla nasuta*, bahkan bangkainya baik yang sudah lama maupun yang baru saja mati karena tergilas kendaraan yang lewat daerah tersebut. Sangat berbeda sekali dengan di Indonesia yang

perlu keberuntungan cukup untuk dapat menemukan ular walaupun hanya satu ekor.

Tak henti-hentinya saya berdecak kagum dengan pengalaman yang kami dapatkan di Agumbe. Walaupun hanya dalam waktu yang singkat dan tidak semua tempat terjelajahi, cukup untuk menjadi pembandingan pengalaman saya jalan-jalan di Indonesia. Akan selalu ada pelajaran yang bisa diambil dan harapan yang masih ingin dipenuhi. Western Ghats memang menakjubkan, seperti kata banyak orang. Saya ingin kembali ke Western Ghats suatu saat nanti, serta memenuhi harapan saya yang utama yaitu menjelajahi Himalaya



Oleh: **Umilaela Arifin**, berdasarkan perjalanan pribadi ke Agumbe pada Mei 2015 dan informasi tambahan mengenai Agumbe dan ARRS dari wikipedia. Ucapan terima kasih yang tak terhingga pada US yang sudah bersedia mengundang dan menjadi tuan rumah selama penulis berada di India.

Apa kabar Biawak Kalimantan, *Lanthanotus borneensis* ?

Evy Arida, *Museum Zoologicum Bogoriense*



Evy Arida

L*anthanotus borneensis* (Steindachner, 1878) adalah satu-satunya jenis biawak yang termasuk di dalam Suku Lanthanotidae dan berkerabat dekat dengan jenis-jenis biawak yang termasuk di dalam Suku Varanidae. Ketiadaan selaput gendang telinga atau *membrana tympanum* merupakan karakter pendiagnosa Marga *Lanthanotus*, yang disebut dengan nama umum “Earless Monitor” (Biawak Tak Bertelinga). Di dalam Ba-

hasa Indonesia, nama “Biawak Kalimantan” diberikan kepada jenis kadal ini karena persebarannya yang terbatas di Pulau Kalimantan.

Spesimen tipe yang digunakan oleh Franz Steindachner untuk mendeskripsikan jenis ini disimpan di Museum Sejarah Alam di Wina di Austria atau Naturhistorisch Museum Wien, sedangkan dua spesimen lainnya masing-masing disimpan di Yale Peabody Museum dan di Field Museum Chicago di Amerika Serikat. Sejak tahun





2015 yang lalu, telah disimpan tujuh spesimen Biawak Kalimantan di Museum Zoologicum Bogoriense (MZB) yang merupakan pusat deposisi nasional spesimen zoologi Indonesia. Ketujuh spesimen tersebut merupakan barang yang disita oleh pihak yang berwajib berikuit peristiwa penyelundupannya yang dilakukan oleh dua orang asal Eropa.

Biawak Kalimantan merupakan jenis satwa yang dilindungi di Indonesia menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999. Perlindungan untuk jenis ini sebelumnya telah dituangkan di dalam dua Keputusan Menteri pada tahun 1980 dan 1991. Meskipun jenis ini dilin-

dungi, perdagangan ilegal telah berkembang sejak dua tahun terakhir. Jumlah total Biawak Kalimantan yang berhasil disita tahun lalu adalah 18 ekor, tujuh di antaranya kini berada di MZB di Cibinong, Jawa Barat. Investigasi penyelundupan Biawak Kalimantan ini telah melibatkan Badan Reserse dan Kriminal (Bareskrim) POLRI, Badan Intelijen Strategis (BAIS) TNI, World Conservation Society (WCS) Indonesia, dan para petugas lapangan yang bernaung di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Kementerian Keuangan.

Informasi tentang biologi Biawak Kalimantan masih sangat sedikit. Beberapa literatur

ilmiah menyatakan bahwa habitatnya adalah hutan hujan tropis di dataran rendah dan menyukai lantai hutan yang dekat dengan aliran sungai kecil yang berbatu. Jenis ini bersifat semi-akuatik, yaitu menempati lokasi di sekitar air dan akan menarik dirinya ke dalam air jika merasa terancam. Jenis ini juga bersifat fosorial, yang berarti memilih untuk berlindung di dalam tanah. Diduga bahwa hewan ini bersifat nokturnal atau melakukan aktifitasnya di malam hari dan memakan mangsa yang keras seperti kepiting. Walaupun demikian, hewan ini memakan cacing tanah dan potongan-potongan ikan yang diberikan di kandang.

Di dalam kandang, Biawak Kalimantan terlihat menempatkan dirinya di dalam air dan sesekali memunculkan lubang hidungnya di atas permukaan air untuk mengambil udara. Jika sedang tidak berada di dalam air, beberapa individu

terlihat menyembunyikan dirinya di bawah daun-daun kering atau kulit kayu kering yang disediakan di dalam kandang. Penelitian-penelitian perilaku jenis biawak ini di kandang tampaknya perlu dilakukan untuk memberikan gambaran tentang aktifitas harian dan pilihan pakannya. Kurangnya data biologi secara umum tampaknya akan menghambat telaah ilmiah jenis ini. Terutama karena ketiadaan data populasinya, penentuan status konservasinya pun tidak akan mudah. Dengan perkembangan situasi perdagangan ilegal satwa endemik yang masih menjadi misteri bagi ahli biologi ini, perlu segera dilakukan suatu upaya untuk mencegah kemungkinan terjadinya penurunan populasi yang diakibatkan oleh meningkatnya pengambilan biawak-biawak ini dari alam.

Tahukah anda?

Dalam daftar satwaliar yang dilindungi menurut PP Nomor 7 Tahun 1999, *Lanthonotus borneensis* tertulis sebagai *Varanus borneensis*. Bila menyimak The Reptile database (www.reptil-database.org) yang menjadi acuan taksonomi reptil, tidak ada sinonim *Lanthonotus* sebagai *Varanus*. Kesalahan ini menjadi salah satu hal yang menjadi perhatian dalam revisi PP Nomor 7.

SEKILAS TENTANG BISA ULAR PICUNG

Tulisan dan Foto oleh Nathan Rusli
Ciliwung Reptile Center

Rhabdophis subminiatus, atau yang sering dikenal sebagai Ular Picung, Puduk Bromo atau Puduk Seruni adalah sejenis ular dalam suku Natricidae yang cukup umum ditemukan di dekat permukiman manusia, terutama di tempat yang berdekatan dengan badan air, seperti sungai, danau atau kolam. Pada malam hari ular ini biasanya ditemukan sedang tertidur di dahan pohon yang rendah, dan pada pagi atau sore hari beraktifitas, berjemur dan bergerak mencari mangsa di dekat air, yang berupa ikan, katak, dan kadal. Salah satu ciri khas yang membedakan ular ini dengan jenis ular yang lain adalah lehernya yang berwarna merah. Merupakan salah satu ular yang bertaring belakang (*Opistholypha*), ular ini memiliki racun

dan bisa yang berpotensi mematikan bagi manusia. Secara kasar, bisa (venom) itu adalah suatu zat berbahaya (*toxic*) yang harus disuntikkan kedalam aliran darah agar dapat bereaksi. Ini berbeda dengan racun (*toxin*) dapat bereaksi ketika dikonsumsi atau terkena di kulit. Ular Picung adalah ular yang berbisa dan beracun, dalam artian ular ini dapat menyuntikkan bisa dengan cara menggigit, dan juga memiliki kelenjar racun di lehernya, maka bila ada pemangsa yang memakan ular ini akan terkena efek racunnya, yang biasanya berujung pada kematian.

Pada tahun 2012, saya tergigit oleh seekor Ular Picung peliharaan saya, yang selama tiga bulan dipelihara dan hanya diberi makan Cicak (*Gehyra*



sp) dan Katak Sawah (*Ferjervarya sp*). Setelah menggigit jari saya, ular itu pun melepaskan gigitannya. Pada saat itu, saya tidak tahu bahwa ular ini berpotensi mematikan, maka saya membiarkannya dan tidak memberikan perawatan khusus. Untungnya, sampai saat ini belum terjadi efek apapun yang buruk dari gigitan tersebut.



Ada dua kemungkinan “lolosnya” saya dari dampak gigitan tadi yaitu ular itu memberikan gigitan kering dan tidak menyuntikkan bisa (*dry bite*), atau memang Ular Picung mendapatkan racun dan bisa dari makanannya, yaitu kodok buduk (suku *Bufo*) dan setelah diberi makan hewan yang tidak mempunyai racun akan kehilangan bisa. Kodok buduk memiliki kelenjar racun untuk melindunginya dari pemangsa. Biasanya hewan yang memangsa kodok ini, seperti ular, musang, kucing, dan lainnya akan sakit dan/atau mati setelah memakannya. Akan tetapi, dari pengamatan saya ada beberapa jenis ular yang menjadikan kodok buduk sebagai salah satu pilihan menu nya, seperti Ular Sendok (*Naja sputatrix*), Ular Koros (*Ptyas sp.*), dan Ular Picung (*Rhabdophis subminiatus*). Tampaknya mereka tidak apa-apa setelah mengonsumsi kodok buduk tersebut, dan memiliki daya tahan yang kuat terhadap racun kodok tersebut.

Sangat menarik untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pakan dengan komposisi bisa ular picung. Perlu diingat bahwa pernah ada juga orang yang meninggal akibat dari gigitan ular ini, jadi berhati-hatilah jika menangani ular ini.





Kematian satwa

di jalan Sanggi-Bengkunat, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan

Ardiantiono

Wildlife Conservation Society-Indonesia Program; ardiantiono@wcs.org



Kematian satwa

di jalan Sanggi-Bengkunat, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan

Ardiantiono

Pembangunan jalan akan mengganggu kehidupan satwa, terutama ketika jalan dibangun di dalam kawasan konservasi seperti taman nasional. Kematian satwa akibat tertabrak kendaraan menjadi contoh nyata dampak negatif dari jalan yang memotong habitat alami satwa. Gaskill (2013) melaporkan di Amerika Serikat sendiri tercatat sebanyak 1-2 juta kasus tabrakan terhadap satwa dan meningkat hingga 20% pada tahun 2008-2010. Itupun belum menghitung kematian satwa kecil seperti amfibi dan reptil yang merupakan kelompok satwa dengan kematian tertinggi (Selvan dkk. 2012).

Jalan Sanggi-Bengkunat merupakan satu dari tiga jalan nasional yang berada di dalam kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS). Jalan sepanjang 11,5 km ini dibangun memotong wilayah tengah TNBBS yang merupakan area prioritas konservasi. Studi terdahulu menemukan bahwa keberadaan jalan Sanggi-Bengkunat telah merubah struktur komunitas burung dan menyebabkan populasi badak di hutan sekitar jalan menghilang. Akan tetapi, studi serupa terhadap kelompok satwa lain seperti herpetofauna dan mamalia kecil masih belum pernah dilakukan. Padahal dampak jalan Sanggi-Bengkunat terhadap satwa akan semakin besar dengan adanya rencana Kementerian PU untuk memperlebar jalan dari 8 m menjadi 15 m sesuai lebar jalan nasional.

Melihat pentingnya informasi akan dampak ekologis keberadaan jalan Sanggi-Bengkunat, Wildlife Conservation Society-Indonesia Program (WCS-IP) pada tahun 2015 melakukan penelitian dampak jalan terhadap satwa dimana salah satu kegiatannya yaitu survey kematian satwa yang tertabrak kendaraan.

Survey kematian satwa di jalan dilakukan selama tiga minggu pengamatan pada bulan Februari-Maret 2015. Sekitar 2-3 hari dialokasikan untuk pengamatan setiap minggunya, menghasilkan total tujuh hari pengamatan. Setiap pagi tim mengelusuri jalan menggunakan motor secara perlahan untuk mencari satwa yang tertabrak. Bangkai satwa yang ditemukan kemudian dicatat koordinatnya, didokumentasi, dan jika memungkinkan diidentifikasi hingga tingkat jenis.

Berdasarkan hasil survey, ditemukan sebanyak 30 satwa yang mati tertabrak oleh kendaraan. Reptil merupakan kelompok yang paling sering ditemukan (17 individu) disusul oleh mamalia (12 individu), dan aves (1 individu). Secara rinci, ular menjadi jenis dengan kematian paling tinggi (14 individu) disusul tikus (7 individu), bajing (4 individu), dan kadal (2 individu). Tercatat juga satwa-satwa berukuran tubuh sedang yang menjadi korban tabrakan seperti landak, biawak, dan burung hantu (Tabel 1).

Tertabraknya satwa biasa terjadi ketika satwa menyeberangi jalan. Jalan Sanggi-Bengkunat merupakan jalan nasional yang

Table 1. Temuan satwa yang mati tertabrak di jalan Sanggi-Bengkunat

| Kelompok | Genus/Spesies | Nama Lokal | Jumlah | Persentase |
|----------|------------------------------------|----------------------------|--------|------------|
| Mamalia | <i>Lariscus insignis</i> | Bajing tanah bergaris tiga | 1 | 40% |
| | <i>Hystrix brachyuran</i> | Landak raya | 1 | |
| | <i>Rattus sp.</i> | - | 7 | |
| | Bajing (tidak teridentifikasi) | - | 3 | |
| Reptil | <i>Calliophis bivirgata</i> | Ular cabe | 1 | 56.67% |
| | <i>Xenochrophus trianguligerus</i> | Ular picung renda | 1 | |
| | <i>Xenopeltis unicolor</i> | Ular pelangi | 2 | |
| | <i>Bronchocela cristatella</i> | Bunglon jambul | 1 | |
| | <i>Eutropis multifasciata</i> | Kadal kebun | 1 | |
| | <i>Varanus salvator</i> | Biawak | 1 | |
| | Ular (tidak teridentifikasi) | - | 10 | |
| Aves | <i>Ketupa ketupa</i> | Beluk ketupa | 1 | 3.33% |

menghubungkan provinsi Lampung dan Bengkulu sehingga arus kendaraan di jalan ini termasuk tinggi yakni sekitar 70,57 kendaraan per jam (WCS-IP 2015). Permukaan aspal yang halus serta tidak adanya rambu-rambu peringatan area lintasan satwa membuat kendaraan dapat melaju cepat hingga di atas 40 km per jam, kecepatan yang sulit dihindari oleh satwa yang sedang berjemur atau menyeberangi jalan. Pengemudi juga umumnya tidak menyadari bahwa mereka menabrak satwa karena ukuran tubuhnya yang kecil, berbeda jika satwa yang melintas adalah satwa besar seperti kijang, babi atau rusa yang mudah dikenali dari jauh.

Mendominasinya kelompok reptil dalam daftar temuan sesuai dengan hasil survey serupa di India yang menemukan bahwa herpetofauna merupakan kelompok dengan kematian paling tinggi di jalan (Baskaran & Boominathan 2010; Islam & Saikia 2014). Jenis reptil yang ada di dalam survey merupakan jenis yang umum berada di dalam hutan TNBBS, beberapa di antaranya seperti bunglon

jambul, kadal kebun, dan biawak adalah jenis yang biasa ditemukan di habitat terbuka seperti jalan. Ketika survey dilakukan banyak temuan ular (10 individu) yang tidak dapat diidentifikasi dikarenakan bangkai yang sudah rusak dan kering. Banyaknya temuan reptil dikarenakan ular dan kadal biasa menggunakan jalan sebagai tempat berjemur. Area jalan yang terbuka dan permukaan aspal yang hangat akan menarik reptil untuk menggeser lokasi berjemur mereka ke dekat jalan. Pergerakan dan respon yang lambat juga membuat reptil lebih rentan terlindas oleh kendaraan.

Hal yang menarik adalah tidak ditemukannya amfibi di dalam survey. Absennya amfibi dalam daftar temuan mungkin dikarenakan elevasi yang tinggi dan hutan sekitar jalan yang masih tertutup sehingga jenis amfibi yang umum ditemukan di tempat terbuka seperti *Duttaphrynus melanostictus* menjadi jarang di jalan ini. Kondisi jalan yang jauh dari sumber air juga membuat amfibi lebih memilih untuk berada di dalam hutan. Namun perlu di-



catat bahwa periode survey yang relatif singkat juga mempengaruhi hasil temuan, sehingga jika dilakukan survey dalam waktu yang lebih lama terdapat kemungkinan amfibi akan tercatat dalam daftar temuan.

Mengingat kembali fungsi utama taman nasional adalah untuk penyelamatan keanekaragaman hayati beserta ekosistemnya, pembangunan jalan di dalam

kawasan harus dipertimbangkan dan direncanakan dengan betul. Pada tahun 2015, muncul rencana pelebaran jalan Sanggi-Bengkunat dari 8 m menjadi 15 m sesuai standar jalan nasional. Bisa dibayangkan ketika jalan semakin lebar, semakin tinggi juga resiko satwa tertabrak ketika menyeberangi jalan, belum lagi menghitung luasan tutupan hutan yang harus dibuka dan meningkatnya volume kendaraan ke depannya.

Catatan temuan kematian satwa di jalan Sanggi-Bengkunat walaupun hanya mencakup jenis reptil dan mamalia kecil umum, menjadi bukti nyata jalan sebagai tempat eksekusi bagi satwa di dalam kawasan. Satwa terancam seperti harimau dan tapir sekalipun juga tidak terlepas dari ancaman tertabrak oleh kendaraan selama mereka masih menyeberangi jalan untuk berpindah. Kedepannya, menjadi tugas bersama kita semua terutama pengambil kebijakan untuk memastikan terlaksananya pembangunan jalan yang “ramah satwa” misalnya dengan membuat rambu-rambu peringatan lintasan satwa, membuat koridor satwa, dan membatasi kecepatan di dalam kawasan. Memang tidak mungkin untuk menghilangkan ke-



matian satwa di jalan, tetapi setidaknya ada komitmen untuk membantu satwa-satwa yang terkena dampak pembangunan jalan.

Karena ini adalah tanggung jawab kita bersama.

Daftar Acuan

- Gaskill, M. 2013. Rise in roadkill requires new solutions. *Scientific American*: 4 hlm.
- Baskaran, N. & D. Boominathan. 2010. Road kill of animals by highway traffic in the tropical forests of Mudumalai Tiger Reserve, southern India. *Journal of Threatened Taxa* 2(3): 753-759.
- Islam, M. & P.K. Saikia. 2014. A study on the road-kill herpetofauna of Jeypore Reserve Forest, Assam. *NeBIO* 5(1): 78-83.
- Selvan, K.M., N. Sridharan, & S. John. 2012. Roadkill animals on national highways of Karnataka, India. *Journal of Ecology and the Natural Environment* 4(14): 362-364.

Acrochordus Javanicus

Dalam Arus Kian Tergerus

Teguh Muslim

Balitek KSDA_Samboja, Jl. Soekarno – Hatta Km. 38 Samboja

E_mail : tm97_forester@yahoo.com



Indonesia memiliki lebih dari 400 jenis ular, yang beberapa diantaranya dimanfaatkan untuk diambil kulitnya. Satu dari beberapa jenis ular yang dimanfaatkan kulitnya adalah *Acrochordus javanicus*. *Acrochordus javanicus* Hornstead, (1787) yang biasa disebut ular karung atau ular belalai gajah (Javan Wart Snake) yang menjadi salah satu bagian penting dalam ekspor kulit ular di Indonesia. (Mardiastuti et al, 2003). Ular yang memiliki nama spesies Java (Jawa) ini justru lebih banyak ditemukan di Kalimantan khusus di Kalimantan Timur. Ini terbukti dalam kuota ekspor dari Kalimantan Timur yang mencapai hampir 50% dari total ekspor Indonesia (180.000 lembar) ke luar

Klasifikasi

Kelas : Reptilia
 Ordo : Squamata
 Sub ordo : Serpentes
 Familia : Colubridae
 Genus : Acrochordus
 Spesies : Acrochordus javanicus
 Nama Inggris : Java Wart Snake, Indian Water Snake, Elephant Trunk Snake
 Nama Lokal : Ular Karung

negeri. (Realisasi Ekspor Tumbuhan dan Satwa Liar per 30 November 2007).

Habitat ular *Acrochordus javanicus* sama dengan kerabatnya *Acrochordus granulatus* yaitu diperairan tawar diantaranya sungai dan rawa sampai keperairan payau estuari. (Ng, 2011). Ular ini hampir tidak pernah ditemukan di darat kecuali pada saat banjir dan air sungai meluap sampai ke daratan. Oleh sebab itu jenis ular ini jarang disebutkan dalam kegiatan survey herpetofauna yang pernah dilakukan di beberapa lokasi di Indonesia, walaupun memiliki sebaran habitat yang luas. Pada riset-riset yang pernah dilakukan, biasanya jenis ini dibahas tersendiri diluar riset herpetofauna. Ular ini belum masuk dalam daftar appendix CITES dan belum dilindungi oleh undang-undang di Indonesia.

Karakteristik

Ular jenis ini termasuk ular yang berukuran pendek dengan panjang maksimal mencapai sekitar 2 meter dengan panjang jarak moncong-anus mencapai 1855 mm dan berekor pendek. Ekornya yang pendek tersebut serupa dengan ekor *Acrochordus granulatus* yaitu dapat berfungsi sebagai pengait. Lebar badannya sama dengan kepala, moncongnya datar dan lebar tumpul, kepala pendek dengan tanda garis hitam yang tidak jelas dan memanjang. Badannya gemuk bulat bersisik kecil dan kasar dengan sekitar 130-150 baris sisik pada bagian tengahnya. Lubang hidung berada di atas kepala di atas permukaan moncong dan mengarah kedepan. Kulit yang cukup kasar menyebabkan lecet pada kulit jika berhubungan dengan kulit manusia. Jumlah sisik di atas bibir 12-14 buah. Mata kecil dan terletak di atas permukaan kepala.

Kulit kendur dan berkerut, sisik kecil dan lebih lebar memanjang dengan tonjolan yang tinggi. Sisik-sisik ventral mempunyai bentuk dan ukuran yang serupa, tidak terdapat lipatan kulit di bagian sisi badannya. Warna kulit coklat begitu pula kedua belah sisinya atau coklat hijau kekuningan atau kehijauan dibawahnya dengan totol totol gelap bundar disepanjang sisinya. Perut berwarna kuning pucat atau kuning keputih-putihan. Individu betina biasanya lebih besar dan kuat dari pada yang jantan.

Perilaku dan Reproduksi

Penampilan kulitnya kasar, longgar dan aneh, membuat ular ini mudah dikenali. Ada dua jenis dalam dua genus, tetapi perbedaannya kecil. Beberapa ahli melaporkan bahwa ular ini akan menggigit jika dipegang secara kasar, tetapi pengalaman kami ular ini sangat mudah ditangani/di jinakkan dan sangat lamban. Di darat ia dengan rasa sakit bergerak dalam gerakan agak seperti cacing. Di dalam air ular ini bergerak lambat dan darat ular ini tidak berdaya sama sekali. Habitat berada di aliran sungai kecil, muara sungai dan daerah payau ini, kadangkala tidak jauh dari laut. Individu yang masih muda bersifat semiterrestrial. Corak belang-belang pada tubuhnya akan memudar memasuki tahap dewasa. Aktivitas harian biasanya di malam hari dan makanan utama yaitu ikan kadangkala binatang air lainnya seperti katak. Hal yang menarik dari ular ini yaitu setelah makan perutnya tidak menonjol/buncit seperti pada ular lainnya. Berkembang biak dengan cara bertelur dan melahirkan (ovoviviparous). dalam sekali melahirkan mengeluarkan sekitar 20-30 anak. Masa mengandung lebih dari 5 bulan. Penyebaran meliputi India, Myanmar, Thailand,

Malaysia, Kamboja, Laos, Vietnam, Kalimantan, Sumatera dan Jawa.

Ekspor *Acrochordus javanicus*

Ular ini tidak termasuk dalam daftar CITES meskipun perdagangan menunjukkan angka kuota yang sangat tinggi (Nijman et al. 2012). Belum banyak referensi hasil riset yang membahas secara khusus mengenai jenis *Acrochordus javanicus* yang dapat dirujuk di Indonesia. Beberapa referensi hanya membahas kerabat jenis ini yaitu *Acrochordus granulatus*. Berbanding terbalik dengan besarnya eksploitasi satwa ini, sementara kajian habitat, penyebaran dan karakteristik populasi belum ada kajiannya. Bagaimana mungkin penetapan besaran kuota satwa hingga 180.000 ekor/tahun (Tabel 1) untuk Indonesia dan khusus untuk Kalimantan Timur sebesar 65.000 ekor /tahun (Tabel 2) tanpa ada kajian dilapangan.

Pengumpulan *Acrochordus javanicus* di Kalimantan Timur

Habitat Jenis ini tersebar di hampir seluruh perairan sungai tawar di Kalimantan Timur, akan tetapi pengumpulannya terpusat di Kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. Sebagian besar hasil panen yang dikumpulkan berasal dari perairan DAS Mahakam yang aliran sungainya melewati 3 kabupaten besar di Kalimantan Timur yaitu: Kutai Kertanegara, Kutai Timur

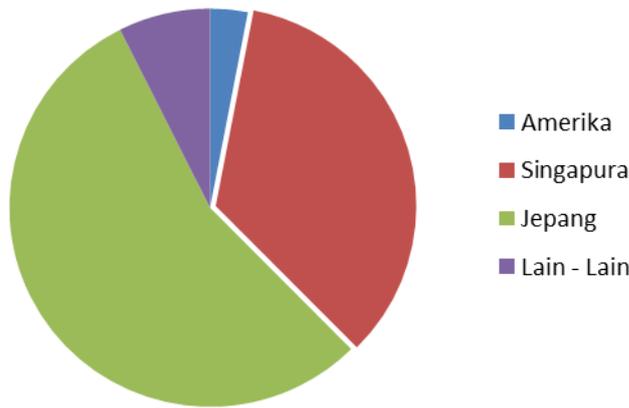
dan Kutai Barat. Pada setiap kabupaten terdapat pengumpul kecil untuk jenis reptil diantaranya biawak, kura-kura, labi-labi dan ular. Walaupun tidak setiap pengumpul sama dalam pengumpulan jenis-jenis tersebut. Ada pengumpul yang hanya mengumpulkan labi-labi dan kura-kura saja, ada yang mengumpulkan ular dan biawak saja. Kunci penelusuran atau pencarian lokasi pengumpulan reptil adalah tempat dimana pengumpul ikan berada.

Umumnya para pengumpul ikan atau agen pengumpulan ikan lokal selain menerima/membeli ikan dari hasil tangkapan nelayan juga bersedia menerima tangkapan nelayan berupa ular, labi-labi, kura-kura dan biawak, bahkan ada yang secara sembunyi-sembunyi juga mengumpulkan buaya. Dari semua satwa reptil yang dikumpulkan ternyata jenis ular *Acrochordus javanicus* yang paling banyak dieksploitasi. Dalam 1 (satu) hari nelayan dapat mengumpulkan 2 – 3 ekor ular. Ular dengan kondisi yang hidup dapat disimpan atau ditampung dalam waktu yang lama sebelum dikirim ke pengumpul besar. Kebanyakan dari pengumpul kecil melakukan pengiriman dalam bentuk sudah berupa kulit ular, selain memudahkan dalam penyimpanan juga menambah nilai jual. Terkecuali tidak dapat mengolah/ menguliti ular *Acrochordus javanicus*. Jenis ini banyak dikumpulkan karena sering terjebak dalam bubu untuk perangkap ikan dan sebagian kecil terkena

Tabel 1. Ekspor *Acrochordus javanicus* Tahun 2007, 2008 2009 yang berasal dari alam

| Nama latin | Nama Inggris | Nama local | Status | 2007 | 2008 | 2009 |
|------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | | Kuota | Kuota | Kuota |
| <i>Acrochordus javanicus</i> | Elephant' Trunk Snake | Ular Karung | Non Apendiks / Wild | 900 (hidup) | 900 (hidup) | 900 (hidup) |
| | | | | 180.000 (kulit) | 180.000 (kulit) | 180.000 (kulit) |

Sumber : PHKA, 2007; 2008; 2009



Negara Tujuan Ekspor Kulit Ular *Acrochordus javanicus* Indonesia (%) 1991-1994 dan 1997-1999

pancing yang dipasang para nelayan. (Gambar 1)

Pengolahan Kulit Ular *Acrochordus javanicus*

Ular yang berhasil ditangkap langsung dikuliti dengan menggunakan sendok yang dimodifikasi. Proses pengulitan memerlukan keahlian dan kesabaran karena bila tidak hati – hati akan merusak kulit dan mengurangi kualitas dan harga jual. Tidak semua pengumpul, khususnya pengumpul kecil memiliki tenaga untuk pemrosesan kulit ular. Ular telah mati lebih dari satu hari tidak dapat dikuliti karena kulit sudah mengeras/kaku dan lekat dengan daging sehingga bila dikuliti akan merusak kulit.

Acrochordus javanicus dipanen untuk diambil kulitnya (Shine et al., 1995; Sanders et al., 2010) dan sangat sedikit yang hanya untuk dipelihara. Tidak seperti reptil lainnya antara lain “Tokek” *Gecko gecko* dan *Amyda cartilaginea*, *Acrochordus javanicus* sebenarnya tidak selalu menjadi target utama oleh para kolektor hewan liar karena seringkali tertangkap oleh nelayan

yang tujuann utamanya adalah mencari ikan tetapi juga menjual ada saja yang bernilai ekonomis yang didapatkan dari sungai atau perairan tawar untuk menjadi uang (Shine et al., 1995).

Permasalahan dan Upaya Pemecahannya

Permasalahan utama dalam perdagangan reptile secara umum di pasar internasional adalah belum tersedianya berbagai data populasi di alam dan data perkembangan populasi sebagai dasar untuk menentukan jumlah kuota. Bahkan sejak tahun 2003 masalah ini telah dikemukakan oleh Mardiasuti et al dalam hasil risetnya dan sampai saat ini tidak tampak tindak lanjut dari pemerintah khususnya untuk jenis *Acrochordus javanicus*. Alasan yang tidak berdasar menganggap populasi jenis ini masih tinggi akan tetapi tidak pernah ada data populasi di alam sementara eksploitasi terus berlanjut tanpa ada kontrol dan monitoring. Indonesia sebagai negara yang memiliki ratusan jenis reptil, sehingga bukan pekerjaan mudah untuk melakukan pengumpulan data

Tabel 2. Kuota *Acrochordus javanicus* Tahun 2010 dan 2011 dari Kalimantan Timur

| Nama Jenis | | Satuan | 2010 | | 2011 | |
|-------------------|------------------------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| Daerah | Latin | | Realisasi | Kuota | Realisasi | Kuota |
| Kulit Ular Karung | <i>Acrochordus javanicus</i> | lembar | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 |

Sumber : Laporan Tahunan 2010 - 2011 Balai KSDA Kalimantan Timur



Teguh Muslim

Ular *Acrochordus javanicus* yang tertangkap nelayan setelah dikeluarkan dari bubu



Teguh Muslim

Ular *Acrochordus javanicus* terkena pancing yang dipasang nelayan

yang dibutuhkan. Akan tetapi kurangnya sinergitas antara pemerintah dengan pihak swasta atau LSM lingkungan membuat banyak satwa yang ditelantarkan, dalam artian tidak terjamah oleh riset dalam rangka pengumpulan data. Kebijakan pemerintah yang lahir juga atas dasar suatu kejadian atau akibat yang telah terjadi sehingga banyak satwa yang tidak menjadi prioritas karena dianggap tidak terjadi apa-apa. Disisi lain pekerjaan tersebut telah dilakukan oleh banyak pihak lain (swasta) sedangkan pemerintah tidak mendapat data dan informasi dari kegiatan tersebut, sehingga pemerintah merasa harus ikut serta dalam “isu global” tersebut. Akibatnya data dan informasi untuk satwa liar

lainnya, seperti contoh jenis *Acrochordus javanicus* jadi terabaikan.

Konvensi CITES mengharuskan negara peserta untuk melakukan ketentuan yang diberlakukan dan selama ini Indonesia banyak melakukan pelanggaran. Dalam beberapa kasus, Indonesia telah mendapat teguran karena melakukan ekspor reptil melebihi jumlah kuota yang telah disepakati. Mekanisme penanganan data agaknya perlu lebih diperhatikan agar kejadian tersebut tidak terulang lagi. Beberapa laporan juga menyebutkan bahwa populasi beberapa jenis ular telah mulai menurun, terutama akibat dari kerusakan/kehilangan habitat dan tingginya angka penebaran. Pelestarian habitat jenis-jenis reptil yang penting perlu pula mendapat perhatian. Perdagangan jenis-jenis reptil yang telah mulai langka perlu pula dihentikan agar kelastariannya dapat senantiasa terjaga.

Langkah yang harus diambil oleh PHKA untuk menekan laju penurunan populasi satwa liar di Indonesia adalah dengan upaya penangkaran. Usaha tersebut dapat dilakukan secara perorangan ataupun perusahaan penangkaran reptil untuk tujuan ekspor harus melalui izin dari PHKA. Ekspor yang juga mengusahakan penangkaran atau khusus penangkar saja tetap harus mendapat izin dari BKSDA di tingkat provinsi. Stok indukan liar yang diusahakan oleh perusahaan penangkar tetap menjadi kepemilikan pemerintah, tetapi selama spesimen penangkaran tidak termasuk dalam kuota, dapat diekspor dalam jumlah yang tidak terbatas.

Daftar Pustaka

- Anonim, 2009. Realisasi Ekspor Tumbuhan dan Satwa Liar periode September 2009. Dirjen PHKA Kementerian Kehutanan.
- Anonim, 2007. Realisasi Ekspor Tumbuhan dan Satwa Liar per 30 November 2007. Dirjen PHKA Kementerian Kehutanan.
- Mardiastuti, A, T. Suhartono, 2003. Perdagangan Reptil Indonesia di Pasar Internasional. Prosiding Seminar Hasil Penelitian. Departemen Sumber Daya Hutan. Bogor 8 Mei 2003. Institut Pertanian Bogor. 181 hal
- Nijman V, Chris R. S, Mumpuni and Kate L. S, 2012. Over-exploitation and illegal trade of reptiles in Indonesia. *Herpetological Journal* 22: 83–89, 2012.
- Ng T.H, 2011. A Record of The Banded File Snake, *Acrochordus Granulatus* (Reptilia: Squamata: Acrochordidae) in a Freshwater Habitat in Singapore. *Nature In Singapore* 2011 4: 91–93. National University of Singapore.
- Ruswandi D, 2014. Jenis ular yang diperdagangkan kategori Non- Appendiks CITES. http://biologi.lipi.go.id/bio_bidang/file_zoo/snake/acrochordus_javanicus.htm. Sabtu, 18 Januari 2014 16:57.



KELOMPOK SPESIALIS AMFIBI DAN REPTIL DI SPECIES SUR- VIVAL COMMISSION (SSC) IUCN

Mirza D. Kusri

Anggota Amphibian Specialist Group IUCN

Anggota Steering Committee SSG-IUCN



Setiap 3 tahun sekali diadakan pertemuan akbar para pemimpin Specialist Group dan Gugus Tugas yang berada di bawah naungan Species Survival Commission IUCN. Pertemuan terakhir diadakan di Abu Dhabi, Uni Emirat pada 15-18 September 2015. Pertemuan ini dilakukan untuk menjalin kerjasama antar specialist group, ajang pertanggungjawaban ketua SSC kepada para anggota, sekaligus untuk menyamakan visi para pemimpin. Tidak kurang dari 300 orang hadir dalam pertemuan ini, dimana penulis merupakan satu-satunya orang Indonesia yang hadir disini.

Untuk beberapa orang yang bergerak di bidang konservasi jenis, nama IUCN (*International Union for Conservation for Nature*) dan *Species Survival Commission* (SSC) sangat dikenal baik. SSC, yang sesuai dengan namanya bergerak di bidang konservasi hidupan liar (flora dan fauna), sebenarnya salah satu dari 6 komisi yang ada pada IUCN selain komisi kawasan konservasi, komisi pendidikan dan komunikasi, komisi lingkungan, ekonomi dan kebijakan sosial, komisi hukum lingkungan, dan komisi pengelolaan ekosistem. Komisi pada IUCN ini merupakan jaringan kerja berdasarkan sains dimana anggotanya adalah para ahli di bidang mereka dari berbagai penjuru dunia yang bekerja sukarela.

Dari ke-enam komisi ini, SSC merupakan komisi paling “gemuk” dengan lebih dari 10.000 sukarelawan bekerja untuk mencapai visi *“A just world that values and conserves nature through positive action to reduce the loss of diversity of life on earth”* (Sebuah dunia yang adil yang menghargai dan menjalankan konservasi alam melalui aksi positif untuk mengurangi kehilangan keanekaragaman hayati kehidupan di dunia).

Dalam SSC, terdapat beberapa kelompok dimana sukarelawan bekerja yaitu Kelompok

Spesialis (*Specialist Group*), Otoritas Daftar Merah (*Red List Authorities*), Gugus Tugas (*Task Forces*) dan Subkomisi yang jumlahnya sekitar 140 kelompok. Anggota-anggota SSC ini biasanya tersebar dalam kelompok-kelompok ini, dimana mereka membahas isu konservasi dari kelompok jenis tertentu (misalnya tumbuhan, jamur atau hewan) atau isu-isu khusus seperti re-introduksi spesies ke habitat asalnya atau kesehatan satwaliar. Anggota-anggota ini lah yang membuat penelaahan produk IUCN yang paling terkenal: IUCN Red List atau Daftar merah IUCN.

Sehubungan dengan sifatnya yang merupakan jaringan kerja para ahli, keanggotaan di SSC ini biasanya berdasarkan undangan oleh pihak-pihak yang sudah aktif di SSC yang menjaring peneliti yang sudah diketahui reputasinya. Oleh karena itu tidak heran, kebanyakan dari anggota SSC adalah para peneliti, baik dari universitas maupun lembaga penelitian, walaupun ada beberapa *specialist group* yang juga membuka keanggotaan untuk praktisi konservasionis termasuk orang-

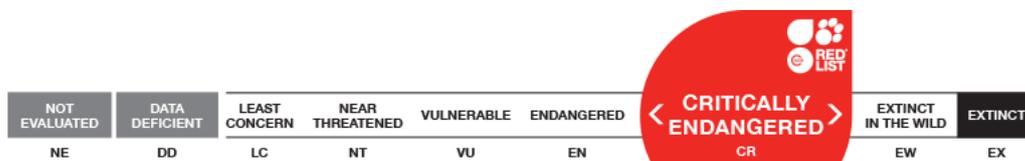


Penulis bersama Dr. Simon Stuart, Chairman SSC-IUCN

orang yang bekerja di pemerintahan, orang-orang yang bekerja di kebun binatang atau kebun botani, dan manajer taman nasional.

Walaupun bekerja sukarela, keikutsertaan menjadi anggota SSC sangat membantu untuk membuka peluang kerjasama, termasuk mendapatkan dana penelitian. Hampir semua *Specialist Group* memiliki laman internet dan juga mem-

berikan dana penelitian bagi anggota maupun non-anggota. Oleh karena itu, saya pikir sangat baik bagi para mahasiswa maupun peneliti muda untuk ikut serta dalam berbagai kegiatan yang diadakan oleh IUCN ataupun mencoba mendapatkan dana penelitian dari mereka. Biasanya mereka sangat terbuka jika kita ingin menanyakan sesuatu atau berdiskusi melalui email.

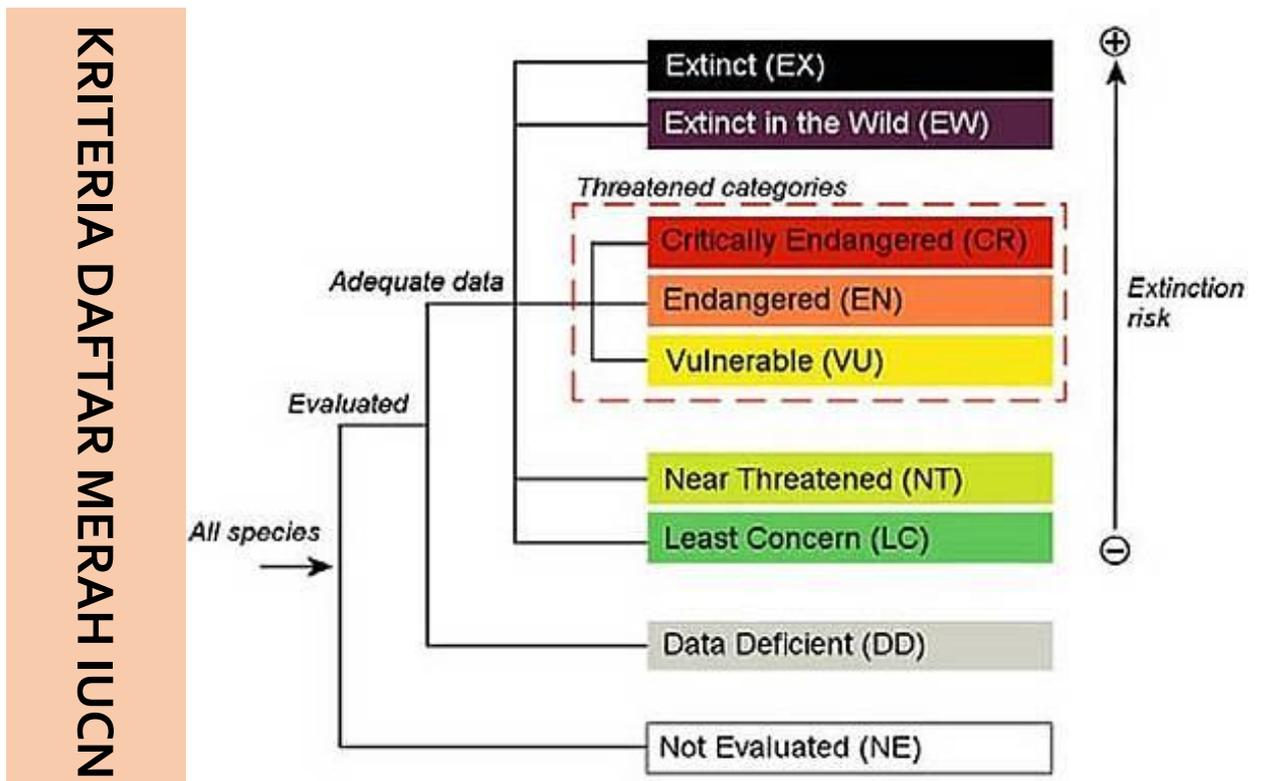


APA ITU DAFTAR MERAH IUCN (IUCN RED LIST)?

Daftar merah IUCN yang bernama panjang *IUCN Red List of Threatened Species* (disingkat *IUCN Red List*) dibuat pada tahun 1964 oleh IUCN sebagai alat untuk menganalisa status konservasi global dari spesies biologi. Evaluasi ini didasarkan pada serangkaian kriteria standar untuk melihat risiko kepunahan jenis. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah status spesies dan subspecies di tingkat global, menyampaikan isu konservasi yang sangat mendesak kepada para pembuat keputusan dan juga membantu masyarakat yang peduli terhadap pencegahan kepunahan jenis. Penilai utama dalam Data Merah ini adalah para ahli yang bekerja di organisasi konservasi Internasional seperti BirdLife International, Institut Zoologi (divisi penelitian dari Zoological Society of London), World Conservation Monitoring Centre (WCMC) dan anggota Grup Spesialis dalam IUCN Species Survival Commission (SSC). Berdasarkan ulasan ini, setiap jenis yang diulas masuk dalam 6 kriteria utama yaitu jenis yang kondisi populasinya tidak terancam (*Least Concern*) sampai mendekati punah (mulai dari *Vulnerable* sampai *Critically Endangered*). Di luar kriteria ini adalah 3 kriteria lain yaitu tidak dievaluasi (*Not evaluated*), Kurang Data (*Data Deficient*) dan Punah (*Extinct in the Wild* dan *Extinct*). Evaluasi dilakukan berkala setiap 5-10 tahun sekali dengan sistem *peer review*. Serangkaian Daftar Merah Regional diproduksi oleh negara-negara atau organisasi, yang menilai risiko kepunahan spesies dalam unit manajemen politik.



Dr. Brian Horne, co-chair dari Freshwater Turtle and Tortoise Specialist Group IUCN memberikan kuliah umum di IPB ketika berkunjung pada tahun 2015 yang lalu.





Bekerja sama dengan Program Global Species dalam IUCN (yang terdiri dari orang-orang yang digaji oleh IUCN), peran utama SSC adalah memberikan informasi kepada IUCN mengenai konservasi keanekaragaman hayati, nilai yang melekat pada spesies, peran mereka dalam fungsi dan kesehatan ekosistem dan fungsi, penyediaan jasa ekosistem, dan dukungan mereka untuk kehidupan manusia. Informasi ini kemudian dimasukkan ke dalam *IUCN Red List of Threatened Species*, sebuah alat yang dikembangkan IUCN untuk melihat status konservasi jenis yang digunakan secara luas di berbagai negara. Anggota SSC juga memberikan saran ilmiah ke organisasi konservasi, lembaga pemerintah dan anggota IUCN lainnya, serta mendukung implementasi perjanjian lingkungan multilateral (misalnya CBD, CITES, dan lainnya). Para anggota ini juga menghasilkan berbagai dokumen kebijakan, panduan dan standar untuk proyek atau inisiatif konservasi khusus seperti re-introduksi hewan ke lokasi penyebaran dahulu, bagaimana menangani hewan sitaan, dan menghentikan penyebaran jenis invasif.

Tidak terlalu banyak anggota SSC dari Indonesia. Dari sekitar 150 orang yang aktif di SSC, mungkin hanya sekitar 15 orang yang aktif di kelompok jenis amfibi dan reptil. Hampir semua anggota SSC ini mungkin dikenal oleh para pemerhati amfibi reptil di Indonesia karena aktif di PHI seperti Amir Hamidy, Evi Ari-da, Mumpuni, Awal Riyanto, Hellen Kurniati,

Mirza D. Kusri, Djoko T. Iskandar, Umileila Arifin, Joko Guntoro, Deni Purwandana dan lainnya. Penulis sendiri merupakan anggota dari Amphibian Specialist Group dan juga Amphibian Red List Authority Tier I serta anggota *Steering Committee* SSC di bawah kepemimpinan Dr. Simon Stuart dari tahun 2008—2016. Sebagai koordinator dari *global red list assessment* mengenai amfibi, Dr. Simon Stuart terkenal dengan tulisannya mengenai status konservasi global amfibi yang mengemukakan kondisi penurunan populasi global amfibi dan membuka mata masyarakat umum mengenai pentingnya menjaga keberadaan amfibi.



Foto kiri atas dan bawah: Salah satu kegiatan SSC adalah mengadakan pelatihan bagi para anggotanya. Pelatihan Redlist Assessment dilakukan di Indonesia pada tahun 2013 yang lalu dan diikuti oleh berbagai anggota specialist group yang berasal dari Indonesia. Selain itu diadakan juga pertemuan yang membahas isu-isu konservasi umum. Foto atas: Arne Rasmussen, co-chair dari Sea-snake specialist group, yang sayangnya tidak ada anggota berasal dari Indonesia

SEKILAS KEGIATAN TAHUN 2015

LABORATORIUM HERPETOLOGI

BIDANG ZOOLOGI (*Museum Zoologicum Bogoriense*),

PUSAT PENELITIAN BIOLOGI LIPI

Amir Hamidy dan Awal Riyanto, MZB

KOLEKSI SPESIMEN

Laboratorium Herpetologi (amfibi dan reptil) memiliki total 46.283 nomer spesimen, yang terdiri dari 26357 spesimen amfibi dan 19926 spesimen reptil. Pada tahun 2015 ini telah terjadi penambahan koleksi spesimen sebanyak 2667 nomer koleksi. Data detail bisa dilihat dari table yang disajikan berikut.

| No | Takson | Jumlah th. 2014 | Triwulan | | | | Jumlah Penambahan th. 2015 | Jumlah th. 2015 |
|--------------|--------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|-----------------|
| | | | I | II | III | IV | | |
| 1 | Reptil | 19244 | 303 | 98 | 107 | 174 | 682 | 19926 |
| | <i>Testudinata</i> | 470 | 3 | - | - | 3 | 6 | 476 |
| | <i>Ophidia</i> | 5642 | 137 | 46 | 25 | 27 | 235 | 5877 |
| | <i>Crocodylia</i> | 51 | 1 | - | - | - | 1 | 52 |
| | <i>Lacertilia</i> | 13081 | 162 | 52 | 82 | 144 | 440 | 13521 |
| 2 | Amfibi | 24372 | 534 | 708 | 698 | 45 | 1985 | 26357 |
| Jumlah Total | | | | | | | 2667 | 46283 |

PELATIHAN

Amir Hamidy, Awal Riyanto dan Mumpuni menjadi narasumber dalam rangka “Bimbingan Teknis Review significant Trade (RST) Spesies Appendiks II CITES” yang diselenggarakan oleh Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati, Dirjen KSDAE, KLHK pada tgl.26 s/d 28 November 2015 di Bandung. Tujuannya memberikan pemahaman tentang RST dalam mekanisme pelaksanaan CITES di Indonesia dan membuat kerangka kerja survei populasi dan monitoring spesies yang terkena RST khususnya Reptil. Peserta adalah PNS di lingkungan KLHK dari Puslibanghut dan BKSDA sebanyak 28 orang.



SAKSI AHLI

Lab Herpetologi juga membantu BARESKRIM untuk identifikasi jenis dan menjadi saksi ahli dari dua kasus penyelundupan reptil dilindungi Biawak Kalimantan (*Lanthanotus borneensis*). Biawak Kalimantan (*Lanthanotus borneensis*) merupakan jenis endemic pulau Borneo dan tergolong dalam jenis dilindungi. Hewan ini telah menjadi hewan



PENELITIAN

Pada tahun 2015 Laboratorium Herpetologi (Mumpuni dan Awal Riyanto) telah melakukan kegiatan berkaitan dengan pengungkapan “kelestarian” pemanfaatan kulit Sanca Batik *Python reticulatus* di Indonesia melalui pendekatan biologi reproduksi. Penelitian tentang Sanca Batik (*P. reticulatus*) ini merupakan kerjasama Puslit Biologi LIPI dan *Boa and Python Specialist Group* IUCN yang telah dimulai sejak 2014, sebagai hasil diketahui bahwa pemanfaat komoditas ular sanca tersebut selama 20 tahun terakhir ternyata masih bersifat lestari.

KAJIAN TAKSONOMI TAKSON TERPILIH

Secara umum dipahami bahwa penelitian adalah suatu rangkaian kegiatan untuk mengungkapkan atau memecahkan suatu masalah, meliputi pengambilan data, pengolahan -analisa data, penulisan hasil penelitian dan penyebarluasan hasil penelitian (publikasi). Takson yang sedang direvisi adalah:

1. Pendalaman kajian taksonomi marga *Cyrtodactylus* dan *Cnemaspis* (Awal Riyanto)

Pendalaman kajian taksonomi marga *Cyrtodactylus* dan *Cnemaspis* merupakan kerjasama dengan peneliti dari UI, Unbraw dan dari universitas di USA, dan telah berhasil mempublikasikan lima jenis baru yaitu *Cyrtodactylus rosichonariefi*, *C. petani*, *C. psarops*, *C. semicinctus* dan *Cnemaspis rajabasa*, dan tiga "submitted paper" dari marga *Cyrtodactylus*.

2. Kajian status taksonomi Katak Pohon Halmahera, *Nyctimystes rueppelli* (Awal Riyanto)

Kajian status taksonomi Katak Pohon Halmahera, *Nyctimystes rueppelli* merupakan kerjasama dengan ahli katak Papua, Dr. James I. Menzies dan sebagai hasil terungkap bahwa spesies katak pohon tersebut selayaknya ditranfer ke dalam marga *Litoria*.

3. Kajian taksonomi katak pohon *Rhacophorus* (Amir Hamidy dan Hellen Kurniati)

Dalam kajian taksonomi ini telah mengadakan validasi specimen Jawa, Sumatra, Kalimantan dan Sulawesi. Telah dihasilkan satu jenis baru *Rhacophorus indonesiensis* dari Sumatra

JASA PEMBIMBINGAN

Laboratorium Herpetologi juga menerima pendampingan pembimbingan untuk program Kerja Praktek, Penelitian S1, Penelitian S2, dan Penelitian S3. Data detail terlampir pada tabel 2.

Tabel 2: Daftar mahasiswa bimbingan dari staf blaboratoirium Herpetologi MZB dan asal universitas

| No | Program | Universitas | Jumlah |
|----|---------------|---------------------------------------|---------|
| 1 | Kerja Praktek | Universitas Gadjah Mada | 3 orang |
| | | Univesitas Brawijaya | 3 orang |
| | | Universitas Indonesia | 1 orang |
| | | Universitas Negeri Jakarta | 3 orang |
| 2 | Penelitian S1 | Institut Pertanian Bogor | 2 orang |
| | | Universitas Indonesia | 1 orang |
| | | Universitas Brawijaya | 2 orang |
| | | Universitas Gadjah Mada | 1 orang |
| 3 | Penelitian S2 | Institut Pertanian Bogor | 5 orang |
| 4 | Penelitian S3 | Institut Pertanian Bogor | 2 orang |
| | | Universitas Indonesia | 1 orang |
| | | University of Texas at Arlington, USA | 7 orang |

PENAMBAHAN JENIS BARU

1. *Rhacophorus indonesiensis* Hamidy & Kurniati, 2015

Referensi:

Hamidy, A., and Kurniati. H. 2015. A new species of tree frog genus *Rhacophorus* from Sumatra, Indonesia (Amphibia, Anura) . *Zootaxa* 3947: 49–66.



Foto oleh Mediyansyah

2. *Cyrtodactylus rosichonariefi* Riyanto, Grismer, Wood, 2015



Foto oleh A. Riyanto

Referensi:
Riyanto, A., Grismer, L.L. and Wood, P.L.Jr. 2015. *Cyrtodactylus rosichonariefi* sp. nov. (Squamata: Gekkonidae), a new swamp-dwelling bent-toed gecko from Bunguran Island (Great Natuna), Indonesia. *Zootaxa* 3964 (1): 114–124.



Foto oleh A. Riyanto

3. *Cyrtodactylus petani* Riyanto, Grismer, Wood, 2015

Referensi:
Riyanto, A., Grismer, L.L. and Wood, P.L.Jr. 2015. The fourth Bent-toed Gecko of the genus *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Java, Indonesia. *Zootaxa* 4059 (2): 351–363.



Foto oleh Harvey

4. *Cyrtodactylus psarops* Harvey, O'connell, Barraza, Riyanto, Kurniawan, Smith, 2015

Referensi:

Harvey, M.B., O'connell, K.A., Barraza, G., **Riyanto, A.**, Kurniawan, N., and Smith, E.N. 2015. Two new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from the Southern Bukit Barisan Range of Sumatra and an estimation of their phylogeny. *Zootaxa* 4020 (3): 495–516.



Foto oleh Harvey

5. *Cyrtodactylus semicinctus*

Referensi:

Harvey, M.B., O'connell, K.A., Barraza, G., **Riyanto, A.**, Kurniawan, N., and Smith, E.N. 2015. Two new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from the Southern Bukit Barisan Range of Sumatra and an estimation of their phylogeny. *Zootaxa* 4020 (3): 495–516.



4. *Cyrtodactylus psarops* Harvey, O'connell, Barraza, Riyanto, Kurniawan, Smith, 2015

Referensi

Harvey, M.B., O'connell, K.A., Barraza, G., Riyanto, A., Kurniawan, N., and Smith, E.N. 2015. Two new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from the Southern Bukit Barisan Range of Sumatra and an estimation of their phylogeny. *Zootaxa* 4020 (3): 495–516.

Foto oleh E. Smith

JENIS BARU TAHUN 2015

1. **Riyanto, A.**, Grismer, L.L. and Wood, P.L.Jr. 2015. *Cyrtodactylus rosichonariefi* sp. nov. (Squamata: Gekkonidae), a new swamp-dwelling bent-toed gecko from Bunguran Island (Great Natuna), Indonesia. *Zootaxa* 3964 (1): 114–124.
2. **Riyanto, A.**, Grismer, L.L. and Wood, P.L.Jr. 2015. The fourth Bent-toed Gecko of the genus *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Java, Indonesia. *Zootaxa* 4059 (2): 351–363.
3. Harvey, M.B., O'connell, K.A., Barraza, G., **Riyanto, A.**, Kurniawan, N., and Smith, E.N. 2015. Two new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from the Southern Bukit Barisan Range of Sumatra and an estimation of their phylogeny. *Zootaxa* 4020 (3): 495–516.
4. Amarasinghe, A.A.T., Harvey, M.B., **Riyanto, A.**, and Smith, E.N. 2015. New Species 5. Menzies, J.I., and **Riyanto, A.** 2015. On the generic status of "*Nyctimystes rueppelli*" (Anura: Hylidae), a tree frog of Halmahera Island, Indonesia. *Alytes*, 32: 17–22.
6. **Hamidy, A.**, and Kurniati. H. 2015. A new species of tree frog genus *Rhacophorus* from Sumatra, Indonesia (Amphibia, Anura) . *Zootaxa* 3947: 49–66.

Menularkan Rasa Peduli Ular!

Rudy Rahardian

“Yayasan Ular Indonesia, Sioux, memperkenalkan ular ke masyarakat umum dengan cara yang menarik dan menyenangkan.”

Minggu sore, Museum Bank Mandiri Jakarta masih diramaikan oleh pengunjung. Kali ini mereka tak hanya menikmati koleksi diorama sejarah keuangan dan perbankan di Indo-

nesia, tapi juga melihat deretan koleksi ular-ular Indonesia di Festival Ular Indonesia. Yayasan Ular Indonesia atau yang biasa dikenal sebagai Sioux menyelenggarakan pameran dan seminar tentang Ular Indonesia selama dua hari, 12-13 No-



vember 2015.

Pameran ini menampilkan beberapa jenis ular Indonesia dalam bentuk asli, di dalam terrarium atau gex yang aman bagi pengunjung. Seminar ini diisi oleh beberapa pembicara Indonesia, salah satunya Ketua Perhimpunan Herpetologi Indonesia yang juga peneliti LIPI, Amir Hamidy. "Saya juga butuh orang-orang seperti teman-teman di Sioux ini yang bisa berbagi kesadarannya kepada masyarakat, untuk turut melestarikan ular-ular Indonesia yang beberapa di antaranya hampir punah," Ujar Amir.

Pameran ini merupakan puncak rangkaian dari perayaan ulang tahun Sioux yang ke 12 pada 23 November 2015. Tahun ini Sioux mengambil tema Mengenal Ular Lebih Dekat Bersama Sioux. Selain pameran, Sioux juga menyelenggarakan Nuansa Ular, Sioux Writing Class, dan Festi-

val Ular Indonesia. "Acara ulang tahun ini memang dibuat sedikit berbeda karena kami ingin mengedukasi masyarakat yang lebih luas untuk menyebarkan nilai-nilai penyelamatan terhadap ular lokal Indonesia," ujar Owien, Direktur Pelaksana Sioux dan sekaligus ketua pelaksana ulang tahun Sioux tahun ini.

"Melalui acara ini diharapkan peserta paham karakter ular dengan benar dan menjadi pemateri dasar kepada masyarakat sekitarnya," kata Aji Rachmat, salah satu founder dan ketua Yayasan Sioux. Selain workshop, Nuansa Ular juga menyediakan Klinik Ophidiophobia yang dibuka secara gratis. Klinik ini dikelola oleh instruktur dan pemateri Sioux untuk membantu mengurangi ketakutan terhadap ular yang masih banyak ditemui di masyarakat.

Sioux menyelenggarakan Snake Writing





Class (SWC) pada 15 November 2015, yang merupakan salah satu strategi Sioux dalam meningkatkan *skill* para Muscle (relawan Sioux) dalam menuliskan pengetahuan dan pengalamannya terhadap ular secara populer. Sioux juga lebih mempertegas kampanye yang selalu didengungkan Sioux, yaitu #JanganBunuhUlar dan #JanganMakanUlar sebagai upaya untuk melindungi ular dari kepunahan akibat ketidaktahuan masyarakat tentang ular.

Tentang Yayasan Sioux Ular Indonesia

Sioux adalah sebuah yayasan yang didirikan pada 23 November 2003 oleh para pemerhati ular yang memiliki latar belakang kepanduan (PRAMUKA) dan anggota Natrix Lembaga Studi Ular Jogjakarta. Sioux, diambil dari salah satu nama suku di Indian, yang artinya Ular. Sioux Memiliki visi mengubah paradigma negatif masyarakat tentang ular.

Sioux lahir untuk: berbagi ilmu dengan

masyarakat mengenai ular, menjadi mediator konflik manusia-ular di berbagai daerah, memberi pelatihan-pelatihan kepada berbagai lapisan masyarakat, dari mulai dunia pendidikan, militer, hingga kalangan perusahaan swasta dan juga pemerintah.

Relawan Sioux disebut Muscle, dengan filosofi seperti ular yang bergerak dengan otot. Di-harapkan Muscles Sioux dapat terus bergerak untuk menyebarkan visi misi Sioux dalam menyelamatkan ular Indonesia.

Sioux Indonesia

www.ularindonesia.org

Email : yayasansioux@gmail.com

Facebook Group : Ular Indonesia

Facebook Page : Sioux – Lembaga Studi Ular Indonesia

Twitter : @SiouxIndonesia

Instagram: @Sioux_Indonesia



Herpetologi Unair

Pengamatan Buaya

di Sungai Porong Sidoarjo

Teks dan foto-foto oleh Kelompok Studi Herpetologi Biologi Universitas Airlangga Surabaya



Beberapa bulan yang lalu Sidoarjo digemparkan dengan adanya buaya yang muncul di sungai Porong, Sidoarjo. Hal ini membuat Kelompok Studi Herpetologi Universitas Airlangga penasaran dengan keberadaannya. Pada tanggal 7 Juni 2015 dengan beranggotakan 10 orang, kami menuju dusun Awar-Awar. Sekitar jam 21.00 kami tiba di sungai tersebut, dan di sekitar sungai ada beberapa warga yang berjaga karena warga takut buaya ter-

sebut akan mengganggu warga sekitar dan hewan ternaknya. Sebenarnya menurut warga setempat, keberadaan buaya ini sudah lama sejak beberapa tahun yang lalu. Namun akhir-akhir ini kemunculannya tidak hanya satu atau dua ekor saja bahkan sampai belasan.

Setelah sampai ditempat, kami memutuskan untuk membuat tenda di tempat yang aman dari jangkauan buaya tersebut. Kemudian, kami melakukan *briefing* untuk mempersiapkan rencana

untuk 2 hari kedepan selama berada di dusun Awar-Awar. Tim dibagi dua menjadi tim barat dan tim timur dengan anggota per tim \pm 5 orang. Dengan peralatan seperti kamera, senter dan kayu kami melakukan *tracking* susur sungai sejauh \pm 500 meter ke arah timur dan barat. Kami menyorotkan senter kearah sungai dan bila terdapat pantulan mata, kemungkinan itu adalah buaya. Namun kondisi lokasi yang gelap dapat membuat hasil yang rancu.



Kerumunan warga yang penasaran dengan munculnya buaya di sungai Porong.



Buaya yang sedang berjemur

Setelah beberapa jam kami melakukan susur sungai, sekitar pukul 00.48 WIB tim timur menemukan buaya tersebut dan langsung mendokumentasikannya. Kemunculan buaya tersebut mengambang di permukaan sungai dan berada dekat dengan daratan dengan ukuran yang tidak bisa diperkirakan. Pada hari pertama banyak sekali buaya yang keluar dari sarangnya. Hal ini disebabkan karena buaya adalah hewan *nocturnal* yaitu hewan yang aktif pada malam hari. Gambar 2 merupakan hasil jepretan yang kami dokumentasikan dari sekian buaya yang kami dapatkan pada malam hari.

Keesokan harinya sekitar pukul 06.20 kami memulai untuk melakukan susur sungai kembali. Sekitar pukul 09.06 WIB ada satu ekor buaya yang keluar dari sarangnya dan muncul diatas permukaan dengan keadaan mulut yang membuka lebar sedangkan ukuran diperkirakan ± 1 meter.. Hal ini membuat warga yang melihat takjub dan

kaget dengan munculnya buaya tersebut. Dari waktu kemunculan dapat disimpulkan bahwa buaya tersebut sedang berjemur, sedangkan mulut yang terbuka disebabkan karena buaya tersebut sedang membuang panas tubuh didalamnya. Buaya pada gambar 3 merupakan hasil jepretan yang kami dokumentasikan dari sekian buaya yang kami peroleh pada pagi sampai siang hari.

Dari morfologi bentuk monecong dan tubuh pada buaya tersebut kemungkinan adalah *Crocodylus porosus*. Sungai Porong memiliki salinitas yang tawar, sedangkan *Crocodylus porosus* adalah buaya yang hidup di muara namun bisa hidup di perairan yang tawar. Kemungkinan besar kelompok buaya yang ada di sungai Porong ini adalah imigran dari muara yang terdapat di Pasuruan. Mungkin karena kondisi muara yang sudah tidak aman lagi dan ekosistemnya yang terganggu oleh manusia, kelompok buaya ini memilih untuk bermigrasi ke tempat yang lebih aman.



Gambar atas: Buaya muncul di dekat daratan pada malam hari. Tampak pantulan mata sangat jelas pada saat senter diarahkan ke sungai. **Bawah:** Buaya yang sedang berjemur di daratan yang terdapat di tengah sungai.

HEAR:

HELLO Amphibians and Reptiles!!!

Babak Pengenalan Herpetofauna kepada Anak-Anak

Dewi Anastasia Christina/Universitas Surya

Akhir November 2015 silam, tepatnya tanggal 28 dan 29 November, sekelompok mahasiswa beserta dosen Prodi Biologi Universitas Surya mengadakan program HEAR (HELLO Amphibians and Reptiles!!!). Program pengabdian masyarakat ini merupakan program pengenalan herpetofauna yang berlokasi di dua tempat, yaitu SDN Cihuni dan Perkumpulan Anak Langit. Program ini mengajak anak-anak berumur 10 hingga 11 tahun untuk mengenal lebih jauh mengenai beberapa herpetofauna Indonesia. Di Indonesia, masih banyak orang-orang yang memandang hewan-hewan yang tergolong dalam herpetofauna (termasuk di dalamnya reptil dan amfibi) dengan pandangan negatif. Sudah menjadi hal yang umum ketika seseorang merasa jijik atau takut

ketika melihat katak atau ular, yang menyebabkan refleks untuk menghindari atau bahkan membunuh hewan tersebut. Hal ini akan menurun kepada anak-anak mereka sehingga perlunya program pembinaan mengenai herpetofauna dan menciptakan generasi muda yang menyukai herpetofauna, juga sadar dan peduli ekosistem.

Program yang berjalan selama dua hari tersebut memiliki rangkaian acara yang me-



Gambar 1. Anak-anak dikenalkan dengan maskot ular dan katak (atas) dan kemeriahan saat pertunjukan acara boneka tangan berlangsung (kanan) di SDN Cihuni.



dan kadal lidah biru (atas tengah). Beberapa anak perempuan berani untuk memegang kodok bangkong (kanan bawah) dan katak tegalan (kanan atas).

nyenangkan untuk anak-anak. Acara dimulai dengan pembukaan dari ibu Valentine Kheng, selaku kepala program HEAR dan dilanjutkan dengan pengenalan maskot badut katak dan ular untuk meramaikan suasana. Program berlanjut pada penceritaan seputar reptil dan amfibi di tambah dengan siklus hidup katak dan buaya dalam media boneka tangan. Dengan media ini, anak-anak menjadi paham betul mengenai reptil

dan amfibi secara umum, siklus hidup mereka, dan apa saja yang mengancam kelangsungan hidup herpetofauna. Bahkan anak-anak dari kelas lain datang menikmati acara ini.

Program HEAR juga menghadirkan Kak Nathan Rusli sebagai pembicara dari Ciliwung Reptile Center (CRC) yang menjelaskan mengenai reptil-reptil di sekitar Tangerang dan



Atas: Presentasi mengenai ular di sekitar kita oleh Kak Nathan dan cerita pengalaman CRC dengan berbagai jenis reptile di saung Anak Langit.. Bawah: Seorang anak mencoba berani dikalungi oleh ular python.



Gambar 4. Seorang anak perempuan menggambar wajah senang dengan HEAR! Project yang telah terjadi pada hari

pentingnya eksistensi herpetofauna di alam. Karena di tambah dengan cerita-cerita seru mengenai pengalaman pribadi CRC dengan reptil, selama program berlangsung anak-anak menunjukkan ketertarikan minat mereka mengenai herpetofauna.

Anak-anak juga diperbolehkan untuk bersentuhan langsung dengan amfibi dan reptil yang dibawa ke lokasi ketika program berlangsung. Ada sekitar 10 individu reptil yang dibawa saat acara, terdiri atas 8 jenis reptil yang dibawa saat acara, yaitu kura-kura pipi putih (*Siebenrockiella crassicollis*), kadal kebun (*Calotes versicolor*), kadal lidah biru (*Tiliqua scincoides*), sanca batik (*Python reticulatus*), boa pohon (*Candoia carinata*), ular bandotan macan (*Ptyas mucosus*), ular air (*Enhydris enhydris*), dan ular pelangi (*Xenopeltis unicolor*). Mula-mula, mereka ragu untuk memegang ular dan beberapa jenis kadal, sehingga hanya melihat dari radius sejauh 50 cm dari mahasiswa yang memegang herpetofauna tersebut. Akan tetapi,

tak lama kemudian muncul beberapa anak, didorong oleh rasa keingintahuan mereka, untuk mendekati dan memegang fauna tersebut. Perubahan sikap tersebut ternyata menyebar dengan mudahnya, hingga pada akhirnya hampir seluruh anak mulai berani untuk bersentuhan dan bahkan menggendong langsung reptil di tubuh mereka, tentunya dengan pengawasan dari mahasiswa dan pihak CRC, yang telah meminjamkan sebagian besar satwa reptil.

Hal tersebut juga berlaku sama pada amfibi, walau lebih banyak anak-anak yang berani untuk memegang katak dan kodok secara langsung. Sekitar 10 individu amfibi, yang terdiri atas 2 spesies ikut meramaikan acara, yaitu kodok bangkong (*Duttaphrynus melanostictus*) dan katak tegalan (*Fejervarya limnocharis*). Satu individu katak tegalan berwarna hijau dan menyerupai *Fejervarya iskandarii*, namun kepastian mengenai hal tersebut perlu dikonfirmasi lebih lanjut. Dalam acara, juga ditampilkan berbagai tahapan siklus hidup katak/kodok, dimulai dari

telur, berudu, katak kecil, dan katak dewasa yang diperlihatkan selama acara berlangsung. Anak-anak juga dapat melihat langsung cara katak dan kodok melahap jangkrik yang dihidangkan ke dalam kandangnya.

Setelah puas bermain-main dengan herpetofauna, anak-anak diajak untuk duduk kembali untuk memainkan games bersama mengenai herpetofauna di sekitar mereka dan apa yang sudah dipelajari pada hari itu. Sejumlah kartu dibagikan sehingga ada satu kartu yang di pegang oleh tiap anak. Pertanyaan demi pertanyaan diajukan dan jika ada anak yang berani maju ke depan dan membaca jawaban yang tertera di kartu, maka hadiah akan diberikan. Banyak anak yang bingung mengenai mekanisme permainan ini, tetapi akhirnya banyak anak yang sangat antusias

ingin menjawab setelah hadiah pertama dibagikan. Hadiah yang diberikan berupa buku ensiklopedia terkait herpetofauna.

Pada penghujung acara, sebagai bahan evaluasi, anak-anak melakukan kegiatan menuliskan lima kata sifat yang mewakili gambaran mereka mengenai herpetofauna (yang juga dilakukan di awal acara). Banyak yang menurunkan frekuensi kata 'jijik', 'seram', 'berbisa', dan kata-kata negatif lainnya menjadi 'lucu', 'kalem', 'keren', dan kata-kata positif lainnya. Akhir kegiatan ditutup dengan menggambar ekspresi anak-anak setelah mengikuti acara ini yang kebanyakan menggambar wajah gembira. Semoga dengan adanya program ini, ada setetes embun penyejuk untuk nasib herpetofauna di Indonesia di masa depan.



*Proyek HEAR diselenggarakan dengan dana Roger Conant Grant-In-Herpetology Award dalam kategori Pendidikan dari Society for the Study of Amphibians and Reptiles (SSAR) tahun 2015.

Monitoring Herpetofauna di Kampus IPB Dramaga:

Siapa bertahan di tengah pembangunan kampus yang marak?

Irfan Haidar, Anika, Denis, Dian

KPH-HIMAKOVA



Kampus IPB Dramaga secara geografis terletak pada $6^{\circ}30''$ - $6^{\circ}45''$ LS dan $106^{\circ}30''$ - $106^{\circ}45''$ BT. Terletak di Jalan Raya Dramaga, 12 km dari Kotamadya Bogor ke arah Jasinga atau 49 km sebelah selatan kota Jakarta. Secara administrasi Kampus IPB Dramaga termasuk dalam wilayah Desa Babakan, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Luas keseluruhan areal Kampus IPB Dramaga adalah sebesar 250 Ha. Batas-batas tapak

Kampus IPB Dramaga antara lain: sebelah utara berbatasan dengan Sungai Cihideung, sebelah selatan berbatasan dengan Jalan Raya Bogor-Jasinga, sebelah timur berbatasan dengan perkampungan penduduk Desa Babakan, dan sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Cihideung.

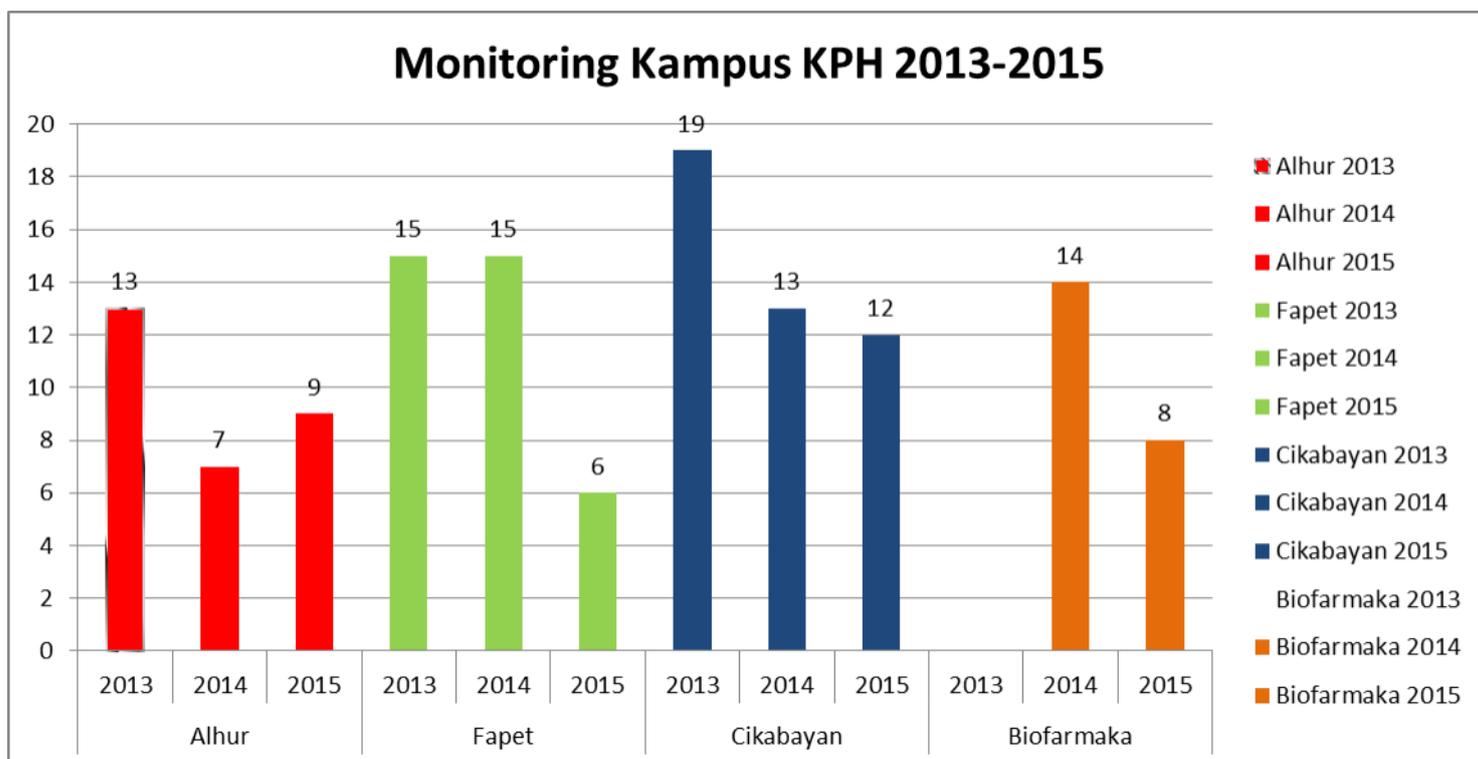
Kampus IPB Dramaga merupakan lokasi dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Beragamnya tipe habitat yang tersedia menjadikan kampus IPB sebagai kampus dengan tingkat keanekaragaman spesies satwa yang melimpah mu-

lai dari mamalia, burung, dan herpetofauna. Berdasarkan pemaparan Hernowo *et al* (1999) terdapat sekitar 37 jenis reptil, sedangkan untuk amfibi ditemukan sebanyak 13 jenis yang semuanya berasal dari ordo Anura (Yuliana, 2000) di kampus ini.

Kelompok Pemerhati Herpetofauna (KPH) "Python" merupakan bagian kelompok pemerhati yang terdapat di Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata (Himakova) yang fokus mempelajari mengenai herpetofauna. Salah program kerja KPH Python tiap tahunnya yang dilakukan adalah monitoring herpetofauna di kampus untuk mengetahui penyebaran, serta keanekaragaman jenis herpetofauna yang terdapat di Kampus. Pada dasarnya kegiatan ini dilakukan untuk menghimpun data terbaru dan melihat apakah pembangunan kampus menyebabkan efek negatif. Lokasi pengamatan atau lokasi monitoring herpetofauna tahun 2013-2015 dilakukan pada empat lokasi yang berbeda di Wilayah Kampus

IPB Darmaga. Keempat lokasi tersebut antara lain kandang Fakultas Peternakan (Fapet), Hutan tanaman Masjid Al-Hurriyyah (Alhur), Biofarmaka, dan Penangkaran Rusa Cikabayan. Monitoring kampus dilakukan pada minggu ketiga tiap bulannya.

Berdasarkan monitoring yang dilakukan selama 3 tahun (2013-2015), di kampus Darmaga IPB ditemukan 19 spesies reptil dan 10 spesies amfibi. Berdasarkan lokasi, jumlah jenis herpetofauna terbanyak ditemukan di Cikabayan dan sekitar kandang Fapet. Jumlah komposisi herpetofauna yang terdapat di Kampus mengalami perubahan tiap tahunnya dengan kecenderungan yang menurun di tiga dari empat lokasi yaitu di kandang Fapet, Cikabayan dan Biofarmaka (gambar 1). Dari monitoring ini paling tidak diketahui bahwa beberapa jenis herpetofauna telah "hilang" dari wilayah kampus, misalnya jenis *Naja sputatrix*, *Ptyas korros*, *Rhacoporus reinwardtii* terutama bila dibandingkan dengan



Gambar 1. Jumlah Jenis Herpetofauna di Kampus IPB Darmaga 2013-2015



Beberapa jenis herpetofauna yang ditemukan di kampus IPB Darmaga. (A) *Phrynoidis aspera* (B) *Limnonectes macrodon* (C) *Ingerophrynus biporcatus* (D) *Gonyosoma oxycephalum* (E) *Ahaetulla prasina* (F) *Dendrelaphis pictus* (G) *Bronchocela jubata* (H) *Takydromus sexlineatus* (I) *Cryptelytrops albolabris* (J) *Pareas carinatus* (K) *Rhabdophis subminiatus* (L) *Cyrtodactylus marmoratus*

penelitian terdahulu oleh Yuliana (2000). Namun demikian terdapat juga penemuan beberapa spesies baru yang sebelumnya tidak tercatat dari hasil penelitian lain yaitu *Caloselasma rhodostoma* (Ular Viper Tanah) dan *Dendrelaphis subocularis* (Ular Tali Gunung). Tren penurunan ini diduga disebabkan karena adanya pembangunan serta perubahan habitat pada beberapa wilayah yang ada di kampus. Penurunan kualitas habitat terjadi di Hutan Cikabayan dan Biofarmaka karena adanya peningkatan kegiatan budidaya oleh manusia yakni kegiatan berkebun di Biofarmaka serta perambahan kayu dan bambu illegal. Selain itu terdapat perburuan terhadap satwaliar yang dilakukan pa-

da beberapa lokasi di Kampus IPB Darmaga. Menurut beberapa literatur diketahui bahwa di hutan yang mengalami sedikit gangguan atau hutan dengan tingkat perubahan sedang memiliki jumlah jenis yang lebih kaya daripada kawasan yang sudah terganggu seperti hutan sekunder, kebun dan pemukiman penduduk (Gillespie *et al.* 2005). Hal yang sama juga terlihat dari penelitian Ul-Hasanah (2006) herpetofauna yang terdapat di habitat yang tidak terganggu memiliki jumlah jenis yang lebih banyak. Artinya semakin terganggu suatu habitat maka jumlah jenis herpetofauna pada habitat terganggu akan lebih sedikit dibandingkan habitat yang belum terganggu.

Hasil monitoring ini menunjukkan perlunya pertimbangan keanekaragaman hayati dalam melakukan kegiatan pembangunan di Kampus IPB Dramaga. Hal tersebut dilakukan agar kehidupan sat-waliar di kampus IPB dapat sejalan dengan pembangunan yang dilakukan di beberapa wilayah di IPB.

TABEL JENIS HERPETOFAUNA DI KAMPUS

| No. | Nama Jenis | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----|----------------------------------|------|------|------|
| 1. | <i>Ahaetulla prasina</i> | v | v | V |
| 2. | <i>Dendrelaphis pictus</i> | v | v | V |
| 3. | <i>Dendrelaphis formosus</i> | v | v | V |
| 4. | <i>Ptyas korros</i> | v | - | - |
| 5. | <i>Rhabdophis subminitus</i> | v | v | V |
| 6 | <i>Gonyosoma oxycephalum</i> | v | - | V |
| 7 | <i>Cryptelytrops albolabris</i> | v | v | - |
| 8 | <i>Bronchocela jubata</i> | v | v | V |
| 9 | <i>Takydromus sexlineatus</i> | v | v | V |
| 10 | <i>Eutrops multifasciata</i> | v | v | V |
| 11 | <i>Bronchocela cristatela</i> | v | v | - |
| 12 | <i>Polypedates leucomystax</i> | v | v | V |
| 13 | <i>Rhacophorus reinwardtii</i> | v | - | - |
| 14 | <i>Fejervarya limnocharis</i> | v | v | V |
| 15 | <i>Microhyla achatina</i> | v | v | - |
| 16 | <i>Cytodactylus marmoratus</i> | v | v | V |
| 17 | <i>Cyrtodactylus fumosus</i> | v | v | - |
| 18 | <i>Gekko gecko</i> | - | v | V |
| 19 | <i>Pareas carnatus</i> | v | v | V |
| 20 | <i>Hylarana chalconota</i> | v | v | V |
| 21 | <i>Hylarana nicobariensis</i> | - | v | V |
| 22 | <i>Duttaphynus melanostictus</i> | v | v | V |
| 23 | <i>Ingerophrynus biporcatus</i> | v | v | V |
| 24 | <i>Phrynides aspera</i> | v | v | V |
| 25 | <i>Boiga multomaculata</i> | - | v | - |
| 26 | <i>Limnonectes macrodon</i> | v | - | - |
| 27 | <i>Xenochropis triangulera</i> | - | v | - |
| 28 | <i>Bungarus fasciatus</i> | - | - | V |
| 29 | <i>Lycodon capucinus</i> | - | - | v |

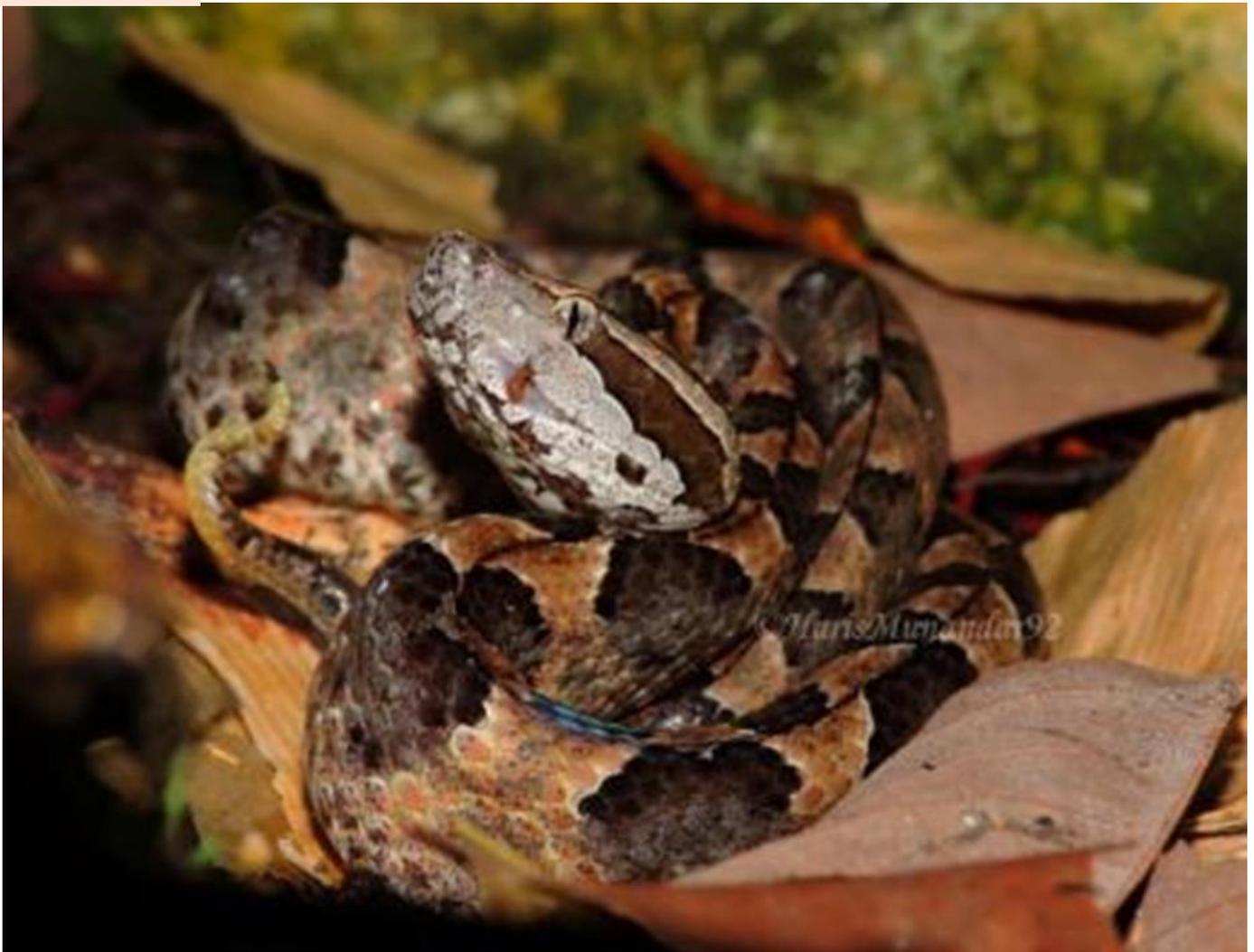


Spesies Menarik yang Ditemukan

Ular Tali Gunung (*Dendrelaphis subocularis*)

Pada kegiatan monitoring kampus yang dilakukan pada bulan Maret 2014, menemukan ular tali gunung (*Dendrelaphis subocularis*) yang sebelumnya tidak pernah tercatat sebelum tahun 2012. Sebenarnya sempat ditemukan pada monitoring tahun sebelumnya tapi masih diberi nama *Dendrelaphis* sp karena jenis tersebut belum teridentifikasinya jenis .

Dendrelaphis subocularis merupakan ular dari family Colubridae adalah jenis ular yang diurnal atau lebih banyak melakukan aktivitasnya di pagi hari, berbeda dengan jenis ular lainnya yang lebih banyak bersifat nokturnal atau lebih aktif di malam hari. Penyebaran ular ini di dunia meliputi kawasan indocina di bagian selatan asia tenggara termasuk Indonesia. Di Indonesia penyebaran ular ini meliputi Sumatera, Kalimantan dan Jawa, yang menjadi ciri khas dari jenis ular ini yang berasal dari genus yang sama (*Dendrelaphis*) ialah adanya sisik supralabial yang besar dan luas menjadi pembatas mata bagian bawah (Roiijen 2010).



Salah satu lokasi di IPB yakni Arboretum Fakultas Kehutanan IPB pernah menjadi habitat bagi salah satu jenis yang sangat sulit dideteksi keberadaannya di kampus saat ini. Jenis tersebut yakni Ular Viper Tanah *Calloselasma rhodostoma* (Kuhl 1824) yang memiliki bisa tinggi. Ular ini biasanya ditemukan di atas tanah, serta tidak dapat memanjat pohon. Ular ini selalu bersembunyi di bawah serasah/daun-daun kering, akar dan batu-batuan sehingga sulit mendeteksi keberadaan ular ini. Jenis ular ini hidup di daerah yang kemaraunya berlangsung sedikitnya satu bulan sampai empat bulan dalam setahun.

Pada pertengahan tahun 2015, ular ini berhasil ditemukan saat praktikum ekologi satwaliar mahasiswa DKSHE-Fahutan angkatan 51 di Kolam Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Ular ini ditemukan tengah membentuk posisi siaga dengan kepala membentuk huruf S, tepat di dekat tangga menurun menuju kolam FPIK. Hal ini dikonfirmasi oleh asisten praktikum ESL Fata Habiburrahman Faz dan Jose Mario Marcela. Penemuan ular berbisa dari famili Viperidae ini menjadi penemuan yang langka karena sulitnya menemukan keberadaan satwa ini dengan gencarnya pembangunan di IPB. Penemuan ular ini di Kolam FPIK merupakan catatan baru karena selama ini habitat ular ini di kampus IPB diketahui hanya di Arboretum Fahutan IPB dan Kebun Cikabayan. Ular ini ditemukan di tanah pada jarak 10 meter dari badan air an dengan panjang snout venth length 27.5 meter dan berat 22 gram.. Setelah selesai diukur dan ditimbang, ular dilepaskan kembali ke habitatnya.



PEMANENAN BIAWAK DI SEKITAR KAMPUS
Bekas Sayatan Kulit Biawak Air Asia (*Varanus salvator*)
Hasil Perburuan di Hutan Cikabayan

Gambar diatas menunjukkan adanya gangguan terhadap habitat herpetofauna yang terdapat di kampus IPB Darmaga. Foto tersebut merupakan sayatan kulit biawak yang ditemukan pada tanggal 12 April 2015 ditemukan di dekat kandang rusa di Hutan Cikabayan. Bekas sayatan kulit tersebut menunjukkan bahwa saat ini habitat satwa khususnya herpetofauna di Hutan Cikabayan perlu mendapatkan perhatian. Lokasi ini seringkali dijadikan sebagai areal berburu satwa yang dilakukan oleh masyarakat tertentu yang tinggal di sekitar kampus IPB Darmaga.

Info Kegiatan

Berikut adalah informasi mengenai seminar, kelas umum serta kegiatan yang telah dilakukan oleh Komunitas, Kelompok Mahasiswa Pemerhati/Peminat Herpetofauna yang dilaporkan pada media sosial periode November 2015-Februari 2016

11 November 2015

Aspera Memberikan Edukasi

Aspera memberikan materi perkembangbiakkan reptil untuk Himpunan Profesi HKSA Fakultas Kedokteran Hewan Insitut Pertanian Bogor. Sebelumnya pada tahun 2014 Aspera juga telah memberikan materi yang sama namun dengan peserta yang berbeda.



12 November S2015

Hari Ciliwung 2015 “Restorasi Ciliwung Biodiversity Park”

Ciliwung Reptile Center ikut memeriahkan acara Hari Ciliwung 2015, “Restorasi Ciliwung Biodiversity Park” di Condet, Jakarta Timur.



22 November 2015

Aspera Menjadi Pembicara Acara Pro,febui

Pada tanggal 22 November 2015, Aspera yang diwakili oleh Arby, bersama pendiri JAAN, Femke dan Dosen FKH IPB, drh. Ligaya yang merupakan keluarga besar PKBSI menjadi pembicara mengenai "Animal Welfare" di Aeon Mall pada acara Promsfebui.



9 Januari 2016

Pemilihan Ketua Kelompok Pemerhati Herpetofauna HIMAKOVA IPB

Pada tanggal 9 Januari 2016, Kelompok Pemerhati Herpetofauna Himpunan Mahasiswa Konservasi sumberdaya Hutan dan Ekowisata melakukan pemilihan ketua baru untuk periode tahun kepemimpinan 2016-2017. Dengan suara bulat, Dennis Septiandi Indrawan, mahasiswa DKSHE IPB angkatan 50 telah dipilih untuk menjadi ketua pada satu periode menjabat.



9 Januari 2016

Aplikasi Ensiklopedia pertamakali diberitakan

Pada tanggal 9 Januari 2016, Rudy Raharsdian selaku salah satu pembuat aplikasi "Ensiklofibi" menginformasikan apps ini untuk pertamakalinya di laman Facebook PHI. Apps ini adalah aplikasi pertama dari PHI untuk dunia herpetologi Indonesia. Aplikasi berupa ensiklopedia ini memuat informasi mengenai amfibi. Ensiklofibi ini diharapkan dapat membantu dalam upaya identifikasi jenis amfibi di seluruh Indonesia.

12 Januari 2015

Penemuan bangkai Ular Kadut bunting oleh Ciliwung Reptile Center

Pada tanggal 12 Januari 2016, Ditemukan seekor ular kadut (*Homalopsis buccata*) yang mati di Bogor. Karena diduga bunting, kami melakukan autopsy dan menemukan 11 ekor anak ular kadut di dalam perut sang induk. Ular-ular tersebut kemudian di ukur dan dijadikan spesimen awetan untuk pembelajaran lebih lanjut



16 Februari 2016

Pengamatan Herpetofauna oleh Mahasiswa Surya University

Pada tanggal 16 Februari 2016, Dika Widi Arionto beserta mahasiswa mini riset studi herpetologi Surya University melakukan pengamatan lapangan di Gunung Gede, Pangrango selama 3 hari. Pada hari pertama pengamatan ditemukan satu spesimen *L.hasseltii* dari total 7 spesimen yang mengalami ketidaknormalan pada bagian kulitnya. Gejalanya terdapat pembengkakan kulit dibagian dorsal, perut dan tungkai belakang, pembengkakan

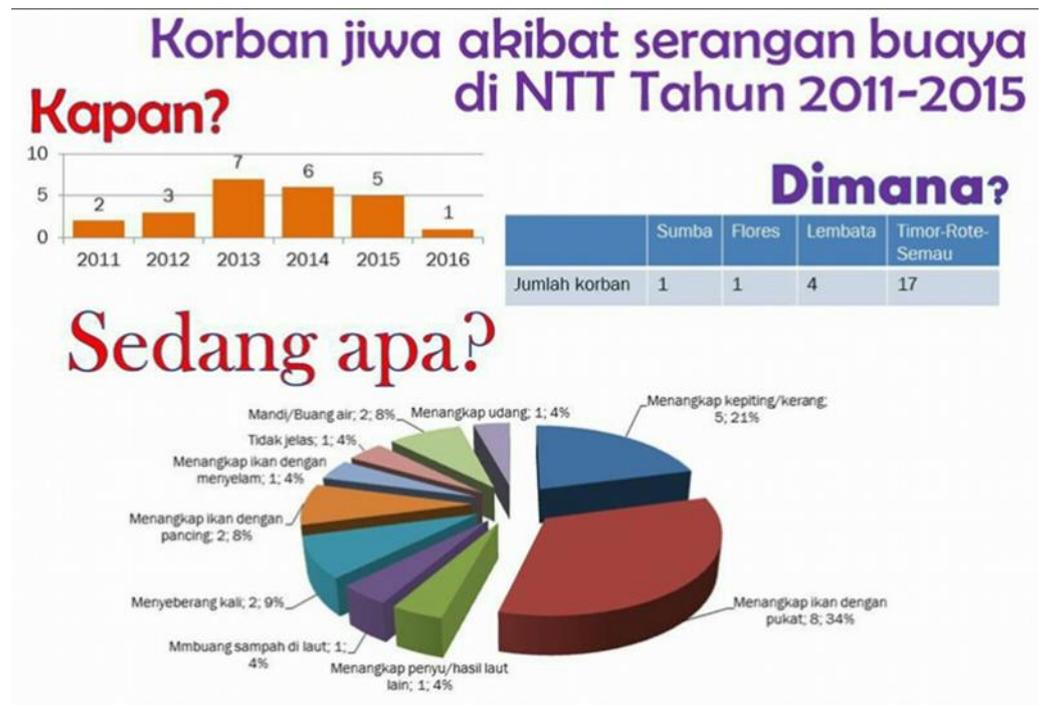
meninggalkan rongga kosong dan hanya terjadi di bagian kulit.



21 Februari 2016

Laporan Korban Jiwa Akibat Serangan Buaya

Pada tanggal 21 Februari pihak penanggulangan satwa BBKSDA NTT memuat informasi mengenai jumlah korban jiwa akibat serangan buaya di NTT sejak Oktober 2011 hingga february 2016. Angka ini mungkin dibawah nilai yang sesungguhnya karena banyak insiden yang tidak dilaporkan.



PUSTAKA MENGENAI AMFIBI DI JAWA

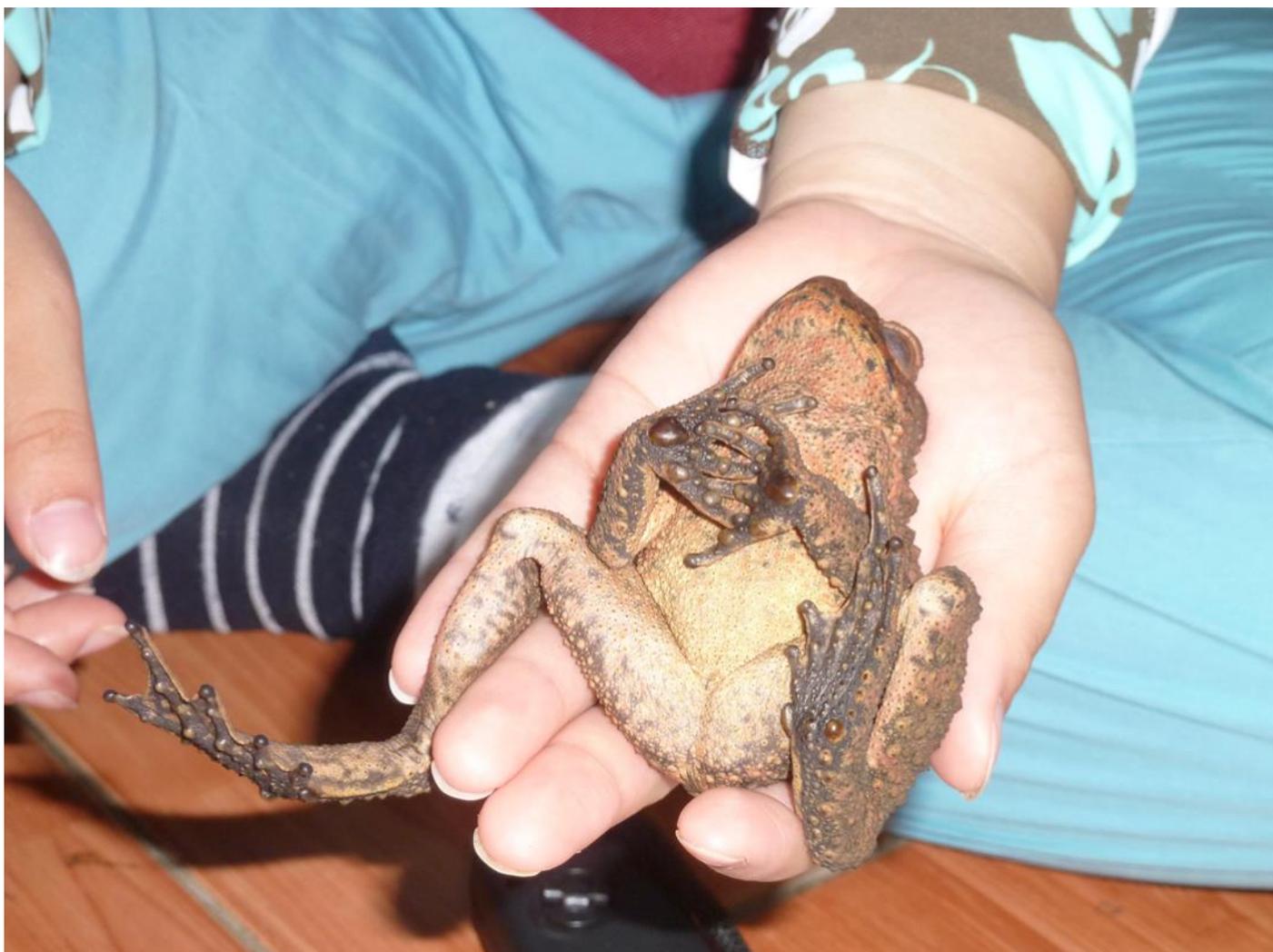
Adi AC. 2014. Keanekaragaman di Resort Salak 1 (Loji) TN Gunung Halimun Salak Bogor. *Herpetologer mania* 5: 10-13.

Ardiansyah D, Priyono A. 2003. Keanekaragaman amfibi (ordo anura) di Resort Salabintana Taman Nasional Gede Pangrango. di dalam: Kusri MD, Mardiasuti A, Harvey T (editor). *Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan*; 2003 Mei

8; Bogor; Indonesia. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. hlm 1-12.

Aristyo. 2014. Pencarian kodok merah (*Leptophryne cruentata*) di sungai Citirilik Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Warta herpetofauna* VII(1): 7.

Aritonang SJ. 2010. Peluang hidup telur dan berudu katak pohon jawa *Rhacophorus margaritifer* Schlegel 1837 di Taman Nasional Gunung



- Gede Pangrango Provinsi Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Intitut Pertanian Bogor.
- Chairunnisa F. 2013. Studi adaptasi dan perilaku katak bertanduk (*Megophrys montana* Kuhl dan van Hasselt 1822) di Penangkaran Taman Safari Indonesia I Cisarua Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Darmawan B. 2009. *Polypedates otitophus* di Chevron Geothermal Indonesia, TN Gunung Halimun Salak. *Warta herpetofauna* II (3): 3.
- Dwanasuci N. 2004. Pengamatan herpetofauna di Taman Nasional Gunung Halimun. *Warta herpetofauna* II: 5-6.
- Eprilurahman R, Hilmy MF, Qurniawan TF. 2009. Studi keanekaragaman reptil dan amfibi di kawasan ekowisata Linggo Asri, Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. *Berk penel hayati*. 15: 93-97.
- Eprilurahman R, Qurniawan TF, Kusuma KI, Chomsun HK. 2010. Studi awal keanekaragaman herpetofauna di Petungkriyono, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. *Zoo Indonesia* 19(1): 19-30.
- Eprilurahman R. 2006. Berudu katak (anura) di Wana Wisata Cangkuang Sukabumi Jawa Barat. *Warta herpetofauna* VI: 2-3.
- Eprilurahman R. 2009. Mengenal amfibi lebih dekat melalui pelatihan taksonomi amfibi 2008. *Warta herpetofauna* II (2): 8-9.
- Febriyanti B. 2010. Ekspedisi KPH Python di Cakabayan IPB. *Warta herpetofauna* III (2): 15-16.
- Firdaus A. 2011. Dampak penambahan beban terhadap pergerakan katak pohon jawa [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Firmansyah. 2013. Observasi dan monitoring kodok merah *bleeding toad* (*Leptophryne cruentata*) di Resort Salabintana Sukabumi Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Warta herpetofauna* VI(1): 9-11.
- Fitri A, MD Kusrini, A. Priyono. 2003. Keanekaragaman jenis amfibi (ordo anura) di Kebun Raya Bogor. Di dalam: Kusrini MD, A Mardiastuti, T Harvey, editor. *Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan*; 2003 Mei 8; Bogor; Indonesia. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. hlm 13-26.
- Fitri A. 2007. Ada katak dan reptil apa aja sih di Gunung Salak dan sekitarnya? *Warta herpetofauna* VII:5-6.
- [Himakova] Himpunan Mahasiswa Konservasi. 2011. *Rafflesia 2012* di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Bogor (ID): IPB.
- [Himakova] Himpunan Mahasiswa Konservasi. 2012. *Rafflesia 2012* di TWA dan CA Sukawayana dan CA Tangkuban perahu. Bogor (ID): IPB.
- [Himakova] Himpunan Mahasiswa Konservasi. 2013. *Rafflesia 2013* Korelasi biodiversitas kawasan cagar alam Bojonglarang Jayanti dengan sosial budaya masyarakat sekitar kawasan. Bogor (ID): IPB.
- [Himakova] Himpunan Mahasiswa Konservasi. 2014. *Rafflesia 2014* eksplorasi biodiversitas dan kearifan masyarakat di kawasan cagar alam Gunung Tilu. Bogor (ID): IPB.
- [Himakova] Himpunan Mahasiswa Konservasi. 2007. *Laporan Rafflesia tahun 2007*. Bogor (ID): IPB.
- [ICWRMP-CWMBC] Integrated Citarum Water Resouces Management Investment Program Citarum Watershed Management and Biodiversity Conservation. 2013. Laporan kajian flora dan fauna pada tujuh kawasan konservasi di wilayah kerja BBKSDA Jawa Barat. Bandung (ID): BBKSDA Jawa Barat.
- [ICWRMP-CWMBC] Integrated Citarum Water Resouces Management Investment Program Citarum Watershed Management and Biodiversity Conservation. 2013. *Laporan kajian flora*

- dan fauna Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Cianjur (ID): BBTNGGP.
- Hypananda W. 2012. Perilaku berbiak katak pohon jawa (*Rhacophorus margaritifer* Schlegel 1837) di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Intitut Pertanian Bogor.
- Irawan F. 2008. Preferensi habitat katak pohon bergaris (*Polypedates leucomystax* Gravenhorst 1829) di kampus IPB Dramaga Bogor [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Irvan. 2014. Perbandingan keanekaragaman dan sebaran spasial amfibi di pulau peucang dan cidaon Taman Nasional Ujung Kulon [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Iskandar DT. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali*. Bogor (ID): Puslitbang Biologi-LIPI.
- Kadafi AM, Firdaus AS, Priambodo B, Rodiyah H, Kurniawan MR, Turhadi. 2014. Observasi Herpetofauna oleh KSB Brawijaya di Taman Nasional Meru Betiri, Kab. Banyuwangi. *Warta Herpetofauna* VII(3): 8-15
- Kampen PNV. 1923. *The Amphibia of the Indo-Australian Archipelago*. Leiden (NL): E. J. Brill LTD.
- Kurnia I. 2012. Keanekaragaman spesies burung dan amfibi pada lanskap didominasi manusia di wilayah Bogor [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Kurniadi E. 2001. Beberapa aspek reproduksi kodok sawah (*Rana cancrivora*) di kabupaten Bogor Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID) IPB.
- Kurniati H, Sumadijaya A, Boonman A, Laksono WT. 2010. Final report Ecology distribution and bio-acoustic of amphibians in degraded habitat. Bogor (ID): Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Kurniati H, Crampton W, Goodwin A, Lockett A, Sinkins S. 2001. Herpetofauna diversity of Ujung Kulon National Park: An inventory results in 1990. *Berk. Penel. Hayat*. 6 (2) : 113-128.
- Kurniati H. 2002. Frogs and toads of Ujung Kulon, Gunung Halimun, and Gede Pangrango National Park. *Berita Biologi* 6(1): 75-84.
- Kurniati H. 2005. Species richness and habitat preferences of herpetofauna in Gunung Halimun National Park West Java. *Berita Biologi* 7(5): 263-271.
- Kurniati H. 2006. The amphibians species in Gunung Halimun National Park West Java Indonesia. *Zoo Indonesia* 15(2):107-120.
- Kurniati H. 2010. Final report Ecology distribution and bio-acoustic of amphibians in degraded habitat. Bogor (ID): Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Kurniati H. 2012. Penghitungan jumlah individu secara visual dan suara pada kodok *Huia masonii* dengan metode transek. *Warta herpetofauna* V(1):7.
- Kusrini MD, Suzanna E, Satria F. 2003. Endoparasites of two species of edible frogs *Limnonectes macrodon* Boie and *Fejervarya cancrivora* Gravenhorst from Bogor Indonesia. Di dalam: Kusrini MD, A Mardiasuti, T Harvey (editor). *Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan*; 2003 Mei 8; Bogor; Indonesia. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. hlm 53-64.
- Kusrini MD. 2005. Edible frog harvesting in Indonesia evaluating its impact and ecological context [disertasi]. Townsville (AU) James Cook University.
- Kusrini MD. 2007. Ditemukan *Ichthyophis hypocyaneus* di Bodogol. *Warta herpetofauna* VIII:9.
- Kusrini MD. 2007. Frogs of gede pangrango a follow up project for the conservation of frog in west java Indonesia. Bogor (ID): IPB.
- [KP3H] Kelompok Peneliti, Pengamat, dan Pemerhati Herpetofauna Fakultas Kehutanan UGM. 2011. *Keanekaragaman jenis herpetofauna di Cagar Alam Pulau Sempu kecamatan Sumbermanjung Kabupaten Malang Jawa Timur* [laporan penelitian]. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada.
- [KPH] Kelompok Pemerhati Herpetofauna. 2006. Diklat KPH 2005. *Warta herpetofauna*. IV: 12.

- [KPH] Kelompok Pemerhati Herpetofauna. 2008. Setitik kisah di Gunung Simpang. *Warta herpetofauna* I (3): 17-18.
- [KPH] Kelompok Pemerhati Herpetofauna. 2009. *Studi keanekaragaman jenis herpetofauna di Cagar Alam Rawa danau dan Cagar Alam Gunung Tukung Gede Kabupaten Serang Banten*. Bogor (ID): IPB.
- [KPH] Kelompok Pemerhati Herpetofauna. 2010. Rafless 2010 Herpetofauna Cagar Alam Gunung Barangrang. *Warta herpetofauna* II (2): 20-21.
- Leo S, Suherman. 2014. Sebuah petualangan sebuah cerita dari Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Warta herpetofauna* VII(3).
- Lestari AE. 2013. Adaptasi dan perilaku katak pohon Jawa (*Rhacophorus margaritifer* Schlegel 1837) di Penangkaran Taman Safari Indonesia I Cisarua Jawa Barat [sripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Muliya N. 2010. Pola pergerakan harian dan penggunaan habitat mikro katak pohon jawa (*Rhacophorus margaritifer*) di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Jawa Barat. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Mumpuni. 2001. Keanekaragaman herpetofauna di Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Barat. *Berita Berita Biologi* V(6): 711-720.
- Mumpuni. 2014. Keragaman amfibi dan catatan baru katak di kawasan wisata guci Provinsi Jawa Tengah. *Zoo Indonesia* 23 (1): 13-19.
- Nasir DM, Agus P, Mirza DK. 2003. Keanekaragaman amfibi (ordo anura) di Sungai Ciapus Leutik, Bogor, Jawa Barat. Di dalam: Kusri MD, A Mardiasuti, T Harvey, editor. *Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen*



- temen Konservasi Sumberdaya Hutan*; 2003 Mei 8; Bogor; Indonesia. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. hlm 65-83.
- Ningsih WD. 2011. Struktur komunitas berudu anura di sungai cibeureum Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. [skripsi]. Bogor (ID): IPB.
- Nurmainis. 2000. Kebiasaan makanan kodok sawah *Rana cancrivora* di Kabupaten Bogor Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Oktalina S. 2010. Tingkat kesesuaian dan preferensi habitat *Leptophryne cruentata* Tschudi 1838 di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Premo DB. 1985. The productive ecology of a ranid frog community in pond habitats of West Java Indonesia [disertasi]. Michigan (US): Michigan State University.
- Prihantono S. 2007. Apa aja sih, katak dan kodok Yogyakarta? *Warta herpetofauna* VIII: 2-3.
- Putro AD. 2013. Penemuan sesilia di arca domas Bogor. *Warta herpetofauna* VI(3): 29.
- Qurniawan TF, Addien FU, Eprilurahman R, Trijoko. 2012. Eksplorasi keanekaragaman herpetofauna di kecamatan Girimulyo kabupaten Kulon Progo Yogyakarta. *Jurnal Teknosains* 1(2): 78-85.
- Qurniawan TF, Eprilurahman R. 2012. Keanekaragaman jenis herpetofauna di kawasan ekowisata Goa Kiskendo Kulonprogo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Biota* 17(2): 78-84.
- Qurniawan TF, Trijoko. 2013. Keragaman jenis amfibi dan reptil Gumuk Pasir, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Zoo Indonesia* 22(3): 8-15.
- Qurniawan TF. 2013. Amfibi dan reptil karst Gunung Sewu zona batur agung Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Biota* 18(2):75-82.
- Qurniawan, TF. 2014. Invasi *Lithobates catesbeianus* di Yogyakarta, Alien imut tetapi mengancam. *Warta herpetofauna* VII (2).
- Radiansyah S, Priyono A, Kusri MD. 2003. Keanekaragaman spesies amfibi di Sungai Cilember dalam kawasan Wana Wisata Curug Cilember, Bogor, Jawa Barat. Di dalam: Kusri MD, Mardiasuti A, Harvey T, editor. *Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan*; 2003 Mei 8; Bogor; Indonesia. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. hlm 85-104.
- Rahayuningsih M, Abdullah M. 2012. Persebaran dan Keanekaragaman herpetofauna dalam mendukung konservasi keanekaragaman hayati di kampus sekaran Universitas Negeri Semarang. *Indonesian Journal of Conservation* I(1):1-10.
- Rahman LN, Wahyuni RS, F. Fian, R Tirtayasa, MD Kusri. 2013. Monitoring tahunan katak Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Jawa Barat. *Warta herpetofauna* VI(1) 6-8.
- Rahman LN. 2009. Preferensi pakan katak pohon jawa (*Rhacophorus margaritifer*) [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Riendriasari SD. 2009. Herpetofauna di Pulau Tinjil Banten. *Warta herpetofauna*. III (1): 12-13.
- Riyanto A, Trilaksono W. 2012. *Komunitas Herpetofauna di lereng timur Gunung Slamet Jawa Tengah*. Di dalam Maryanto I, Noerdjito M, Partomihardjo T (eds). *Ekologi Gunung Slamet: Geologi, Klimatologi, Biodiversitas dan Dinamika Sosial*, Publisher: LIPI Press: pp.151-160
- Riyanto A, Kusri MD, Lubis MI, Darmawan B. 2008. Preliminary comparison of file-eared tree frog *Polypedates otitophus* (Boulenger 1893) (anura Rhacophoridae) from java and other sundaic island Indonesia. *Russian journal of herpetology* 16 (3): 217-220.

- Riyanto A. 2010. Herpetofauna community structure and habitat associations in Gunung Ciremai National Park, West Java, Indonesia. *Biodiversitas* 12(1): 38-44.
- Sasikirono. 2007. Studi karakteristik habitat sekitar sungai dan danau serta biologi katak serasah *Leptobrachium hassselti* Tschudi, 1838 di situ gunung Sukabumi [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sholihat N. 2006 September. Guru sekolah dan katak di taman wisata alam Situgunung Sukabumi. *Warta herpetofauna* VI: 11.
- Sholihat N. 2007. Pola pergerakan harian dan penggunaan ruang katak pohon bergaris (*Polypedates leucomystax*) di kampus IPB Darmaga [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sholihat N. 2008 September. Year of the frog di Taman safari Indonesia. *Warta herpetofauna* II (1): 18-19.
- Siregar BA. 2013. Pola pergerakan harian katak pohon jawa (*Rhacophorus margaritifer*) dengan menggunakan metode radio tracking di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Susanto D. 2005. Bankir meneliti katak di Bodo-gol. *Warta herpetofauna* III: 7-8.
- Susanto D. 2005. Kehidupan katak di kampus Universitas Indonesia. *Warta herpetofauna* III: 8-9.
- Susanto ID. 2011. Penggunaan metode spool track dalam menelaah pola pergerakan harian katak bertanduk *Megophrys montana* di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Suwardiansyah. 2009. Tahura Pancoran Mas yang terlupakan. *Warta herpetofauna* II (2): 10.
- Suzanna E, Satrija F, Kusri MD, Fania D. 2006. Identifikasi nematoda gastrointestinal pada katak *Fejervarya cancrivora* dan *Limnonectes macrodon* di wilayah Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Media konservasi* XI (1):21-25.
- Ul-Hasanah AU. 2007. Segudang pertanyaan dari Telaga Warna. *Warta herpetofauna* VIII: 5-6.
- Wicesa HP, Ibrohim, Rahayu SE. 2013. Studi karakter morfologi, pola distribusi, dan preferensi mikrohabitat katak pohon emas (*Philautus aurifasciatus*) di Taman Hutan Raya Raden Soerjo. *Ilmu hayati* 1 (1) [internet].[diunduh 2015 Februari 9]
- Widyananto R. 2005. Kelompok pemerhati herpetofauna "python" HIMAKOVA. *Warta herpetofauna* III: 10-11.
- Wowor D. 2010. Studi biota perairan dan herpetofauna di daerah aliran sungai (DAS) Ciliwung dan Cisadane: kajian hilangnya keanekaragaman hayati. Bogor (ID): LIPI.
- Yanuarefa MF, Hariyanto G, Utami J. 2012. Panduan Lapang Herpetofauna (Amfibi dan Reptil) Taman Nasional Alas Purwo. Malang (ID): Balai Taman Nasional Alas Purwo.
- Yazid M. 2006. Perilaku berbiak katak phon hijau (*Rhacophorus reinwardtii* Kuhl & van Hasselt, 1822) di kampus IPB Dramaga [skripsi].Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Yazid M. 2007. Pelatihan metode pengamatan katak 2007. *Warta herpetofauna*. VIII: 7-8.
- Yuliana S. 2000. Keanekaragaman jenis amfibi (ordo anura) di kampus IPB Darmaga, Bogor [skripsi].Bogor (ID) IPB.