WARTA HERPETOFAUNA

Media Publikasi dan Informasi Dunia Reptil dan Amfibi

Volume VII No 2, Juni 2014

Edisi Khusus

Kilas Balik 10 Tahun Warta Herpetofauna

Profil : Djoko T Iskandar, Boeadi, dan Achmad Ariefiandy Husen

ISSN 1978-6689

Daftar Isi :

Herpetofauna Gunungsitoli : Catatan Perjalanan di Gunungsitoli, Nias.	4
Bincang-bincang dan Temu Santai Perhimpunan Herpetologi Indonesia	9
Sang Penerima Habibie Award ini Seorang Ilmuwan Herpetologi	12
Boeadi : Naturalist yang Tak Lekang Dimakan Usia	15
Lebih Dekat Dengan Achad Ariediandy, Peneliti Komodo (Asli) Indonesia	22
Presentasi Critically Endangered Southeast Asian Narrow-headed Softshell Turtle (Chitra chitra) oleh Timothy C. Lescher	27
Kilas Balik 10 Tahun Warta Herpetofauna	28
Invasi Lithobates catesbeianus di Yogyakarta, Alien imut tetapi mengancam	36
Jenis-Jenis Amfibi (ordo Anura) di Pulau Sumba, NTT	40
Survwy Amfibi di Hutan Konservasi Bukit Batikap	44
Nilai Konservasi Tinggi Reptil dan Amfibi dari Subcontinental Island New Guinea, Papua	50
DIistribusi Kodok Hylarana celebensis (Peters, 1872) di Sulawesi	53
Eksplorasi Fauna Flora dan Ekowisata Indonesia (RAFFLESIA) HIMAKOVA di Cagar Alam Gunung Tilu	58
Ekspedisi Tahunan KPH di Arca Domas	61
Keberadaan Jenis Ichthyophis hypocyaneus / Javan Caecilian di Arca Domas	63
Pustaka yang Berhubungan dengan Perdagangan Reptil di Dunia	64

Warta Herpetofauna
Media informasi dan publikasi dunia amfibi dan reptil

Penerbit :
Perhimpunan Herpetologi Indonesia

Pimpinan redaksi :
Mirza Dikari Kusrini

Redaktur:
Arief Tajalli dan Mila Rahmania

Tata Letak & Artistik :
Arief Tajalli

Sirkulasi :
Perhimpunan Herpetologi Indonesia

Alamat Redaksi :
Kelompok Kerja Konservasi Amfibi dan Reptil Indonesia, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata
Fakultas Kehutanan – IPB
Telpon : 0251-8621047
Fax : 0251-8621947
E-mail: mirza_kusrini[at]yahoo.com, kusrini.mirza[at]gmail.com

Foto cover luar :
Arief Tajalli dan M. Irfansyah Lubis
Foto cover dalam:
Arief Tajalli

rpetofauna

Kata Kami !

Pada tahun pemilihan umum ini, salah satu jargon yang banyak dikutip orang adalah kalimat Bung Karno: JAS MERAH. Jangan sekali-kali melupakan sejarah. Bukan karena demam pemilu, tapi Warta Herpetofauna memang mengusung tema ini dalam rangka memperingati penerbitan 10 tahun Warta Herpetofauna. Mulai dari kilas balik WH sampai kepada wawancara kepada dua orang peneliti senior Indonesia, Boeadi dan Djoko T. Iskandar yang menjadi pelopor penelitian Amfibi dan Reptil di Indonesia.

Di luar itu, kami juga mengetengahkan profil peneliti muda lainnya yang berkiprah di penelitian Komodo. Biasanya 10 tahun atau satu dekade juga digunakan untuk mengukur kemajuan suatu kegiatan. Para pembaca yang baik telah bersedia memberikan beberapa saran mengenai WH. Semoga WH bisa terus ada di masa datang.

Redaksi

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

BAGI YANG BERMINAT DAPAT MENGIRIMKAN LANGSUNG KE ALAMAT REDAKSI

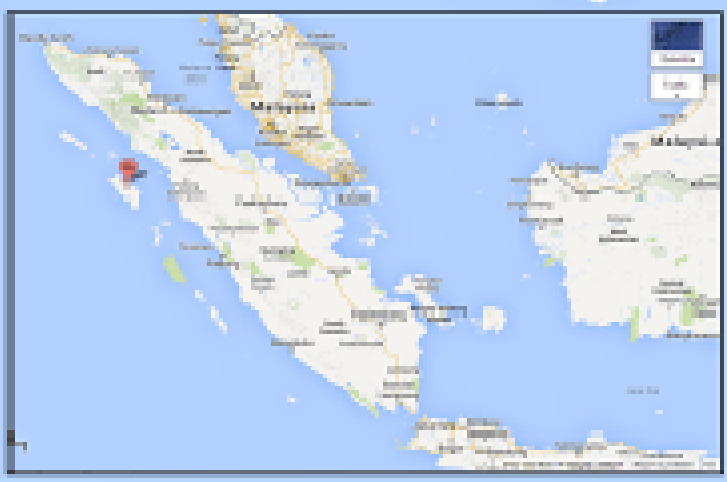
Berkat Kerjasama:

Herpetofauna Gunungsitoli : Catatan Perjalanan di Gunungsitoli, Nias.

Teks dan Foto Oleh : Iman Akbar Muhtianda

KSH Fakultas Biologi UGM

Email : imanakbarm@gmail.com



Gambar 1 Peta Nias dan Lokasi Gunungsitoli (merah muda). Insert : Letak Nias di Peta Indonesia (maps.google.com)

Nias, merupakan nama salah satu pulau yang terletak di sebelah barat Sumatra. Pulau Nias merupakan salah satu pulau yang masuk dalam kategori "Pulau-pulau terluar" di Indonesia, dan masuk ke Provinsi Sumatra Utara.

Secara geografis, Nias terletak di antara $97^{O}12'0"E$ sampai $97^{O}48'0"E$ dan $1^{O}24'0"N$ sampai $0^{O}36'0"N$. Berdasarkan Peta Administrasi Kabupaten Nias, Sumatera Utara, tahun 2009, terdapat 19 (sembilan belas) kecamatan di Nias, dan berdasarkan peta rupa bumi. Daerah tertinggi di Nias berada sekitar 600 mdpl. Salah satu kecamatan yang ada di Pulau Nias bernama Kecamatan Gunungsitoli.

Dari tanggal 13 Januari - 9 Februari 2014 lalu, penulis mendapat kesempatan untuk pulang ke kampung halaman tercinta di Nias, tepatnya di Gunungsitoli. Selama menjadi mahasiswa di Fakultas Biologi UGM, penulis baru 2 (dua) kali pulang ke Nias. Kesibukan kuliah dan jadwal yang tidak menentu menjadi kendala utama kepulangan selama ini. Selain itu penulis juga enggan pulang jika liburnya hanya satu atau dua minggu, namun jika liburnya sebulan atau lebih barulah penulis berniat untuk pulang.

Akhirnya pada Januari 2014 lalu, penulis

memutuskan untuk pulang ke Nias. Berbekal pengetahuan yang didapat selama aktif di Kelompok Studi Herpetologi (KSH) Fakultas Biologi UGM, penulis merencanakan akan mengadakan sampling disekitar rumah nanti. Sebab dulu, saat pulang yang pertama saat mahasiswa baru, rasanya sulit untuk mengenal spesies-spesies tertentu, bahkan melafalkan namanya saja pun sangat sulit, dan penulis berpikir, inilah kesempatan untuk sekedar "mengetahui" ada apa saja spesies herpetofauna disekitar rumah.

Pesawat tiba di Bandara Binaka (Nias), kurang lebih pukul 14:30 WIB. dan penulis langsung menuju rumah, di Kecamatan Gunungsitoli dan tiba satu setengah jam kemudian. Niat untuk "ngeluyur malam -malam" pun penulis sampaikan kepada orangtua, dan merekapun mengizinkan sambil sedikit bergidik ketika tahu objek yang ingin dicari, yaitu herpetofauna.

Secara umum, Gunungsitoli merupakan salat satu pusat perdagangan di Pulau Nias, sehingga sebagian besar lahan digunakan untuk bangunan dan perumahan. Vegetasi baru ada jika mendekati wilayah bukit. Jenis tanah di Gunungsitoli didominasi dengan tanah liat, dan di beberapa tempat juga terdapat beberapa gua yang masih alami.

Sampling pertama dilakukan disekitar rumah, yaitu di Tandrawana. Saat sampling diurnal, penulis menemukan beberapa ekor cicak di dinding luar rumah. Penulis lalu mengamati sekilas cicak tersebut, dan berpikir jika cicak ini belum pernah penulis lihat langsung sebelumnya. Karena rasa penasaran, maka penulis pun menangkap cicak tersebut, dan berhasil diidentifikasi sebagai *Gekko monarchus*.

Sampling nokturnal dilakukan disekitar rumah, namun lebih turun ke bawah rumah. Setelah sampai di sekitar parit mengalir, penulis mendengarkan suara Anura. Merasa suara yang didengar asing, penulis mencari si sumber suara ke sekeliling parit, dan menemukan sumber suara, ternyata 5-8 ekor *Polypedates colletti* sedang berada disekitar kolam kecil disana. Secara umum, vegetasi di titik sampling pertama ini tidak banyak, hanya merupakan lahan kosong dengan beberapa pohon kecil dan diujung lahan tersebut terdapat sebuah parit.

Sampling kedua dilanjutkan di vegetasi rindang sekitar 50 m dari rumah penulis. Saat sampling diurnal, tidak ditemukan herpetofauna apapun. Sampling nokturnal dilakukan di lokasi yang sama, hanya ditemukan satu ekor cicak yang berhasil diidentifikasi sebagai *Hemidactylus frenatus*. Secara umum vegetasi di titik sampling dua cukup rimbun dengan pepohonan lebat dikiri dan kanan jalan, dibalik pepohonan ini terdapat rumah warga, namun tidak ada sumber air alami di habitat ini.

Sampling ketiga dilanjutkan dengan memilih daerah yang lebih jauh yaitu desa Iraonogeba, saat sampling diurnal penulis berhasil menemukan *Draco*

Survei lebih banyak dilakukan di sekitar rumah. Gambar atas: titik sampling 3, Gambar kiri bawah: titik sampling 2 dan bahwa kanan: kolam buatan yang berada di Desa Iraonogeba, Gunungsitoli, Nias

sumatranus, Polypedates colletti dan Rana nicobariensis. Sedangkan sampling saat nokturnal tidak dilakukan karena kebijakan lokal (local wisdom) di daerah tersebut. Secara umum, titik sampling tiga merupakan kawasan perkebunan karet dengan vegetasi lantai yang cukup rapat, terdapat pula be-

Atas kiri: *Rana nicobariensis* dari Iraonogeba, atas kanan: *Polypedates leucomystax* yang ditemukan di TS-1, kiri-bawah: *Gekko monarchus* , kanan bawah: *Draco sumatranus*

berapa pohon bambu dan tanpa sumber air alami.

Sebagian besar herpetofauna yang ditemukan merupakan herpetofauna dataran rendah yang sudah teradaptasi untuk hidup di habitat terganggu, atau dipemukiman manusia. Hal ini didukung juga karena pada lokasi sampling yang dipilih, tidak ada sungai atau sumber air yang cukup bersih dan alami. Karena ketiadaan sungai ini, juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan habitat ini tidak menjadi habitat pilihan (favorit) bagi herpetofauna.

Dari hasil sampling di Tandrawana dan Iraonogeba, secara keseluruhan herpetofauna yang terdapat di tempat tersebut antara lain : *Gekko monarchus, Hemidactylus platyurus, Hemidactylus frenatus, Draco sumatranus, Polypedates colletti* dan *Rana nicobariensis.*

Namun terlepas dari sedikitnya hasil yang didapat, penulis merasa puas karena berhasil menemukan dan melihat langsung 3 spesies yang belum pernah penulis lihat langsung sebelumnya, dan tentu saja menjadi pengalaman yang sangat berharga bagi penulis dalam hal identifikasi dan pengenalan jenis. Spesies tersebut adalah *Gekko monarchus, Draco sumatranus, dan Rana nicobariensis.*

Selain itu, menurut penuturan dari mulut ke mulut bahwa di beberapa sungai di Nias, masih terdapat buaya dan masih sering ditemukan sarangnya ataupun yang juvenil. Penemuan buaya dewasa pernah beberapa kali terjadi, namun tanpa pendataan resmi. Berbagai faktor pun kerap mendukung "masalah-masalah" yang sudah ada untuk terus berkembang. Misalnya kekurangtahuan masyarakat Nias akan menfaat atau peranan buaya secara alami di alam, serta tidak adanya Organisasi atau Lembaga yang berperan dalam konservasi satwa di Nias. Sebagai contoh kasus, bila masyarakat Nias menemukan buaya, maka pilihannya adalah "jual ke pasar", "diambil kulitnya dan dagingnya dimakan" atau "disumbangkan ke Museum Pusaka Nias (MPN)." Ketiadaan lembaga yang berwenang dalam penyelamatan satwa Nias menjadi masalah utama bagi satwa Nias, bila tidak ada solusi yang segera maka bukan tidak mungkin dimasa depan herpetofauna hanya akan menjadi kenangan di Nias.

Disamping kandang buaya di atas, (di Museum Pusaka Nias), terdapat tulisan yang berbunyi sebagai berikut :

"Buaya. Temuan masyarakat Desa Ononamölö I Lot. Disumbangkan oleh Kades Septinus Zebua 28 Juni 2013 dengan tujuan menambah satwa di MPN dan sekaligus memeliharanya".

Selain buaya ini, masih ada dua buaya lainnya yang sudah lama ditempatkan di Museum Pusaka Nias. Tidak terdapat papan informasi mengenai spesimen ini. Seluruh buaya di Museum Pusaka Nias ditempatkan dalam kandang seadanya dan berspesies *Crocodylus porosus*.

Alam Nias yang sebagian besar masih alami menunggu untuk dieksplorasi dan bukan dieksploitasi. Campur tangan positif pemerintah sebagai pemimpin juga diharapkan demi kelangsungan lingkungan hidup. Dan semoga Nias serta segala kekayaanya tetap terjaga dari tangan-tangan tidak bertanggungjawab.

KSH!

Studens et conservans!

Salah satu *Crocodylus porosus* yang ditangkap warga

Bincang-bincang dan Temu Santai Perhimpunan Herpetologi Indonesia

Oleh Mila Rahmania

Para penggiat dan pecinta herpetofauna berkumpul di kediaman Dr. Mirza, yang akrab dipanggil Ibu Miki tanggal 14 Februari 2014 untuk mengikuti bincang-bincang dan temu santai Perhimpunan Herpetologi Indonesia. Tidak kurang 21 peserta hadir di malam yang diselingi dengan hujan itu. Pertemuan ini lumayan untuk saling berkenalan dengan beberapa anggota milis dan *fbgroup* PHI yang selama ini hanya bertegur sapa di jaringan maya.

Selain berbincang mengenai perkembangan herpetologi di Indonesia, kegiatan sore itu juga dimaksudkan sebagai ajang memperkenalkan dua buah buku herpetofauna terbaru, yaitu "Buku Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat" (BPBIAJB) karya Dr. Mirza D Kusrini dan buku "107+ Ular Indonesia" karya Riza Marlon.

Buku BPBIAJB diterbitkan oleh Fakultas Kehutanan IPB bekerjasama dengan Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati, Kementerian Kehutanan. Sejak Tahun 2003, tim peneliti amfibi dari Fakultas

Kehutanan IPB melakukan survei di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan Gunung Salak. Kedua gunung ini merupakan salah satu kawasan alami yang tersisa di Jawa Barat. Hasil penelitian di kedua kawasan tersebut menjadi dasar bagi penyusunan buku BPBIAJB.

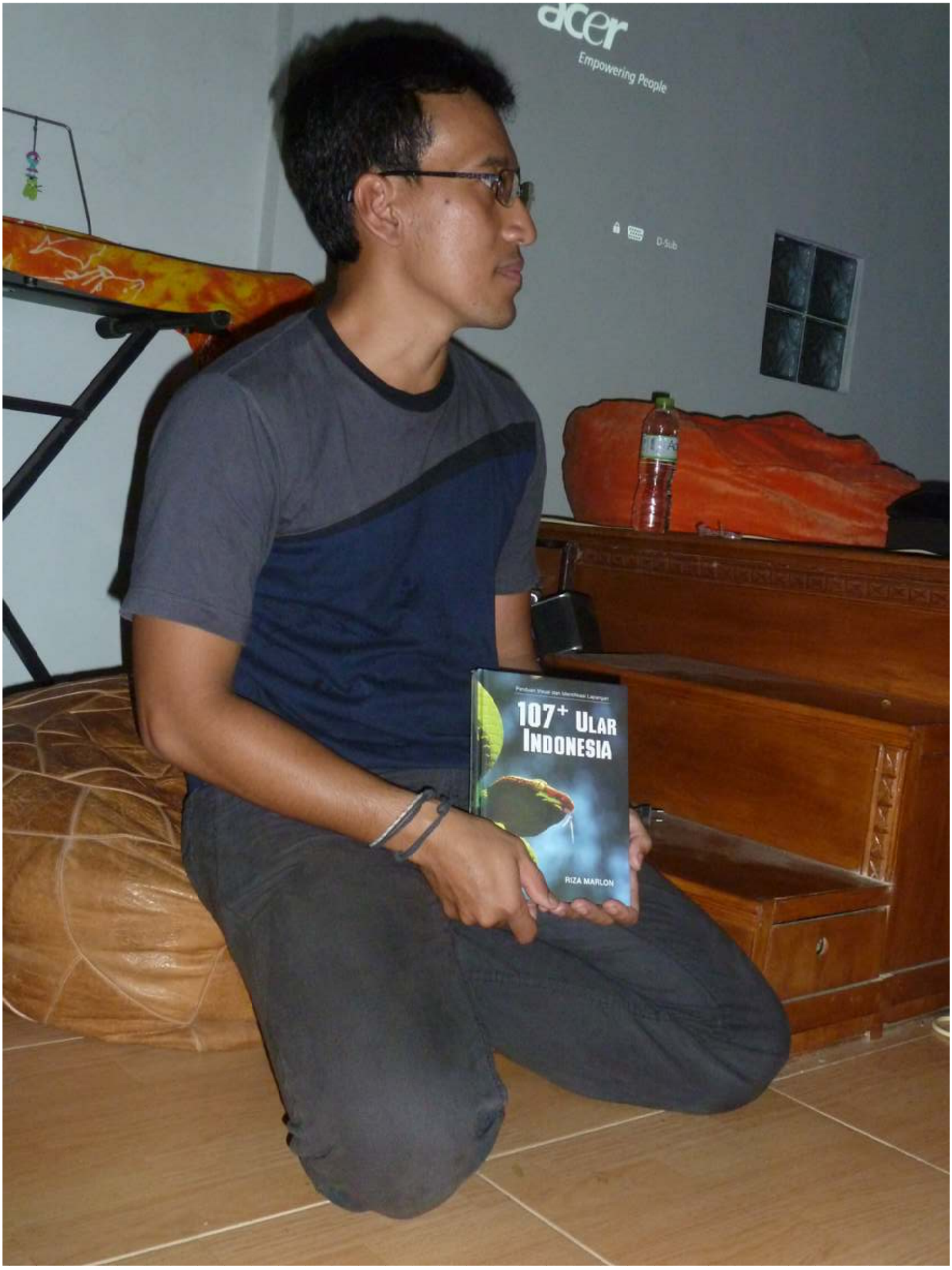
Menurut Om Caca (panggilan akrap Bapak Riza Marlon-Red), buku miliknya dimaksudkan untuk melengkapi buku tentang ular yang lama karya Pak Yatna. Memang "10+ Ular Indonesia" hanya *marketing gimmick* untuk buku ini karena sebenarnya jumlah ular di Indonesia lebih dari itu. Buku ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana pendidikan konservasi bagi public. Om Caca berharap pula bahwa LIPI dapat memegang peran dalam pembuatan buku mengenai herpetofauna.

Edukasi mengenai herpetologi juga menjadi pembicaraan yang menarik pada sore itu. Pada kesempatan kali itu Mas Amir Hamidy selaku ketua PHI sekaligus moderator membahas mengenai kemajuan publikasi dan edukasi tentang herpetologi di beberapa negara tetangga. Sebagai contoh, menurut Amir Negara Jepang telah membuat atlas amfibi . Buku ini sangat lengkap, dilengkapi deskripsi, peta, foto life size, dan kromosom. Negara Tiongkok juga sudah membuat atlas yang bagus dan yang lebih mencengangkan, Negara Vietnam pun telah mampu menerbitkan buku berisi foto dan list jenis herpetofauna. . Ketiga penulisnya semua orang Vietnam. Bagaimana dengan Indonesia?

Mas Priyo Penangsang dari Planet Satwa mengungkapkan bahwa dewasa ini komunitas pecinta reptil dan amfibi seperti pedang bermata dua. Mereka memberikan edukasi kepada masyarakat awam tapi terkadang agak menyimpang, misalnya kurang mengindahkan kesejahteraan hewan. Batas antara eksploitasi dan eksplorasi tipis. Komunitas pecinta herpetofauna yang dipelajarinya mengalami kegamangan mengenai kontinuitas dalam mempelajari reptile. Kegamangan ini membutuhkan peran serta teman teman akademisi dan ilmiah. Perbanyak sentuhan hasil riset retil dan amfibi milik bersama, yang mudah diakses public. Kedepan, menurut Mas priyo, konservasi itumilik siapa? Apa yang bisa kita lakukan agar bisa meluruskan, agar komunitas tersebut pro konservasi, mengedepankan kesejahteraan hewan.

Eric Smith dari University of Texas Arlington juga tidak lupa menceritakan mengenai perkembangan edukasi herpetofauna di Amerika. Beliau berkata bahwa terdapat herpetologis di tiap negara bagian Amerika. Adanya *conservation pet community* dan dukungan dari program televise juga dapat meningkatkan ketertarikan masyarakat terhadap herpetofauna.

Kiri: Caca didampingi oleh Wita menceritakan proses pembuatan buku ; Kanan: Amir Hamidy menjadi moderator pertemuan kali ini


acer
Empowering People
D-Sub
107+ ULAR INDONESIA
RIZA MARLON

Sang Penerima Habibie Award ini Seorang Ilmuwan Herpetologi

Djoko Iskandar saat melakukan koleksi herpetofauna di Pulau Timor bersama penulis di tahun 2012.

Oleh: Evy Arida
Foto: Amir Hamidy

Siapa yang belum pernah mendengar nama Djoko Iskandar? Jika belum, mungkin karena Anda belum serius menekuni herpetologi. Pernahkah Anda mendengar nama-nama jenis herpetofauna berikut ini: *Djokoiskandarus annulatus*, *Polypedates iskandari*, *Draco iskandari*, dan *Fejervarya iskandari*? Nama-nama jenis ini adalah beberapa contoh penghargaan dari kolega-koleganya atas prestasinya di bidang herpetologi. Jadi, jika Anda belum pernah mendengar namanya, kemungkinan besar Anda belum serius menekuni herpetologi Indonesia.

Saya merasa beruntung mengenal sosok ilmuwan yang eksentrik ini secara langsung, yaitu ketika saya melakukan perjalanan koleksi di Kepulauan Nusa Tenggara. Bahkan, perjalanan di tahun 2011 itu adalah kali pertama saya pernah berdiskusi bebas dengannya.

Pak Djoko yang merupakan seorang guru besar di Institut Teknologi Bandung ini tampak sangat bersahaja ketika berada di lapangan. Ciri khas penampilannya saat melakukan perjalanan koleksi adalah sepasang sepatu hitam murah yang ia beli di pasar. Katanya, sepatu kampung ini sangat praktis, kuat, dan nyaman dipakai. Di usianya yang tidak bisa dikatakan muda lagi, ia masih giat dan kuat melakukan koleksi herpetofauna di pulau-pulau terpencil. Motivasi dan kecintaannya terhadap ilmu pengetahuan dan herpetofauna Indonesia lah yang membawa jauh langkahnya di bidang herpetologi.

Saya melihat sendiri bagaimana Pak Djoko mengamati lalu mengidentifikasi dengan cepat hasil koleksi yang baru didapat di lapangan dan ditunjukkan kepadanya. Bagaikan sebuah pangkalan data herpetofauna Indonesia, ia menyimpan banyak informasi dan dengan cepat melontarkan nama jenis ketika disodori sebuah spesimen.

Penghargaan dari The Habibie Foundation ini diraihnya pada tahun 2005 karena prestasi dan konsistensinya di bidang herpetologi serta sumbangannya kepada kemajuan ilmu pengetahuan dasar dinilai sangat berarti.

"Pak Djoko, bagaimana Anda bisa mengenali begitu banyak jenis herpetofauna Indonesia dan mengidentifikasinya secara cepat?" tanya saya. "Saya beruntung mempunyai kesempatan mengatur spesimen-spesimen koleksi MZB di awal karir saya. Selama hampir dua tahun saya mengatur spesimen yang tidak tertata di MZB di pertengahan tahun 70an," jawabnya dengan lugas. Seiring dengan aktivitasnya sebagai kurator herpetofauna di MZB kala itu, ia menjadi terbiasa mengenali jenis-jenis herpetofauna Indonesia.

Kerajinannya dan ketelitiannya menjadi inspirasi bagi saya. Betapa tidak, ia yang hampir selalu paling dahulu mengepak peralatan lapangan yang begitu banyaknya, mulai dari alat tangkap seperti sumpit dan perangkap lem hingga beragam alat bedah dan bahan kimia. Bahkan, tidak tanggung-tanggung ia membantu menjahitkan seutas benang pada beratus-ratus label spesimen yang berukuran relatif kecil, dengan mata telanjang!

Betapa bersahajanya sang penerima Habibie Award di bidang Ilmu Dasar ini, ketika saya melihat sendiri ia menjahit celana lapangannya yang robek. Penghargaan dari The Habibie Foundation ini diraihnya pada tahun 2005 karena prestasi dan konsistensinya di bidang herpetologi serta sumbangannya kepada kemajuan ilmu pengetahuan dasar dinilai sangat berarti. Penemuan-penemuannnya di bidang herpetologi telah membuka mata kita tentang betapa menariknya dunia herpetofauna.

Jenis-jenis yang telah ia temukan, misalnya Kodok Kepala Datar, *Barbourula kalimantanensis*, yang tidak berparu-paru. Penemuan ini ia publikasikan pada tahun 1978 di Copeia, sebuah majalah ilmiah yang diterbitkan di Amerika Serikat. Saat itu, jenis ini termasuk di dalam Suku Discoglossidae. Namun demikian, sejak tahun 1989 jenis ini dimasukkan ke dalam Suku Bombinatoridae karena berkerabat lebih dekat Marga *Bombina* dari pada Marga *Discoglossus*. Penemuan Cicak Batik, *Cyrtodactylus batik*, dari Gunung Tompotika ia publikasikan di majalah ilmiah internasional Zootaxa pada tahun 2011. Cicak hutan dari Sulawesi Tenggara ini mempunyai pola warna yang menarik dan khas seperti pola batik. Penemuan *Ingerana rajae* dari Taman Nasional Bukit Baka-Bukit Raja, Kalimantan Barat, ia publikasikan pada tahun yang sama di The Raffles Bulletin of Zoology, yang diterbitkan oleh Museum

Raffles di Singapura. Keunikan jenis katak ini adalah gendang telinganya yang seluruhnya tertutup kulit.

"Bagaimana Anda melihat perkembangan dunia herpetologi di Indonesia saat ini?" tanya saya. Pak Djoko menjawab, "Pada dasarnya informasi mengenai herpetofauna Indonesia tertinggal jauh dibandingkan dengan informasi herpetofauna yang ada dari negara tetangga. Penyebabnya adalah dunia penelitian di Indonesia yang kurang kondusif. Peralatan dan dana masih sangat kurang untuk melakukan penelitian yang baik dan berkualitas. Pemerintah hanya melihat manfaat, dalam hal ini nilai ekonomi saja, padahal kebanyakan spesies herpetofauna tidak mempunyai nilai ekonomi."

Lebih lanjut Pak Djoko berpendapat bahwa masih ada keterbatasan lain di dunia penelitian herpetologi di Indonesia, yaitu jumlah peneliti yang sangat kurang dan kurangnya spesialisasi di antara para peneliti tersebut. Kurangnya spesialisasi inilah yang menyebabkan para peneliti Indonesia belum dapat dikatakan sebagai ahli, sehingga mereka tidak mempunyai *bargaining position*. Ia berpesan, bahwa diperlukan usaha yang keras untuk menjadi seorang ahli, bahkan kemauan untuk mengerjakan hal-hal yang dianggap tradisional, misalnya menghitung sisik ratusan individu dan puluhan karakter di bawah mikroskop. Di samping itu, seorang ahli juga harus mempunyai pengetahuan tentang kelompok hewan

Pada setiap kesempatan, pak Djoko Iskandar selalu berbagi ilmu dan pengetahun di bidang herpetology. Pada kongres PHI 2013 di Semarang, pak Djoko memberikan kenang-kenangan buku mengenai status amfibi dunia kepada ibu Margareta dari Unnes

BOEADI: *NATURALIST* YANG TAK LEKANG DIMAKAN USIA

Gambar atas: Pak Boeadi di Flores tahun 1957 (kiri - 22 tahun) bersama 2 mahasiswa jurusan zoology akademi biologi lainnya yaitu Siswanto (tengah) dan Adi Sumartono atau Toni (kanan) yang kemudian masuk ke Perlindungan Alami

Sabtu 12 April pagi, tim Warta Herpetofauna (WH) yang terdiri dari Mirza D. Kusrini, Amir Hamidy dan Mila Rahmania bertemu dengan pak Boeadi. Pak Boeadi, yang sudah ditinggal oleh istri pada tahun 1999 lebih senang bertemu dengan tim di Gedung Kusnoto LIPI di Bogor dari pada di rumahnya di dekat Tajur yang katanya "....berantakan...rumah duda 15 tahun". Bincang-bincang hangat selama sekitar 2 jam ini tidak saja menguak pengalaman Romo selama menjadi peneliti aktif namun juga sejarah herpetologi di Indonesia.

Generasi muda peneliti dan penggemar mamalia maupun herpetofauna kelahiran tahun 90-an ke atas mungkin tidak terlalu kenal dengan Romo, begitu biasanya pak Boeadi dipanggil. Namun para peneliti lokal maupun asing yang giat ke lapang dan berinteraksi dengan staf *Museum Zoologicum Bogoriense* dua puluh tahunan yang lalu pasti mengenal Romo. Mengabdi lebih dari 30 tahun di MZB, pak Boeadi telah mengunjungi hampir seluruh pelosok Indonesia kecuali Aceh, mulai dari Pulau Sawu (di Selatan) lalu Morotai, Bacan, sampai Papua bahkan mendaki Puncak Soekarno tahun 1964. Walaupun pensiun tahun 2000 (dalam usia 65 tahun)

Gambar 2: Pak Boeadi sedang presentasi dalam forum "Hama Tikus Sawah dan Strategi Pemberantasannya" kepada para penyuluh pertanian spesialis (S1) tahun 1983

sampai umur 70 tahun lebih pak Boeadi masih pergi ke berbagai tempat seperti ke Buton untuk membantu peneliti asing. Tahun 2013 yang lalu beliau juga ikut serta dalam pertemuan Seminar perhimpunan Herpetologi Indonesia di Universitas Negeri Semarang. Dalam acara itu beliau sangat antusias mendengar pemaparan hasil penelitian dan aktif berdiskusi. Karya tulisnya di bidang mamalia maupun amfibi dan reptil yang ditulis bersama beberapa peneliti masih menjadi acuan sampai saat ini, misalnya tulisan mengenai deksripsi jenis kelelawar *Megaerops kusnotoi* (bersama Hill) dan deskripsi katak *Limnonecters kadarsani* (bersama Djoko Iskandar dan Mumpuni)

Walaupun kini sudah tidak aktif di lapang, pak Boeadi masih aktif memantau kemajuan penelitian herpetofauna. Walaupun menurutnya ".....saya gaptek tapi ikut FB, whatsapp dan juga punya gmail", toh beliau tahu juga perkembangan penelitian seperti tulisan baru pak Awal dan ibu Hellen mengenai spesies baru amfibi dan reptil di Jawa.

Akademi Biologi

Pak Boeadi lulusan dari Akademi Biologi yang awalnya berkedudukan di Cibodas namun kemudian pindah di Ciawi – biasanya orang menyebut sebagai Akademi Ciawi. Sekolah ini merupakan ikatan dinas, dimana siswa siswanya setelah lulus langsung ditempatkan di instansi pemerintah sebagai PNS. Pada saat masuk, ada 25 pria (sekarang yang masih hidup 5 orang) dan 5 orang perempuan (sekarang masih hidup 4 orang).

Akademi Ciawi ini memang terkenal dalam melahirkan naturalis andal, pak Boeadi menyebut nama seperti pak Aprilani dari LON (Lembaga Oceanologi Nasional), pak Kuswata (botanis), dan ibu Titiek (Setijati Sastraprasedja – Kepala Lembaga

Biologi Nasional pertama). Mereka itulah yang menjadi cikal bakal ahli biologi di Indonesia dan bekerja di Lembaga Biologi Nasional (cikal bakal LIPI).

Menurut pak Boeadi, Kebun Raya Indonesia dulu bernama Jawatan Penyelidikan Alam, Kementerian Pertanian RI di Bogor dan di dalamnya terdapat lembaga yang kini menjadi PHKA, lembaga yang kini menjadi LON dan di Bandung, Jawatan Penelitian Alam. "Dulu, tahun 1952 setelah penyerahan kedaulatan Belanda masih memegang kebun raya dan juga museum. Mengingat para ahli dari Belanda maupun orang asing lainnya harus keluar dari Indonesia sementara penggantinya hampir tidak ada sama sekali, oleh karena itu didirikanlah sebuah sekolah untuk mendidik para biolog yaitu Akademi Biologi pada tahun 1955", kenang pak Boeadi.

Di mata beberapa orang, pak Boeadi sering dianggap "nyentrik" padahal menurutnya dia orang Samin dari Bloro-Bojonegoro "makanya saya begini..." katanya terus terang, maksudnya ya apa adanya saja.

Pak Boeadi lulus SMA bagian B dari Malang dan mendengar mengenai keberadaan akademi Biologi melalui pengumuman di koran. Beliau nekat naik kereta ke Bogor dan mendaftar langsung ke direktur. Saat itu beliau hanya menjadi cadangan namun akhirnya diterima sebagai siswa angkatan pertama.

Pak Boeadi mengenang bahwa, "Sekolah itu nggak punya lab, nggak punya gedung. Jadi di Cibodas ada gudang ya dipakai jadi asrama buat laki-laki. Peserta perempuannya ya lain ruang. Kalau kuliah pakai ruang makan dan tiap hari dikirim dosen-dosen dari Jerman, Belanda, Perancis. Kita itu baru lulusan

Gambar 3 : Pak Boeadi sedang mendengarkan presentasi anak didik, staff muda MZB bagian herpetology di tahun 1985

SMA langsung menghadapi dosen dengan bahasa Inggris yang ucapannya lain-lain. Kira-kira 4,5 tahun kita baru lulus". Pak Boeadi mengingat bahwa saat kuliah diancam oleh gerombolan DI/TII. Ibu Titiek kemudian marah-marah dan minta ke pak Kusnoto agar dipindahkan ke Bogor. Akhirnya para murid dipindahkan ke Kebun Raya Bogor (cerita lengkap bisa dilihat juga di Shannaz J, Boeadi. 2012. Boeadi, pengungkap harta hidupan liar Indonesia. Obrolan Kamis Sore Yayasan Gibbons Indonesia. http://gibbon-indonesia.org/?p=275). Sekolah ini hanya bertahan 10 tahun karena pada saat Gestapu (Gerakan September tiga Puluh atau G-30S/PKI) banyak muridnya yang ditangkap termasuk dibantai.

Pengabdian awal di MZB

Mahasiswa Akademi Ciawi sebelum lulus sudah ditempatkan ke bidang yang dianggap cocok. Sebenarnya mulai SD dan SMA pak Boeadi sudah senang dengan hewan dan hobi memegang-megang ular. Saat libur semester, mulai tingkat 1 pak Boeadi alih-alih pulang ke Malang bekerja di Museum membantu "ngupas-ngupas burung, harimau dan babi" , kenangnya, atau taxidermy (red). Oleh karena itu pada saat pembagian jurusan beliau kemudian dimasukkan ke dalam jurusan Zoologi.

Setelah lulus tahun 1959 pak Boeadi langsung ditempatkan di Museum. Dulu di Museum tidak dibagi-bagi kekhususan. Walaupun sudah ada bagian-bagian herpetologi, mamalia maupun burung namun kuratornya masih campuran. Pak Boedi jadi kurator semua vertebrata kecuali ikan. Oleh karena itu pak Boeadi mengatakan beliau jadi ahli segala apalagi tugas beliau juga mengurus pameran Museum. Tugas akhir ini membuat beliau berinteraksi dengan banyak orang yang bertanya dan membawa contoh hewan sehingga beliau terpacu untuk belajar lebih banyak. Selain itu pak Boeadi juga mendapat pengaruh dari A.M.R. Wegner, orang Jerman yang saat itu menjabat kepala Museum. Wegner punya banyak spesimen ular dan dia menarik pak Boeadi untuk belajar. Pak Boeadi mengaku lebih banyak di lapang sehingga kurang menulis.

Begitu lulus April 1959, tugas pertama sudah menanti dari pak Kusnoto selaku direktur yaitu menangkap Badak Sumatera yang rencananya akan dikirim ke kebun binatang di luar negeri dengan biaya dari Caltex. Jadi pada bulan Juli pak Boeadi kemudian berangkat dengan pewasat Dakota yang seperti "bus terbang" alias berhenti di banyak tempat. Selama 14 bulan pak Boeadi di Sumatera dimana kesempatan di lapang ini tidak disia-siakan juga untuk mendapatkan berbagai spesimen ular, antara lain yang diingat adalah ular King Kobra yang didapat dari Pekanbaru dengan panjang 4,5 m.

Setelah lulus sebagai sarjana muda di Sekolah Biologi di Ciawi, pak Boeadi sempat mendalami ilmu taksonomi di Inggris selama 20 bulan, namun beliau mendapat gelar sarjana (Drs) dari Biologi UI tahun 1982 dengan skripsi mengenai perkembangbiakan tikus sawah. Pembimbing beliau merupakan naturalist senior dari Malaysia, Dr. Lim Boo Liat.

Di mata beberapa orang, pak Boeadi sering dianggap "nyentrik" padahal menurutnya dia orang Samin dari Bloro-Bojonegoro "makanya saya begini..." katanya terus terang,

Pak Boedia punya 4 putra dan 1 putri. Putra pertama diberi nama Boiga dari ular *Boiga dendrophyla*. Menurut dia, "Boiga itu tali wongso...makanya anak saya diberi nama itu saja". Anak nomor dua lahir saat pak Boeadi sedang diberi tugas Bung karno pameran di Gedung Pola. "Siang malam saya disitu, nggak ada duitnya lagi. Istri saya bunting. Jadi waktu lahir saya kasih nama Polaris" katanya tertawa mengenang. Anak ke-3 lahir saat beliau diminta Bung karno untuk menancapkan bendera merah putih di Puncak Jaya. Sama seperti sebelumnya saat istri hamil kondisi keuangan masih kurang namun oleh RPKAD

Gambar 4 : Pak Boeadi melenggang di jalan Kenari 1, Kebun Raya Bogor, tahun 1985

yang mendampingi naik gunung diberi surat agar bisa melahirkan gratis di rumah sakit Salak. Anak ke-3 ini kemudian diberi nama Trijoga. Anak ke-4 lahir dalam kondisi ekonomi membaik dan diberi nama Virman.

Satu-satunya perempuan adalah si Bungsu bernama Viva Kartika. Semua anak pak Boeadi lulusan IPB mulai dari Fakultas Kehutanan, Fak. Pertanian , Fakultas Kedokteran Hewan- " yang paling senang hewan si nomor 4" menurut pak Boeadi dan Fak. Perikanan. Sempat tinggal 12 tahun di dalam Kebun Raya Bogor, sejak tahun 1972 pak Boeadi dan keluarga menempati rumah pribadi di kompleks LIPI di Tajur.

Kiprah herpetolog dari MZB

Beda dahulu dan kini. Kini setelah menjadi LIPI telah ada pembagian kepala koleksi hewan tertentu. Dulu saat pak Boeadi masuk bagian herpetologi dipegang oleh Wegner lalu Liem Sie Dju, atau dikenal juga sebagai David Liem lulusan ITB. Saat Liem menjadi kurator herpetologi, pak Boeadi konsentrasi di bagian mamalia. Spesimen-spesimen Liem masih ada di Museum dan tulisan Liem mengenai amfibi di Gunung Gede Pangrango dari penelitian tahun 1960an bisa dibilang menjadikan TNGP satu-satunya taman nasional yang mempunya informasi sejarah amfibi yang lengkap.

David Liem dikirim ke Amerika (Chicago) tahun 1962 untuk sekolah. Saat akan kembali tahun 1965 terjadi peristiwa Gestapu sehingga dia tidak berani kembali ke Indonesia. Padahal menurut pak Boeadi waktu itu barang-barangnya sudah dikirim ke Museum, namun batal dan Liem kemudian lari ke Australia. Setelah David Liem pindah, bagian herpetologi kosong sehingga pak Boeadi mengurus lagi bagian ini.

Tidak lama kemudian masuklah pak Jatna Su-

priatna (mantan direktur Conservation International Indonesia dan dosen UI) lulusan dari Universitas Nasional ke bagian herpetologi MZB. Karya pak Jatna mengenai Ular berbisa Indonesia di tahun 1982 diterbitkan saat beliau masih di Museum, yang dulu masih bagian dari LBN (Lembaga Biologi Nasional). Lalu setelah itu beliau ditarik oleh Pak Soekarja Soemadikarta untuk mengajar di Biologi UI sehingga bagian herpetologi kemudian kosong lagi.

Setelah pak Jatna Supriatna, bagian herpetologi MZB diisi oleh Pak Djoko T. Iskandar yang kemudian pindah ke Biologi ITB. Karya-karya pak Djoko akhir tahun 1970an sampai awal tahu 1980an merupakan kiprahnya saat masih di MZB misalnya deskripsi jenis *Barborula kalimantanensis* tahun 1978. Menurut pak Boeadi, ITB sejak dulu memang punya sejarah herpetologist yang panjang. Tahun 1960 peneliti Amerika, Gilbert Church, yang sedang ditugaskan di ITB menuliskan mengenai *Rana cancrivora* dan *Bufo melanostictus* di Jawa. Pak Boeadi sangat senang dengan pak Djoko karena menurutnya beliau benar-benar paham soal amfibi dan reptil Indonesia. Sementara itu keluar masuknya para kurator di MZB ini membuat pak Boeadi " setiap kali kosong saya selalu ditarik lagi...". Praktis setelah ibu Mumpuni masuk tahun 1984 ditambah dengan Bu Hellen, pak Irvan dan lainnya, menurut pak Boeadi bagian herpetologi di Museum relatif terisi dengan baik.

Pengalaman dengan ular

Pak Boeadi punya banyak cerita mengenai hal-hal tradisional, yang walaupun belum terbukti klinis namun masyarakat lokal konon percaya bisa menyembuhkan. Salah satunya batu hitam yang menurutnya dibuat dari tulang yang dibakar sampai menjadi menjadi arang lalu direndam susu segar selama 15 menit. Batu itu katanya bisa dipakai kalau kena gigitan lipan, kalajengking atau bahkan ular (yang bisanya menyebar) dimana batu ditempel pada luka gigitan sampai lepas sendiri. Batu yang sudah dipakai harus dicuci dengan cara direndam air tawar sampai keluar gelembung-gelembung dan kemudian direndam kembali dengan susu segar sebelum digunakan ulang. Selain itu konon katak (bukan kodok sperti *Bufo melanostictus*) juga dapat digunakan untuk "menyerap" bisa ular. Menurutnya, gunakan katak hidup paling tidak 3 ekor yang ditempelkan bagian perutnya pada luka gigitan. Katak ini ditempel satu persatu dimana katak yang kejang dan mati diganti dengan katak lain. Katak terakhir biasanya akan tetap hidup. Cara lain adalah menggunakan bagian dalam batang pohon pisang muda (yang daunnya masih sedikit) yang ditempel pada luka bekas gigitan. Namun demikian, pak Boeadi juga mengatakan ini hanya cerita dari orang jadi belum pernah dicoba. Hmm..sepertinya boleh juga uji coba, misalkan menggunakan tikus dulu sebelum dicoba pada manusia...

Pak Boeadi biasa makan segala macam hewan di lapang termasuk ular. Menurut beliau, ular berbisa dagingnya lebih enak dan empuk dibanding ular yang membelit "kalau phyton makan itu membelit jadi seperti sapi...ototnya alot". Menurutnya lagi, ular berbisa harus dipotong kepalanya dengan cepat (dibacok bukan diiris) agar kelenjar bisanya terpisah dan tidak lepas sampai meracuni daging. Selain itu, pastikan di depan kepala yang dipotong tidak ada orang karena kepalanya bisa "loncat' dan otomatis menggigit orang.

Menangkap ular sudah biasa dilakoni pak Boeadi. Menurut beliau ular kobra yang berbisa sebenarnya gampang ditangkap. Tangkap dari belakang dan tangan penangkap diusahakan membuat ular tersebut menunduk. Pengalaman tergigit juga pernah dirasakan. Menurut beliau, gigitan (ular) berbisa atau tidak bisa dirasakan. Kalau 5 menit setelah digigit tidak terasa apa-apa (paling nyeri digigit) artinya tidak ada bisa. Sementara itu kalau belum 5 menit tempat yang tergigit sudah merasa panas yang menjalar, atau rasa tidak enak seperti mengantuk atau mual maka bisa dipastikan itu berbisa.

Hal yang paling diingat adalah ketika tergigit

Trimeresurus insularis di Sumba. Saat itu beliau menemani *counterpart* dari Australia di bulan Agustus yang panas. Menurut pak Boeadi, "ularnya nggak besar, hanya segini..." sambil menunjuk jempolnya. Ular itu dimasukkan ke dalam kantong belacu dan disimpan di penginapan sederhana untuk dibawa pulang ke Bogor. Saat itu pesawat yang akan pulang ke Jakarta pasti lewat Denpasar dan jadwalnya tidak pasti. Ternyata saat sedang mengeluarkan ular untuk memberi minum orang penginapan mengingatkan pesawat Zamrud (maskapai tahun 1970-an dan kini sudah tidak ada-red) sudah datang sehingga beliau terburu-buru memasukkan kembali ular tersebut ke kantong. Saat itulah jari pak Boeadi tergigit. Dua setengah jam di pesawat dilakoni pak Boeadi dalam keadaan panas dingin dan jari yang bengkak sebesar "pisang mas". Di Denpasar pak Boeadi langsung ke dokter dan minta diobati. Masalahnya, dokter tidak tahu penanganan tepat untuk tegigit ular. Jadi, dengan ilmu yang dimilikinya pak Boeadi mengajari dokter bahwa dia tergigit ular dengan bisa hemotoxin (penyebaran via darah) dan menyarankan antibisa yang tepat. Untungnya antibisa bekerja dengan baik dan bengkak kemudian kempes.

Pak Boeadi merupakan naturalist, guru, serta senior ilmuan biologi yang mumpuni di lapangan. Banyak sekali pengalaman lapang, serta ingatannya yang masih tajam sampai sekarang menjadi kesempatan bagi para junior untuk lebih menggali ilmu dari beliau.

Oleh Mirza D. Kusrini, Amir Hamidy, Mila Rahmania

Foto : Koleki Pribadi dan Amir Hamidy

Mirza D. Kusrini, Boeadi, dan Amir Hamidy di depan Gedung Kusnoto, Bogor

LEBIH DEKAT DENGAN ACHMAD ARIEFIANDY, PENELITI KOMODO (ASLI) INDONESIA

oleh Maya Damayanti, Dhita Prabasari Wibowo dan Herdhanu Jayanto

Kelompok Studi Herpetologi, F. Biologi UGM

Begitu banyak *lapak* alam yang masih perlu diungkap di Indonesia. Khusus bagi para herpetologis, Indonesia ini bagaikan surga. Namun sudah seberapa banyak misteri tersebut diungkap oleh peneliti Indonesia?

Achmad Ariefiandy Husen, atau yang biasa dipanggil akrab dengan nama 'Revo' ini merupakan salah seorang peneliti Komodo yang bisa kita banggakan. Karir dan dedikasinya dalam mengkaji Komodo telah mengisi kekosongan informasi Komodo di alam selama 10 tahun . Beliau merupakan anggota dan salah satu pendiri KSP (*Komodo Survival Program*) yang terus berkomitmen bekerja bersama Balai Taman Nasional Komodo dan Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam NTT. Beliau dan KSP pun beberapa kali diminta menjadi konsultan oleh kebun binatang di Eropa dan Amerika maupun sebagai konsultan dalam pembuatan film-film dokumenter tentang Komodo.

Maret lalu ditengah kesibukannya, beliau bersedia meluangkan waktunya untuk berbincang sedikit bersama KSH F. Biologi UGM, almater beliau. Mari kita mengenal lebih dekat sosok Achmad Ariefiandy Husen (Revo) ini.

K (KSH) : Bagaimana cerita Mas Revo bisa sampai terjun ke konservasi Komodo?

R (Revo) : Pada tahun 2004 akhir ada lowongan se-

bagai asisten riset dengan Tim Jessop yang memiliki proyek di Komodo (dahulu dari CRES, San Diego Zoo). Kemudian *ya* saya melamar dan diterima. Proyek ini sendiri dimulai tahun 2002 dan selesai di tahun 2007. Setelah proyek berakhir karena ingin melanjutkan penelitian tersebut kami mendirikan lembaga KSP ini, tentunya dengan didukung oleh Tim Jessop (Melbourne University) dan Claudio Ciofi (University of Florence, Italy) yang juga kolaborator proyek. Terjun di konservasi ini sangat menarik dan seru, karena ada *prestige* khusus, karena untuk Komodo sangat jarang orang memiliki kesempatan untuk bisa meneliti spesies tersebut, salah satunya karena medan yang berat dan karena biaya penelitian yang mahal. Informasinya pun masih sangat jarang.

K : Apakah memang dari awal sudah berencana bekerja di bidang itu?

R : Dulu *sih* saya tidak pernah terbayang bekerja spesifik di Komodo, meskipun minat saya di bidang ekologi. Skripsi saya dulu tentang komunitas burung air di Segara Anakan. Pertama kali kuliah di biologi, dalam pikiran saya, lulusan biologi akan bekerja di alam seperti pada National Geographic. Tetapi ketika kuliah semester satu saya merasa tidak mendapat *feel* kuliah di biologi, pada saat itu kita masih perlu belajar fisika, kimia dan matematika. *Baru* ketika mendapatkan mata kuliah ekologi, saya merasa cocok karena ilmu dalam ekologi itu sangat aplikatif. Kemudian dari situlah muncul cita-cita untuk terjun di ekologi. Setelah lulus S1 biologi, saya *break* selama 6 bulan, walau sebelumnya juga sempat menjadi asisten riset Tjut S. Djohan, dosen dan pembimbing saya saat S1. Selanjutnya saya mendapat informasi tentang proyek penelitian Komodo yang dipimpin oleh Tim Jessop itu. Pada saat yang bersamaan saya juga sedang dalam proses untuk melamar kerja di LIPI, namun alhasil saya memang lebih dikehendaki oleh yang di atas untuk masuk ke Komodo.

K : Kalau dulu Mas Revo dari mana belajar tentang konservasi (ekologi)?

R : Saya dulu saat menempuh kuliah S1 di F. Biologi UGM menjadi asisten laboratorium ekologi, dan mengambil hampir seluruh mata kuliah pilihan tentang ekologi. Banyak sekali metode yang saya dapat ketika belajar di ekologi ternyata diterapkan dalam penelitian skala besar, seperti metode CMRR dan lain sebagainya. Saya juga melanjutkan S2 saya di University of Melbroune dengan topik *population assessment* dan interaksi antar mangsa ungulata dan predatornya yaitu Komodo, dengan promotornya sendiri adalah Tim Jessop. Selain itu, menurut saya, jika memang ada kesempatan lebih baik pastikan studi lanjut ke luar negeri, karena atmosfer akademis disana sangat berbeda sekali dengan di sini, yang pasti kita sangat dituntun untuk mandiri.

K : Nah, jadi terpikir mas, KSP *kan* berdiri setelah proyek dengan Tim selesai mas, bagaimana pendanaan penelitian KSP dulu sampai sekarang dan berisi siapa saja mas?

R : *Ya*, salah satu alasan kami mendirikan KSP, terus melanjutkan penelitian dan upaya konservasi Komodo adalah adanya komitmen dari kebun binatang-kebun binatang di Amerika dan Eropa. Komitment tersebut kami dapatkan karena mereka tertarik dengan upaya yang kami lakukan selama ini dan juga melihat dari publikasi ilmiah yang kami hasilkan sebelumnya. Pada prosesnya kami juga menjalin komunikasi dengan asosiasi kebun binatang yang memiliki Komodo. Kami dibantu Tim Jessop untuk asosiasi di Amerika (AAZA) dan Claudio Ciofi di Eropa (EAZA). Selain dari itu kami juga pernah mendapat pendanaan dari Mohammed bin Zayed Species Conservation Fund dari UEA. Seiring dengan waktu, dengan berbekal hasil publikasi ilmiah yang kami terbitkan, kami mulai mengajukan proposal kebeberapa lembaga konservasi lainnya. Alhamdulillah, beberapa lembaga lain tertarik untuk memberikan dukungan dana, seperti Ocean Park Conserva-

tion Foundation (Hong Kong), Tarongga Conservation Society (Australia), Zoological Society of Auckland (New Zealand). Personil KSP tidak banyak, karena kami mencoba untuk sangat mengefisiensikan anggaran dan mengalokasikan dana sebesar mungkin untuk kegiatan penelitian, agar kualitas penelitian tetap terjaga. Personil yang aktif selain saya ada Deni Purwandana sebagai *Project Coordinator* dan Jeri Imansyah sebagai ketua yayasan. Selain kami bertiga Tim Jessop dan Claudio Ciofi bertindak sebagai *scientific advisor* KSP. Kami juga tidak sendiri dalam berkegiatan, karena kami bekerja bersama pihak otoritas, yaitu Taman Nasional Komodo (TNK) dan Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) NTT, bersama staf atau jagawana mereka. Kerjasama dengan kedua lembaga di bawah PHKA tersebut sangat penting, karena KSP bukan bertindak sebagai pihak otoritas pengelola Komodo dan habitatnya, tapi kami mencoba sebaik mungkin untuk dapat men-*support* mereka dan bersama bekerja untuk konservasi Komodo.

K : Suka duka penelitian di lapangan bagaimana mas?

R : Penelitian di bidang ekologi seringkali tidak mudah, tergantung dengan spesies atau objek kajian yang dikaji. Dari segi aktifitas memang membutuhkan tenaga dan usaha yang lebih besar, misalnya dari segi jarak, saat mengambil data, setiap hari kita harus berjalan sekitar 10 – 20 kilometer dengan beban bawaan hingga 10 kg lebih. Selain itu cuaca panas dan kering dengan temperatur permukaan tanah yang ekstrim harus dihadapi ketika meneliti di habitat Komodo. Selain itu medan yang tidak bersahabat, naik atau turun bukit terjal itu hal yang biasa. Tapi ketika kita mencintai pekerjaan dan bekerja dengan senang, kita tidak akan merasa terbebani. Setelah kita selesai dengan pekerjaan yang melelahkan di lapangan, mengolah data dengan sungguh-sungguh kemudian dibuat laporan penelitian, selanjutnya di *submit* dan tulisan kita diterima, rasa lelah yang menggelayuti pun serasa terbayarkan. Apalagi bila penelitian kita bisa sangat berguna untuk keberlangsungan kehidupan Komodo ini.

K : Mas kan sering melakukan penelitian. Saya penasaran, apakah mas dan kawan-kawan pernah mengalami masa *stuck* kekosongan ide jadi tidak ada penelitian sama sekali?

R : *Ya* pernah juga. Tetapi sebenarnya kalau masalah ide itu biasanya akan muncul sendiri saat kita sering ke lapangan, dan kegiatan kita memang lebih banyak di lapangan saat *monitoring*. Ketika kita di lapangan biasanya akan banyak muncul hal-hal menarik yang membuat kita penasaran untuk mencari jawabannya. Sebagai contoh banyak hal tentang Komodo yang justru kami pertanyakan dan ingin mendapatkan jawabannya justru ketika kami sedang meneliti di lapangan.

K : Terakhir mas, apa rencana kedepan kegiatan KSP *nih*?

R : Kedepan ini kajian akan difokuskan ke Komodo yang tersebar di pulau Flores bersama BBKSDA NTT, karena memang data di pulau Flores ini belum selengkap dan se-komperhensif data di TNK, padahal tingkat gangguan dan ancaman terhadap populasi Komodo dan habitatnya jauh lebih besar dari pada di TNK. Masalah kebakaran savana, populasi anjing liar dan perambahan kawasan adalah contoh ancaman yang banyak terjadi di Flores. Tahun 2014 ini kita membantu mendanai mahasiswa untuk meneliti habitat dan perspektif masyarakat tentang Komodo di Flores Utara, sementara kami sendiri akan melakukan survey di beberapa lokasi yang diperkirakan menjadi area sebaran populasi komodo di Flores. Selain itu bersama dengan BBKSDA NTT kami juga melakukan beberapa kegiatan sosialisasi terhadap masyarakat dan ke sekolah-sekolah sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya upaya konservasi Komodo dan habitatnya. Sedangkan untuk di kawasan TNK kegitan *monitoring* akan tetap dilaksanakan bersama dengan staf Balai TNK.

K : Terima kasih Mas Revo, dan sukses selalu!

Photo by Nicolas Cegalerha

Publikasi ilmiah Achmad Ariefiandy

Ariefiandy, A., Purwandana, D., Seno, A., Chrismiawati, M., Ciofi, C. & Jessop, T.S. (2014) Evaluation of Komodo dragon population density estimates using two non-mark recapture based methods. (Submitted to PlosOne)

Ariefiandy, A., Purwandana, D., Imansyah, M.J., Seno, A., Forsyth, D.M. & Jessop, T.S. (2014) Use of faecal counts to assess distribution and relative density of macaques and civets in Komodo National Park, Indonesia. (Submitted to Raffles Bulettin of Zoology)

Ariefiandy, A., Purwandana D., Aganto S., Ciofi C. and Jessop T.S. (2013) Can camera traps monitor Komodo dragons a large ectothermic predator? *PLoS ONE* 8(3): e58800. doi:10.1371/journal.pone.0058800.

Ariefiandy, A., Purwandana, D., Coulson, G., Forsyth, D. M. and Jessop, T. S. (2013). Monitoring the ungulate prey of the Komodo dragon: distance sampling or faecal counts? *Wildlife Biology* **19**:126-137.

Purwandana, D., **Ariefiandy, A.**, Imansyah, M.J., Rudiharto, H., Seno, A., Ciofi, C., Fordham, D.A. & Jessop, T.S. (2014) Demographic status of Komodo Dragons populations in komodo national park. *Biological Conservation*, 118, 513-520

Laver, R.J., Purwandana D., **Ariefiandy, A.**, Imansyah, J., Forsyth, D., et al. (2012) Life-history and spatial determinants of somatic growth dynamics in Komodo Dragon populations. *PLoS ONE* 7(9): e45398. doi:10.1371/journal.pone.0045398.

Imansyah, M. J., Jessop, T. S., Sumner, J., Purwandana, D., **Ariefiandy, A**. and Seno,. A. (2009) Distribution, seasonal use, and predation of incubation mounds of Orange-footed Scrubfowl on Komodo Island, Indonesia. *J. Field Ornithol*. **80**: 119–126.

Jessop, T. S., Sumner, J., Imansyah, J., Purwandana, D., Seno,. A., **Ariefiandy, A**. and Ciofi C. (2010). Assessment of environmental and host dependent factors correlated with tick abundance on Komodo dragons. *Australian Zoologist* **35**: 265-275.

Jessop, T.S., Madsen, T., Ciofi, C., Imansyah, M.J., Purwandana, D., Rudiharto, H., **Ariefiandy, A.**, Phillips, J.A. (2007). Island differences in population size structure and catch per unit effort and their conservation implications for Komodo dragons. *Biological Conservation* **135**:247-255.

Jessop, T.S, Imansyah, M.J., Purwandana, D., **Ariefiandy, A**., Rudiharto, H., Seno, A., Opat, D.S., Noviandi, T., Payung, I., Ciofi, C. 2007. *Ekologi populasi, reproduksi, dan spasial biawak Komodo (Varanus komodoensis) di Taman Nasional Komodo*. Disunting oleh Imansyah, M.J., Ariefiandy, A., Purwandana, D. Report from the Zoological Society of San Diego, Balai Taman Nasional Komodo, and TNC. Labuan Bajo, Flores. 35 p.

Jessop, T.S., Imansyah, M.J., Purwandana, D., **Ariefiandy, A**., Rudiharto, H. 2007. *Panduan pemantauan ekologi di Taman Nasional Komodo, Indonesia*. Report from the Zoological Society of San Diego, Balai Taman Nasional Komodo, dan The Nature Conservancy. Labuan Bajo, Flores. 62 p.

***"Saat ini saya masih lebih suka disebut peneliti Komodo (belum sebagai ahli) karena saya merasa belum pantas disebut ahli Komodo, masih banyak aspek tentang Komodo yang belum saya ketahui/pahami,"* begitu kata Mas Revo .**

Presentasi Critically Endangered South-east Asian Narrow-headed Softshell Turtle (*Chitra chitra*) oleh Timothy C. Lescher

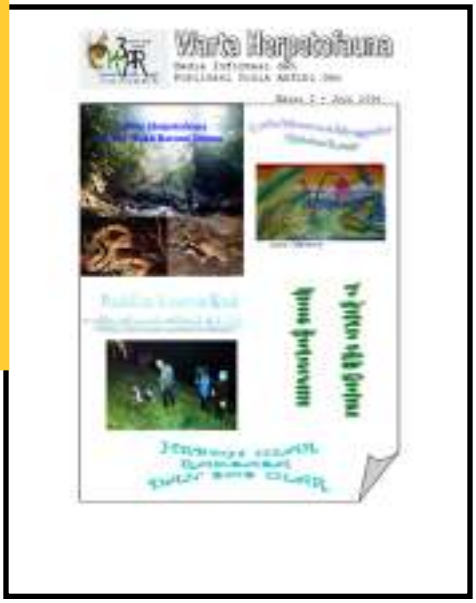
Oleh Mila Rahmania

Di Indonesia lebih dari setengah kura-kura endemik masuk ke dalam katagori terancam)*threatened, endangered,* atau *critical endangered).* Salah satu jenis kura-kura yang berstatus kritis adalah *Chitra chitra.* Sayangnya, penelitian mengenai jenis ini baik dari egi distribusi, sejarah, dan pergerakan belum banyak ditelaah. Oleh karena itu Timothy C. Lester bersama mitra penelitian dari IPB tergerak untuk melakukan penelitian mengenai hal ini di Sumatera.

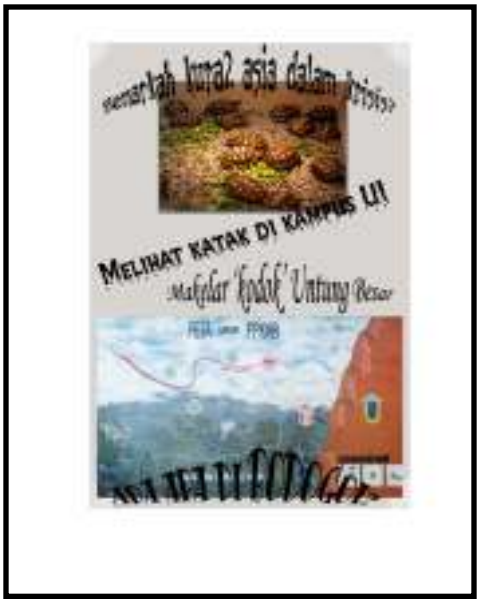
Tanggal 9 Juni 2014 bertempat di tuang kerja mahasiswa pascasarjana Fakultas Kehutanan IPB, Timothy atau yang biasa dipanggil Tim mempresentasikan rencana penelitian yang berjudul "*Distribution, Habitat Use, and Conservation of the Critically Endangered Southeast Asian Narrow-headed Softshell Turtle (Chitra chitra) on Sumatra, Indonesia*." Tujuan dari penelitian ini adalah untuk inventarisasi penjualan kura kura, melihat penyebaran dan mendeskripsi habitat *Chitra chitra* di Taman nasional Berbak, serta melaksanakan pendidikan konserasi mengenai jenis ini kepada masyarakat sekitar.

Penelitian yang akan memakan waktu selama beberapa bulan ini akan menggunakan metode penangkapan *hoop trap*, yang secara sederhana dapat dijelaskan sebagai alat yang berbentuk seperti bubu perangkap ikan atau udang dan *deepwater turtle trap.*

Tim melakukan presentasi di depan mahasiswa IPB


Warta Herpetofauna

Warta Herpetofauna
media informasi dan publikasi dunia amfibi dan reptil
Wajah baru dari kami !
Mereka masih ada!
Melongok pengrajin kripik kulit katak
Komodo lahir di luar Indonesia, apa mungkin?
KPH ikut andil


MELIHAT KATAK DI KAMPUS UI

Warta Herpetofauna
PENJUALAN SATUAN HERPETOFAUNA
Menjelajahi Pedalaman Kalimantan

Warta Herpetofauna

Warta Herpetofauna

Warta Herpetofauna
Media Informasi dan publikasi Dunia Reptil dan Amfibi
Catatan tentang Bufo stanleyi atau kodok Benghuia
Biawak Komodo di Pulau kecil Terancam punah
Berburu Katak di Thailand

Warta Herpetofauna
Media Informasi dan publikasi Dunia Reptil dan Amfibi

Warta Herpetofauna
Media Informasi dan Publikasi Dunia Reptil dan Amfibi
Volume I, No. 3 Mei 2005
SERANGGA VS KATAK
Berbourula kalimantanensis, Katak tanpa Paru-paru
Mengenal Lebih Dekat Robert F. Inger
ARTI DEKADAL DI THAILAND
WORKSHOP ACSASEA

KILAS BALIK 10 TAHUN

WARTA HERPETOFAUNA

Oleh : Mirza D. Kusrini

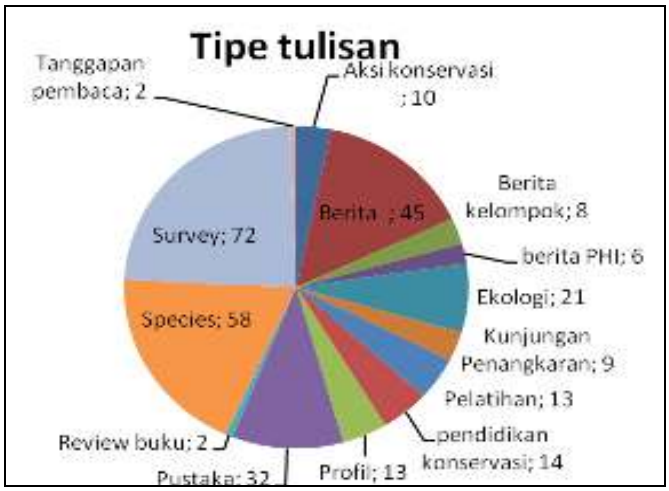
Ketika memulai kegiatan penelitian katak di awal tahun 2000, sebagai pendatang baru saya merasakan susahnya mencari pustaka maupun menjalin hubungan dengan peneliti maupun pemerhati konservasi katak. Rasanya aneh juga, apa peneneliti dan pemerhati satwa liar di Indonesia itu hanya yang melihat burung dan mamalia saja (terutama yang besar-besar atau 'lucu' seperti manusia)? Oleh karena itu ketika tahun 2004 memberanikan diri membuat sebuah publikasi elektronik alasannya sederhana. Ingin berbagi cerita kegiatan yang dilakukan di bidang penelitian dan konservasi katak. Apalagi saat itu memang didukung dana dari Rufford Small Grant. Berhubung fokus kegiatan mengenai katak, warta itu diberi nama Berita Sahabat Katak.

Sebagai edisi perdana, warta ini berisi laporan singkat berbagai kegiatan yang dibuat oleh Kelompok Kerja Konservasi Amfibi dan Reptil Indonesia (K3AR) IPB yang sebenarnya berisi saya dan Kelompok pemerhati herpetofauna (KPH) himpunan mahasiswa konservasi sumberdaya hutan & ekowisata (Himakova). Dengan cover yang sangat sederhana, edisi perdana ini hanya 6 halaman tebalnya.

Mengingat penelitian dan kegiatan konservasi amfibi dekat dengan reptil maka edisi berikutnya yaitu Desember 2014, warta ini berubah nama menjadi Warta Herpetofauna. Jangan heran bila tahun-tahun pertama kebanyakan artikel yang ada dalam WH ditulis oleh saya maupun tim redaksi WH yang terdiri dari mahasiswa KSH Fakultas Kehutanan IPB. Perlahan-lahan dengan makin dikenalnya WH (dan mungkin berkat rayuan gombal redaksinya) jumlah artikel yang disumbangkan teman-teman pun bertambah.

Terus terang, WH dibuat dalam bentuk semangat gotong royong dan tanpa keinginan menjadi komersial. Seringkali saya sebagai redaksi berpikir apakah WH ini ada yang baca selain mahasiswa KSH atau teman-teman yang bergabung dalam mailing-list. Oleh karena itu, agak kaget juga (dan terharu) ketika mendapat pertanyaan melalui email maupun komunikasi pribadi yang bertanya kapan WH akan terbit lagi. Terutama bila WH terlambat. Oleh karena itu, mulai tahun 2006, WH menambah frekuensi penerbitan menjadi 3 kali setahun. Hal ini dilakukan karena juga menampung sumbangan tulisan yang makin bertambah. Bahkan beberapa tulisan yang dikirim dalam bahasa Inggris disajikan dengan bersanding dengan bahasa Indonesia sehingga kadang kala Warta Herpetofauna diterbitkan dalam dwi bahasa.

Pertumbuhan WH bisa terlihat dari bentuk cover yang sederhana di awal sampai menjadi lebih estetik. Jumlah halaman bertambah, dari 6 halaman di awal sampai sekitar 30-40 halaman per penerbitan pada tahun 2014. WH juga telah mendaftar diri ke ISDS (International Serial Data System) yang berkedudukan di Paris, Perancis melalui PDII-LIPI Jakarta. Mulai edisi Agustus 2007 WH telah mencantumkan bar code nomor ISSN (International Standard of Serial Number). Bila awalnya Warta Herpetofauna



hanya dikirim melalui mailing list maka sejak tahun 2014 WH juga bisa diakses melalui website PHI di *http://perhimpunan-herpetologi-indonesia.or.id.* Bila pada awalnya WH bisa terbit karena bantuan dana kegiatan konservasi redaksi melalui Rufford Small grant, dilanjut dengan Whitley Fund for Nature, maka kini WH terbit secara mandiri. WH sekarang juga menjadi sebagai media resmi Perhimpunan Herpetologi Indonesia sehingga logo yang ada di depan adalah logo PHI dengan kerjasama dengan Fakultas Kehutanan IPB.

Topik yang diusung WH beragam. Selain berita terkini mengenai hal yang berhubungan dengan amfibi dan reptil (misalnya penemuan jenis baru), tulisan yang terbit antara lain berita kegiatan kelompok, survey, profil peneliti dan pustaka yang berhubungan penelitian amfibi dan reptil. Survey lapang termasuk tulisan yang paling banyak masuk (72 tulisan) dilanjutan dengan species (58 tulisan) dan berita (45). Sayangnya dari segi lokasi, tampaknya masih didominasi oleh cerita dari Pulau Jawa dengan Jawa Barat sebagai lokasi terbanyak yang pernah ditulis. Namun demikian, adanya kontributor dari luar Jawa telah memberikan warna tersendiri dari bagi WH sehingga terdapat juga tulisan mengenai Sumatera, Kalimantan, Nusa Tenggara, Maluku, Sulawesi dan Papua.

Pustaka merupakan rubrik rutin yang keluar setiap edisi (32 tulisan) dan dibuat untuk membantu para mahasiswa yang kerap bingung mencari pustaka. Profil peneliti dibuat untuk mengenalkan kiprah peneliti maupun pemerhati amfibi reptil di berbagai negara dan sampai saat ini lebih didominasi oleh peneliti dari Luar negeri. Untuk mengimbangi pada edisi special 10 tahun ini, WH mengetengahkan kiprah tiga orang peneliti dari Indonesia.

Rasanya WH hampir tidak pernah menolak sumbangan tulisan dari manapun. Tulisan bisa saja agak 'berat' karena mengusung gaya tulisan ilmiah (lengkap dengan daftar pustaka), tapi juga tulisan ringan bahkan hanya sekedar foto dengan keterangan. Kelenturan ini dimungkinkan karena WH bukan jurnal ilmiah sehingga segala tulisan, asalkan berkaitan dengan amfibi dan reptil bisa masuk. WH juga bukan milik perorangan maupun kelompok, namun juga milik bersama para pecinta amfibi dan reptil. Oleh karena itu, kirim terus tulisan ke Warta Herpetofauna. Mari berbagi, belajar bersama, kenali dan cintai herpetofauna Indonesia!

Dari Redaksi

Berita ini dibuat sebagai sarana komunikasi antar pecinta amfibi dan reptil di Indonesia. Warta perdana ini sarat dengan berita kegiatan yang dilakukan oleh Departemen Konservasi Sumber daya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Namun demikian, redaksi menerima tulisan atau berita yang berhubungan dengan kegiatan di seputar amfibi dan reptil baik dari kelompok atau individu yang berkecimpung di bidang herpetologi maupun hanya sebagai peminat belaka. Harap maklum, newsletter ini bukan jurnal ilmiah. Sumbangan tulisan bisa saja berupa puisi yang ditulis murid SD yang berhubungan dengan amfibi dan reptil,berita kegiatan seminar atau pelatihan, atau berita survey kelompok atau perorangan. Newsletter perdana ini dapat diwujudkan berkat bantuan dana dari Rufford Small Grant (RSG, 2004) dan akan diterbitkan dua kali setahun.
Selamat menikmati!

Pengantar Redaksi dari Edisi I Berita Sahabat Katak, Juli 2004

KONTRIBUTOR UTAMA WARTA HERPETOFAUNA

Perlu waktu 2 tahun sebelum akhirnya Warta Herpetofauna mendapatkan sumbangan memadai dari teman-teman herpetologist di luar IPB. Dwi Susanto yang sat itu aktif di Comata UI mempelopori tulisan pertama dari luar IPB. Disusul dengan teman dari UGM (Achmad Fanani, Rury Eprilurahman), LIPI (Evy Arida) dan bahkan Prof. Djoko T. Iskandar dari ITB. Saat ini bisa dibilang WH telah menerima tulisan lebih banyak dari luar daripada yang ditulis oleh redaksi. Menyimak WH dari awal sampai Februari 2014, kontributor WH terbanyak di luar IPB saat ini (berdasarkan penulis pertama) adalah Hellen Kurniati dari MZB (11 artikel), Dwi Susanto (9 artikel), Rury Eprilurahman (9 artikel), Mistar (8 artikel), Aditya Krishar Karim (7 artikel), Akhmad J. Siregar (5 artikel), Amir Hamidy (5 artikel), Mediyansyah (5 artikel), Keliopas Krey (3 artikel). Hal ini menggembirakan karena sumbangan penulisan tidak hanya bias kepada kegiatan di Jawa Barat namun juga di Sumatera, Kalimantan dan Papua. Berikut disajikan contributor utama WH.

Mirza D. Kusrini: Sebagai salah satu konseptor pembuat WH mau tidak mau MDK terpanggil untuk menyumbangkan tulisan saat WH minim naskah, terutama saat tahun-tahun pertama penerbitan WH. Miki, biasa dipanggil, terbiasa menulis buku harian saat kecil. Saat kuliah pernah menjadi kontributor majalah remaja Gadis dan Suara Alam – majalah yang telah mati. Lepas dari S-1 Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor, sempat bergabung sebagai wartawan di majalah berita Editor – yang juga telah punah – sebelum memutuskan mengabdi sebagai Pegawai Negeri Sipil di IPB. Aktif di Species Survival Commission IUCN, Miki berkesempatan bertemu dengan para peneliti dan pemerhati herpetofauna dari mancanegara – yang dimanfaatkan untuk melakukan wawancara agar masyarakat Indonesia mengenal mereka lebih dalam.

Dwi Susanto: Lulusan S1 biologi Universitas Indonesia dan S2 IPB ini kini bekerja di konsultan lingkungan. Saat kuliah S-1 aktif di kelompok studi hidupan liar, Comata Biologi UI, Dwi melakukan penelitian amfibi di sekitar kampus UI Depok. Penelitian S2 dilanjutkan di Lambusango Buton, Sulawesi Tenggara dengan Operation Wallacea untuk meneliti populasi *Limnonectes grunniens*.

Hellen Kurniati: Peneliti senior di Museum Zoologicum Bogoriense ini lebih senang disebut *ecologist* dari pada *taxonomist* walaupun peneliti ini ikut menjadi *author* dalam deskripsi jenis baru. Selain meneliti amfibi dengan fokus utama saat ini pada karakteristik suara, Hellen membidani *website* khusus yang berisi database suara amfibi Indonesia. Hellen juga aktif meneliti buaya yang mengharuskan beliau pergi berminggu-minggu ke berbagai tempat terpencil dengan resiko terkena sakit malaria.

Mistar: Peneliti yang melakukan penelitian di Leuseur pasti tahu buku tulisan Mistar tahun 2003 tentang Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser. Mistar mungkin bekerja formal di bidang konservasi orang utan tapi tidak ada yang bisa memungkiri tingginya pengetahuan dan dedikasinya terhadap konservasi amfibi dan reptil. Mistar telah banyak berkeliling Indonesia untuk berbagai survey herpetofauna, ikut serta dengan para peneliti kawakan seperti Prof. Djoko T. Iskandar dan Dr. David Bickford. Tinggal di Sumatera Utara, Mistar tidak saja mengirimkan naskah mengenai kehidupan amfibi dan reptil di Sumatera Utara namun di kawasan lain, termasuk di Kalimantan.

Rury Eprilurahman: Dosen di Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada ini rajin untuk menorong rekan-rekan dari UGM, termauk mahasiswa yang tergabung dalam KSH untuk mengirimkan naskah tentang kehidupan amfibi dan reptil di Jawa terutama di sekitar Jogjakarta. Tulisan mengenai amfii dan reptil di sekitar UGM dan lereng Merapi adalah kiriman dari Rury dan teman-teman di UGM. Saat bersekolah di Darwin, Australia, Rury juga mengirimkan cerita ke WH .

Inilah duo contributor dari Papua. **Aditya Krishar Karim**: Dosen di Departemen Biologi. FMIPA Universitas Negeri Cendrawasih, Jayapura ini aktif menulis bukan saja mengenai kegiatan penelitian amfibi dan reptil di Papua namun juga khasiat herpetofauna bagi kepentingan medis. Doktor dari UGM ini memang mengkhususkan diri pada khasiat medis dari bahan aktif alami. Saat melakukan mendapatkan sandwich scholarship di Jepang tahun 2010-2011, beliau menuliskan pengalamannya melihat salamander raksasa. **Keliopas Krey**: Dosen di Departemen Biologi, FMIPA Universitas Negri Papua di Manokwari yang sedang menmpuh S3 di Biologi IPB ini menekuni bidang yang mungkin menjadi momok beberapa orang yaitu mempelajari ular *Micropechis ikaheka*. Untuk itu pak Keli keluar masuk hutan di berbagai pelosok Papua mencari ular paling berbisa di Papua ini. Pak Keli rajin menulis berbagai kegiatan yang dilakukan baik oleh mahasiswa maupun kegiatan penelitian beliau.

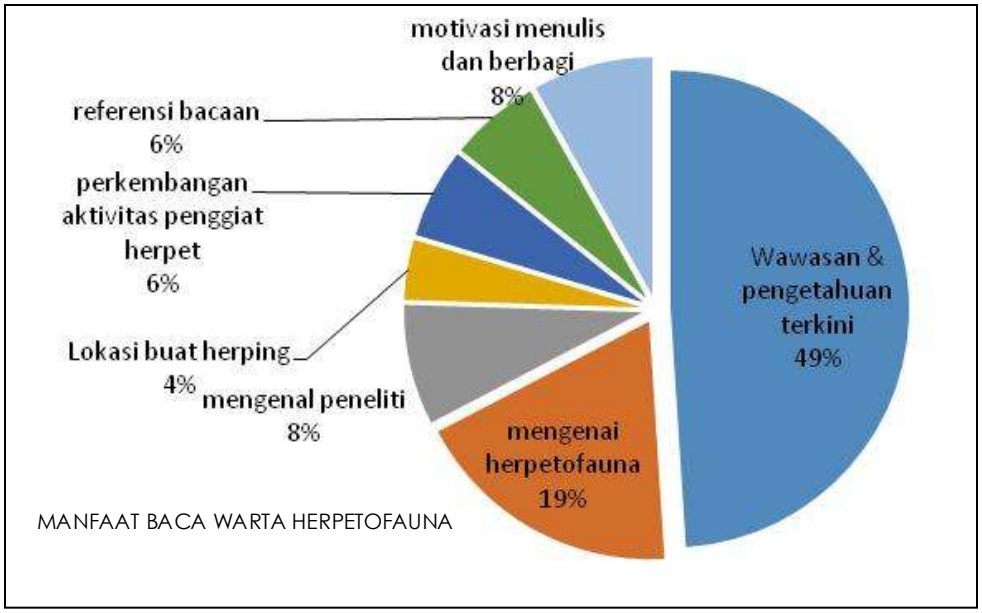
Akhmad Junaedi Siregar: Penulis ini termasuk produktif dimana-mana. Lulusan Biologi Universitas Sumatra Utara (USU) ini semasa kuliah aktif di Biopalas (Biologi Pecinta Alam dan Studi Lingkungan Hidup) dan menulis skripsi mengenai amfibi di TWA Sibolangit serta pernah magang dalam kegiatan WCS mengenai pelestarian Tuntong laut. Saat ini aktif sebagai penulis Kompasiana, blog dan majalah seperti Sumatra & Beyond serta Herpetologer Mania

Amir Hamidy: Peneliti dari Museum Zoologicum Bogoriense ini merupakan ketua PHI periode tahun 2014-2018. Aktif meneliti amfibi dan reptil dan menjadi *author* beberapa jenis amfii baru antara lain *Leptobrachium wayseputiense*. Pecinta olahraga ini memang mendapatkan doktor dengan topik utama mengenai Leptobrachium. Saat kuliah S2 dan S3 di Jepang, Amir sempat menuliskan beberapa pengalaman di negeri matahari terbit ini.

Mediyansyah: Lulusan dari Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Kalimantan ini aktif melakukan pengamatan terhadap amfibi dan reptil sejak menjadi mahasiswa dan bergabung dalam kelompok mahasiswa Sylva Untan. Setelah melakukan penelitian S1 mengenai keanekaragaman amfibi dan membantu survey lapang peneliti senior membuat Medi makin bertekad untuk mempelajari herpetofauna lebih lanjut. Sempat bekerja sebagai herpetologist di FFI dan juga Astra Agrolestari, Medi kini bekerja lepas untuk berbagai proyek herpetofauna.

Survei kepuasan pembaca

Warta Herpetofauna berumur 10 tahun! Waktu yang cukup panjang untuk sebuah majalah elektronik yang dibangun tanpa pretensi komersialisme demi mengusung idealisme meningkatkan kepedulian dan pengetahuan masyarakat Indonesia di bidang amfii dan reptil. Dalam rangka 10 tahun, redaksi Warta Herpetofauna (WH) mengirimkan angket untuk melihat kepuasan pembaca WH melalui google form. Sebanyak 43 orang mengirimkan isian dan di bawah ini adalah hasilnya.



MANFAAT BACA WARTA HERPETOFAUNA

Sebaran pembaca

Sebaran pembaca Warta Herpetofauna tampaknya didominasi oleh kaum muda (91% rentang usia 16-35 tahun). Tidak heran karena 23% masih mengatakan bahwa pendidikan terakhir masih pendidikan dasar (jadi kemungkinan sedang berstatus mahasiswa) dan 53% mengatakan status pekerjaan sebagai mahasiswa. Tampaknya pembaca WH memang didominasi kalangan terdidik, dimana 56% adalah lulusan S1, 16% lulusan S2 dan 2% lulusan S3. Selain mahasiswa, pembaca WH antara lain berprofesi sebagai PNS (9%), pekerja swasta (16%), pekerja paruh waktu (2%) dan pekerja lepas (7%).

Membaca Warta

Walaupun WH sudah terbit 10 tahun namun 16% yang mengatakan membaca Warta lebih dari 8 tahun. Sebagian besar (53%) membaca sekitar 2-5 tahun. Pembaca awal (<1tahun) juga lumayan banyak yaitu sekitar 28%. Hal ini tampaknya berkorelasi dengan jumlah e-majalah yang diunduh. Hanya 14% yang mengunduh lebih dari 21 edisi, 11% mengunduh 11-20 edisi, 42% mengunduh 6-10 edisi dan sisanya mengunduh kurang dari 5 edisi. Pembaca WH mengetahui keberadaan WH melalui berbagai cara, antara lain melalui teman.kologe (23%), website PHI (21%), mailinglist (19%), facebook (19%) dan search engine (14%). Sebanyak 7)% mengatakan bahwa mudah mendapatkan edisi yang diinginkan, walaupun 26% mengatakan sebaliknya.

Tidak ada yang dominan dari pilihan utama pembaca mengenai isi WH. Hasil penelitian dan berita terkini menjadi pilihan terbanyak (29 dan 22%), dilanjutkan dengan kisah perjalanan (18%), pustaka (17%) dan profil peneliti (12%). Lebih dari separuh pembaca (59%) mengatakan WH menyajikan artikel yang informatif, 34% mengatakan tulisan mudah dibaca dan dimengerti, walaupun 2% mengatakan tulisan terlalu panjang dan membosankan.

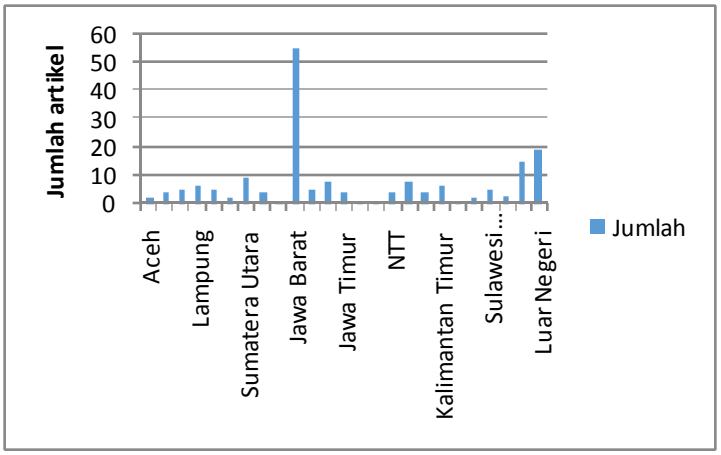
Sebagian besar pembaca warta mengatakan bahwa WH bermanfaat untuk mereka mendapat wawasan dan informasi terkini mengenai dunia herpetofauna. Beberapa mengatakan mengenal lebih jauh tentang amfibi dan reptil, atau bahwa memotivasi untuk berbagi dan menulis (Gambar). Tampaknya tidak ada preferensi khusus mengenai edisi WH yang menjadi

favorit. Ada yang mengatakan semuanya, tapi ada juga yang mengatakan edisi tertentu tanpa ada kecenderungan dominan.

Saran

Desain WH telah mengalami perubahan nyata dari tahun ke tahun. 93% mengataan desain WH saat ini rapi dan nyaman dilihat, walaupun 7% mengatakan tidak rapi. Masalah desain memang tidak mudah, terutama untuk editor yang amatir dan tidak memiliki keahlian khusus dalam tata letak. Oleh karena itu ada pembaca yang menyarankan agar WH menggunakan editor professional. Sayangnya, sekali lagi, WH memang masih amatir dan tidak ada dana khusus untuk membayar editor tata letak.

Namun demikian, tampaknya WH masih harus memperbaiki kesalahan editing dalam penulisan. Lebih dari 2/3 pembaca menemukan kesalahan penulisan lebih dari 1 kali. Warta masih harus pula memperbaiki ketepatan penerbitan. Saran lain tentang WH berhubungan dengan isi arikel yang diminta lebih banyak dan lebih banyak foto dan rubrik tentang spesies. Perimntaan mengenai kontributor dari bebrbagai daerah juga disampaikan dan hal ini tentunya terpulang kepada teman-teman dari berbagai daerah yang mau menyumbangkan tulisan. WH selalu terbuka menerima tulisan dari berbagai tempat. Bahkan ada yang meminta WH dikembangkans ecara regional (apakah maksudnya ASEAN?). Ada permintaan



Sebaran artikel Warta herpetofauna berdasarkan lokasi geografis

menarik mengenai kemungkinan WH mengembangkan jurnal ilmiah khusus yang terpisah sehingga hasil penelitian bisa masuk disini. Hmm...tampaknya yang ini harus dibicarakan dulu dengan bapak ketua PHI saat ini.

Pesan cinta

Hampir semua pembaca yang mengisi formulir ini mangatakan selamat atas kehdarian Warta Herpetofauna. Redaksi mengucapkan terimakasih banyak atas pesan cinta yang diberikan para epmebaca serta saran-saran yang bermanfaat. Semua komentar dan saran yang diberikan ini membuat kami makin bersemangat untuk tetap menghadirkan Warta Herpetofauna 10 tahun ke depan bahkan lebih. Semoga!

Invasi *Lithobates catesbeianus* di Yogyakarta, Alien imut tetapi mengancam

Oleh: Tony Febri Qurniawan /tony_qurniawan@yahoo.com

Gambar 1. *Lithobates catesbeianus* dewasa ketika masih hidup

Keberadaan *Lithobates catesbeianus* di habitat alami jika tidak terdeteksi dan tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama akan *blooming* dan menjadi ancaman bagi kelestarian jenis-jenis fauna lokal di Yogyakarta.

Mendengar kata alien pasti bayangan kita akan menuju ke UFO, yaitu makhluk asing misterius yang mengancam. Begitulah ibarat keberadaan jenis fauna introduksi dan *invasive* bagaikan alien yang mengancam keberadaan makhluk lokal. Salah satu fauna introduksi *invasive* tersebut adalah *Lithobates catesbeianus*. Apa itu *Lithobates catesbeianus*?

Lithobates catesbeianus/*Rana catesbeiana* atau lebih dikenal oleh masyarakat dengan sebutan katak lembu (*american bullfrog*) merupakan salah satu katak introduksi yang memiliki wujud menarik (imut), jinak, mudah untuk dipelihara dan dibudidaya serta ukurannya besar dapat mencapai 3 kali ukuran

Gambar 3. Beberapa lokasi ditemukannya *Lithobates catesbeianus*

katak lokal. Katak yang aslinya berasal dari Amerika Utara bagian timur ini telah diintroduksi ke lebih dari 25 negara di seluruh dunia selama hampir selama dua abad.

Lithobates catesbeianus pertamakali diintroduksi ke pulau Jawa pada tahun 1970, dijadikan sebagai salah satu komoditas ekspor bernilai ekonomi tinggi. Masyarakat cina/oriental percaya bahwa daging paha katak lembu selain memiliki rasa yang lezat dan gurih juga memiliki protein yang tinggi, rendah kolesterol dan berkhasiat sebagai obat. Sehingga tidak heran jika banyak diminati sebagai sajian kuliner dengan harga yang cukup mahal jika dibandingkan dengan sajian kuliner ikan air tawar dan daging ayam.

Fauna *invasive* sebenarnya selain memiliki sisi positif di bidang ekonomi, ternyata juga memiliki potensi negatif yang tidak kalah besar dari sisi positifnya yaitu predator bagi jenis-jenis fauna asli (*native*). Sifat predator, kanibal dan cepat mendominasi suatu habitat merupakan sifat umum yang dimiliki oleh jenis fauna *invasive* agar dapat memenangkan kompetisi untuk bertahan hidup dan tetap terus lestari. Jika fauna *invasive* ini terlepas ke alam bebas dengan populasi yang tidak diketahui dan tidak terkontrol populasinya, maka kelak dapat berpotensi menjadi ancaman yang serius bagi keberadaan jenis-jenis fauna asli (*native*) khususnya jenis-jenis endemik yang lemah terhadap persaingan.

Catatan masa lalu *Lithobates catesbeianus* di Yogyakarta belum pernah ditemukan berada di alam bebas. *Lithobates catesbeianus* tercatat pada tahun 2000 dapat ditemukan dibeberapa rumah makan/ restoran-restoran yang menyediakan menu *swiekee*. Berdasarkan hasil penelusuran ternyata restoran tersebut mendapatkan pasokan katak lembu dengan memesan dari peternak dan pembudidaya dari daerah Sukabumi, Tulung Agung dan Blitar. Pada tahun 2002 bisnis *swiekee* ini ternyata mulai dilirik kalangan pengusaha di Yogyakarta. Peminat *Lithobates catesbeianus* sebagai hewan konsumsi, sebagai hewan percobaan penelitian laboratorium, sebagai pakan ikan maupun sebagai hewan peliharaan semakin meningkat. Akibatnya pada tahun yang sama 2002, *Lithobates catesbeianus* mulai dapat ditemukan dijual bebas di beberapa kios hewan dan pasar hewan Yogyakarta dengan harga yang cukup mahal dibandingkan katak lokal (*Fejervarya cancrivora* dan *Fejervarya limnocharis*).

Akhirnya mulai tahun 2004 katak lembu telah dibudidayakan dan dikembang biakan di Yogyakarta. Peternak katak lembu-pun mulai menjamur dibeberapa lokasi antara lain yaitu di Kalasan (sebagai pioner peternak katak lembu di Yogyakarta), kemudian di Sleman dan Bantul. Katak lembu hasil budidaya peternak Yogyakarta selain

untuk memenuhi pangsa pasar lokal di Yogyakarta ternyata juga dikirim hingga ke luar daerah yaitu Semarang, Solo dan Surabaya bahkan di ekspor ke negara Singapura.

Berdasarkan pemantauan penulis, saat ini peternak katak lembu di Yogyakarta sudah tidak se-menjamur seperti dahulu karena banyak warung yang sudah tidak menjual menu *swiekee* dan banyak pula peternak telah gulung tikar dan beralih ke profesi lain. Namun anehnya di saat peternak katak lembu telah banyak yang surut jumlahnya, justru keberadaan introduksi dari *Lithobates catesbeianus* mulai terdeteksi menginvasi beberapa habitat alami di Yogyakarta.

Lithobates catesbeianus pertama kali ditemukan berada di habitat alam bebas di Yogyakarta pada tahun 2012, sebanyak 1 ekor sampel spesimen berhasil diinventarisasi dari Depok, Sleman. Katak lembu tersebut ditemukan sedang bersuara berada di riparian sungai dekat dengan sentra pemancingan ikan air tawar.

Pada tahun 2013 hasil penelitian keanekaragaman fauna di Sungai Progo oleh Donan Satria Yudha, telah menginventarisasi *Lithobates catesbeianus* berjumlah 2 ekor yang didapatkan di bagian hulu sungai. Pada tahun yang sama survey monitoring herpetofauna di kawasan Taman Nasional Merapi oleh Kelompok Studi Herpetologi UGM juga mendapatkan 1 ekor *Lithobates catesbeianus* yang ditemukan di petak kawasan

Gambar 2. *Lithobates catesbeianus* awetan dan juvenil

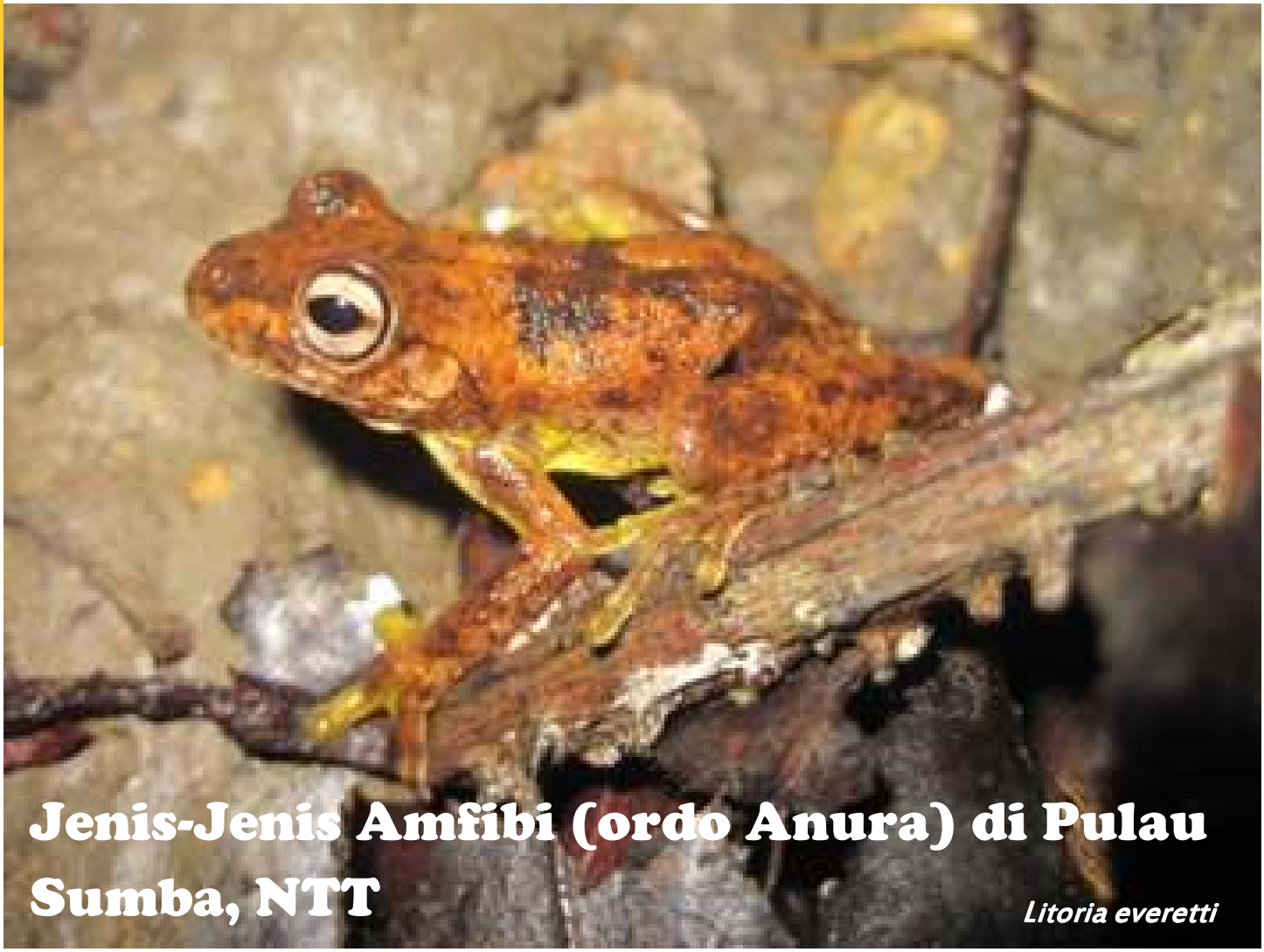
nomer 7. Tahun 2014 hasil inventarisasi keanekaragaman fauna di Sungai Opak dan Oyo oleh Laboratorium Sistematik Hewan Biologi UGM juga menemukan *Lithobates catesbeianus* dengan sampel spesimen 2 ekor yang didapatkan di daerah hilir sungai. Total telah tercatat 6 individu *Lithobates catesbeianus* ditemukan di alam liar dengan lokasi yang berbeda-beda.

Hasil survey tersebut mengindikasi bahwa *Lithobates catesbeianus* telah menginvasi beberapa habitat alami di Yogyakarta dan tidak menutup kemungkinan masih terdapat *Lithobates catesbeianus* diluar sana. Entah berapa jumlah pastinya katak lembu ini telah menginvasi habitat alami di Yogyakarta. Kuat dugaan *Lithobates catesbeianus* dapat tersebar di habitat alami terjadi karena 2 hal. Pertama adalah akibat faktor kesengajaan yaitu hewan dilepas. Biasanya para peternak maupun distributor akan melakukan penyortiran kondisi katak lembu dan berudu yang akan dijual ke konsumen/pembeli. Katak lembu dan berudu yang jelek/ cacat/ sakit akan tidak masuk kuota dan biasanya akan dibuang ke sungai atau ke habitat alam atau dijual ke pedagang kios hewan secara eceran. Sedangkan kemungkinan kedua adalah faktor tidak sengaja terlepas ke alam. Peternak/peneliti/pemelihara katak lembu ada kemungkinan beberapa katak lembu dapat terlepas dari kolam/kandang dan berhasil lolos melarikan diri ke alam bebas serta *survive* di sana. Umumnya kandang pemeliharaan dekat dengan sungai sehingga pembuangan air dari kolam/kandang langsung menuju sungai. Terkadang satu/dua ekor berudu dan katak yang masih juvenil lolos ditemukan ikut hanyut menuju sungai saat dilakukan pembersihan dan pengurasan kolam/kandang.

Keberadaan *Lithobates catesbeianus* di habitat alami jika tidak terdeteksi dan tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama akan *blooming* dan menjadi ancaman bagi kelestarian jenis-jenis fauna lokal di Yogyakarta. Memang dari segi ekonomi ini bukan masalah besar yang dapat secara langsung terasa merugikan, namun dari segi ekologi akan berkata sebaliknya. Semoga saja skenario terburuk tersebut tidak terjadi.

Peta penyebaran *Lethobates catesbeianus* di Dunia berdasarkan IUCN Red List 2014.

Keterangan gambar; Kuning: Lokasi asal; Biru: Lokasi yang terinfasi



Jenis-Jenis Amfibi (ordo Anura) di Pulau Sumba, NTT

Litoria everetti

Oleh Boby Darmawan, PEH Pertama TN Manupeu Tanah Daru
Email : boby.fahutanipb@gmail.com

Pulau Sumba memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi ditandai dengan ditetapkannya sebagai salah satu Daerah Burung Endemik (DBE 163) dari 23 DBE yang ada di Indonesia (BirdLife International 2012). Pulau Sumba diperkirakan setidaknya telah tercatat 186 jenis burung (Lisley dkk 1999 *dalam* Bashari & Wungo). Pulau Sumba juga kaya dengan beragam satwa lain diantaranya 115 jenis kupu-kupu, 7 jenis di antaranya endemik Sumba, 4 jenis amfibia, 31 jenis reptilia dan 23 jenis mamalia (D'Abrera 1982, 1985, 1986 *dalam* Jones dkk 1994 dan Monk dkk 1997 *dalam* Bashari & Wungo).

Empat jenis amfibi yang ditemukan di Pulau Sumba antara lain *Kalaoua baleata, Polypedates leucomystax, Fejervarya cancrivora, dan Litoria everetti* (van Kampen 1923). HIMAKOVA IPB (2009) pun melakukan eksplorasi di Kawasan Taman Nasional Manupeu Tanah Daru (TNMT) dan menemukan 3 jenis berbeda dari Van Kampen (1923), yaitu *Duttaphrynus melanostictus*, *Fejervarya limnocharis*, dan *Hylarana elberti*. Hasil tersebut sesuai dengan hasil inventarisasi yang dilakukan di dalam Kawasan TNMT dan di daerah penyangga. Sampai dengan saat ini, belum ada penambahan jenis yang ditemukan di dalam kawasan hutan atau di luar kawasan hutan.

Dari 7 jenis yang ditemukan, jenis *Duttaphrynus melanotictus* dan *Polypedates leucomystax* meru-

Beberapa foto jenis amfibi yang ditemukan di TNMTD. Kiri : *Hylarana elberti* ; Tengah : *Polypedates leucomystax; Kanan : Kaloula baleata*

pakan jenis yang paling mudah ditemukan. Dua jenis ini dapat ditemukan di berbagai tipe habitat dari pemukiman, sawah, kebun sampai dengan hutan. Ke dua jenis ini memang dikenal jenis yang mudah beradaptasi.

Di Kawasan TNMT, *Duttaphrynus melanotictus* dapat ditemukan dari habitat savanna sampai dengan hutan primer. Kondisi hutan TNMT sebagian besar adalah hutan yang terfragemtasi oleh savanna serta di dalam kawasan banyak terdapat kampung lama yang telah ditinggalkan dan yang tersisa hanya berupa batu kubur. Kebudayaan Sumba memang biasa membangun rumah atau desa yang berpencar-pencar di atas bukit untuk mengatisipasi perang pada masa lalu. Kondisi bekas hunian tersebut yang diduga menjadi faktor jenis *Duttaphrynus melanotictus* dapat ditemukan di habitat savanna sampai dengan hutan primer.

DaftarPustaka

Bashari H, Wungo EY. -. Survey Burung di Taman NasionalManupeuTandaru, Nusa Tenggara Timur. (in prep)

[HIMAKOVA IPB] Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Institut Pertanian Bogor. 2009. Laporan Studi Konservasi Lingkungan (SURILI) 2009 : "Warna-Warni Khasanah Budaya dan Hidupan Liar Langit Sumba" Taman Nasional Manupeu Tanah DaruKabupaten Sumba Barat, Sumba Tengah dan Sumba TimurProvinsi Nusa Tenggara Timur, Agustus 2009.

Van Kampen PN. 1923. *The Amphibia of the Indo-Australian Archipelago*. Leiden.

Batu kubur yang terdapat di dalam kawasan TNMT

Jenis baru *Leptobrachium* dari Serawak *Leptobrachium kantonishikawai* Hamidy & Matsui, 2014

Oleh: Amir Hamidy

Genus *Leptobrachium* merupakan kelompak katak sereaah yang sering dijumpai di hutan hutan kawasan tropis mulai dari sebelah Timur India (Menghalaya), China bagian selatan, Myanmar, Vietnam, Laos, Kamboja, Thailand, Semenajung Malaysia, Sumatra, Jawa, Borneo dan sebelah selatan Philippines (Mindanao, Mindoro dan Palawan). Katak ini dicirikan dengan karakter morfologi sebagi berikut: Kepala lebih besar dari pada badan, kaki relatif pendek, mata sangat besar dan menonjol keluar, pupil mata vertical, tidak terdapat selaput pada tangan, dan selaput di kaki sangat mereduksi, terdapat kelenjar axial (di dada dekat ketiak), dan kelenjar di bagian belakang paha.

Saat ini telah telah ada 34 species yang valid dalam genus ini, separuh dari jumlah jenis tersebut ditemukan setelah tahun 2000. Hal ini menunjukkan dengan meningkatnya intensitas studi dan kanjian serta bertambahnya para peneliti yang meneliti grup pada pada kurun sepuluh tahun terkhir ini, telah menyebabkan kenaikan jumlah jenis yang terdeskripsi secara signifikan.

Leptobrachium di Indonesia ada tujuh jenis, kesemuanya menghuni kawasan Sundaland (Jawa, Sumatra, dan Bornoe). Jenis-jenis tersebut adalah:

- *L. hasseltii* Tschudi 1838: (Jawa, Sumatra (Lampung), dan Bali)
- *L. waysepuntiense* Hamidy & Matsui, 2010: (Sumatra: Lampung, Bengkulu, Jambi, Sumatra Utara)
- *L. montanum* Fischer, 1885 (Borneo: Kalimantan, Serawak, Sabah)
- *L. abbotti* Cochran, 1926 (Borneo: Kalimantan, Serawak, Sabah)
- *L. nigrops* Berry & Hendrickson, 1963 (Sumatra: Riau)
- *L. ingeri* Hamidy, Matsui, Nishikawa, & Belabut, 2012 (Belitung), (kemungkinan Kalimantan)
- *L. hendricksoni* Taylor, 1962 (Sumatra: Jambi, Bengkulu, Sumatra Utara, Aceh).

Dari jenis jenis di atas, jenis yang terdapat di pulau Borneo sangat menarik dikaji. Di Pulau Borneo (Kalimantan, Sabah, Serawak) telah tercatat enam jenis *Leptobrachium* (*L. hendricksoni, L. ingeri, L. montanum, L. abbotti* dan *L. gunungense* Malkmus, 1996 dan *L. kanowitense* Hamidy, Matsui, Nishikawa, & Belabut, 2012). Empat jenis yang disebut terakhir merupakan endemic pulau Borneo. Kajian molekuler pada grup ini telah membuktikan bahwa terdapat beberapa cryptic species untuk jenis *L. abbotti* dan *L. montanum*.

Leptobrachium montanum dideskripsi dari daerah Paramasan Kalimantan Selatan. Jenis ini dideskripsi dari hanya satu specimen, sama halnya dengan *L. abbotti*. Leptobrachium abbotti di deskripsi dari daerah Balikpapan, Kalimantan Timur. Dari original deskripsi tidak disebutkan informasi karakter warna dari specimen, hal ini bisa mengakibatkan kurangnya informasi kevalidan suatu jenis. Hasil molekuler data telah membutktikan bahwa *L. montanum* dan *L. abbotti* merupakan conspesific (satu jenis) namun di grup tersebut ada beberapa cryptic species yang belum dideskripsi. Salah satunya *Leptobrachium* sp dari Bario, Kelabit Highland, Sarawak. Jenis ini sekarang dideskripsi sebagai *Leptobrachium kantonishikawai*.

Jenis ini secara morfologi, beberapa individu ada yang mirip *L. abbotti* (ventralnya berpola blotch) dan ada yang tidak (*L. montanum*). Namun demikan secara umum karakter yang jelas membedakan adalah warna dorsalnya coklat tua tanpa pola, tidak seperti *L. montanum*, *L. abbotti*, dan *L. gunungense* yang memiliki pola di punggungnya. Warna sclera (selaput melingkar mata) adalah putih, sedangkan sclera pada *L. montanum* dan *L. abbotti* adalah biru muda. *L. gunungese* juga memiliki warna sclera yang putih, namun jenis ini memilki ukuran tubuh yang lebih kecil dari *L. kantonishikawai*.

Jenis ini terdistribusi di Kelabih highland pada ketinggian di atas 1000 meter dari permukaan laut. Mengingat Kelabit Highland juga merupakan perbatasan dengan Kalimantan timur, kemungkinan jenis ini juga bisa ditemukan di Kalimantan Timur pada ketinggian di atas 1000 meter dari permukaan laut. Informasi tetang berudu dari jenis ini belum diketahui, meskipun karakter suara telah dideskripsikan. Kajian ekologi sangat penting untuk mendukung kajian status taksonomidan konservasi jenis.

Sumber:

Hamidy, A. Matsui, M. 2014. A new species of *Leptobrachium* from the Kelabit Highland, northwestern Borneo (Anura, Megophryidae). Current Herpetology 33(1): 1–11.,

Hamidy, A., Matsui, M., Nishikawa, K., Belabut, D. M., 2012. Detection of cryptic taxa in *Leptobrachium nigrops* (Amphibia, Anura, Megophryidae) with description of two new species, Zootaxa 3398, 22–39.

Hamidy, A., Matsui, M., Shimada, T., Nishikawa, K., Yambun, P., Sudin, A., Kusrini, M.D., Kurniati, H., 2011. Morphological and genetic discordance in two species of Bornean *Leptobrachium* (Amphibia, Anura, Megophryidae). Molecular Phylogenetics and Evolution 61, 904–913.

Matsui, M., **Hamidy, A.**, Murphy, R.M., Khonsue, W., Yambun, P., Shimada, T., Norhayati, A., Daicus, M. B., Jiang, J.P., 2010. Phylogenetic relationships of megophryid frogs of the genus *Leptobrachium* (Amphibia, Anura) as revealed by mtDNA gene sequences. Molecular Phylogenetics and Evolution 56, 259–272.

Hamidy, A., Matsui, M., 2010. A new species of blue-eyed *Leptobrachium* (Anura: Megophryidae) from Sumatra, Indonesia. Zootaxa 2395, 33–44.

Leptobrachium kantonishikawai

SURVEY AMFIBI DI HUTAN KONSERVASI BUKIT BATIKAP

Oleh: M. Irfansyah Lubis

Total amfibi yang ditemukan selama survey adalah 32 spesies, belum termasuk jenis yang belum teridentifikasi. Adapun untuk jenis reptil, kami menemukan setidaknya ada 33 jenis, termasuk berbagai jenis ular, kadal, kura-kura, dan labi-labi.

Hutan Konservasi Bukit Batikap adalah salah satu tempat yang terkenal sebagai lokasi untuk rehabilitasi dan reintroduksi orangutan sejak tahun 2012 yang didukung oleh Lembaga penyelamatan Orangutan Borneo (BOSF). Kawasan hutan ini dilindungi oleh Dinas Kehutanan Kabupaten Murung Raya, Kalimantan Tengah. Bukit Batikap terletak di hulu Sungai Posu, salah satu anak Sungai Barito, yang merupakan sumber air yang penting bagi masyarakat Palangkaraya dan sekitarnya. Hutan yang merupakan jenis hutan Dipterocarpaceae dataran rendah ini terletak di daerah yang relatif datar yang kaya akan keanekaragaman hayati. Sekitar 204 spesies burung telah ditemukan di sini, yang kebanyakan merupakan jenis burung dataran rendah (menurut Jhon dan anna, dua pengamat burung yang kami temui di sana). Selain itu, kurang lebih 6 primata besar telah ditemukan di sini seperti *Pongo wurmbi pigmaous*, *Hylobathes muellery*, *Hylobathes agili*,

Macaca nemestrina , Macaca fasicularis, Presbytis rubicunda, Nycticebus, berdasarkan hasil pengamatan oleh salah satu kru BOSF. Jenis satwa lain seperti serangga dan ikan cukup beragam dan sangat menarik untuk diteliti di tempat ini. Adapun kedatangan tim kami ke sini adalah untuk meneliti tentang keanekaragaman amfibi termasuk informasi mengenai ekologi dan habitatnya.

Survei amfibi ini dilaksanakan sejak tanggal 28 Maret sampai 22 April 2014 yang merupakan bagian dari kegiatan kerja sama antara peneliti dari Darwin, Graeme Gillespie dan IPB (Mirza D. Kusrini). Selain penulis, penelitian ini dibantu oleh Arief Tajalli, Mediyansyah dan Irvan dari IPB.

Butuh waktu tiga hari untuk sampai di Bukit Batikap dengan menggunakan berbagai jenis transportasi. Dimulai dengan transportasi udara dari Jakarta ke Palangkaraya, kemudian dilanjutkan dengan kendaraan darat dan perahu secara bergantian. Menyeberangi beberapa sungai dan melewati sejumlah desa, berjalan diatas jalan logging yang berlumpur, sambil menikmati pemandangan yang menakjubkan. Kami sempat bermalam di sebuah penginapan yang terapung di Tumbang Naan, salah satu dari dua desa terakhir sebelum Bukit Batikap.

Satu catatan yang penting selama perjalanan ke Bukit Batikap adalah ketika kami melewati beberapa lokasi pertambangan rakyat yang mengapung di sepanjang tepian sungai. Kebanyakan tambang tersebut tidak beroperasi, hanya beberapa tambang saja yang sedang beroperasi. Belum jelas jenis mineral apa yang mereka tambang dan bagaimana cara yg mereka lakukan untuk menambangnya. Namun demikian, kegiatan ini pasti memiliki dampak terhadap ekosistem lokal terutama bagi amfibi, karena satwa ini sangat rentan terhadap pencemaran air.

Setibanya di lokasi, beberapa orang dari Yayasan BOS termasuk dua relawan dari Belanda membantu kami untuk berberes. Kami menetap di sebuah tenda sementara, bersebelahan dengan Sungai Posu, tenda yang hanya beratapkan terpal plastik, dan beralaskan karung plastik untuk tidur yang dianyam sedemikian rupa dan ditopang oleh beberapa kayu kecil. Kamp ini mengandalkan tenaga surya untuk keperluan listrik pada siang hari, sementara menggunakan generator listrik untuk malam hari, sudah sangat cukup untuk memenuhi kebutuhan kita selama ditengah hutan. Ada sekitar 14 orang di Bukit Batikap kamp, yang sebagian besar adalah staf Yayasan BOS.

Pada pagi hari di pertama di kamp kami habiskan dengan berjalan berkeliling di sekitar kamp untuk melihat kondisi sekitar dan juga untuk menyiapkan dan memasang alat-alat yang diperlukan seperti termometer *dry-wet*. Kondisi Sungai Posu terlihat cukup asam dilihat dari warna sungai yang

Kegiatan sampling dilakukan bukan saja melihat jenis-jenis yang ada namun juga kondisi habitat

kemerahan, yang merupakan salah satu ciri khas dari hutan rawa gambut dataran rendah. Hal ini mungkin memiliki pengaruh terhadap penyebaran amfibi di lokasi ini.

Kondisi tegakan hutan masih sangat baik ditandai dengan banyaknya dijumpai berbagai jenis tumbuhan yang didominasi oleh pohon-pohon besar seperti *Agathis sp.* dan *Ficus sp*. Berbagai jenis penghuni hutan banyak ditemukan kawasan ini. Salah satunya adalah Owa endemik kalimantan, Muller Borneon Gibbon (*Hylobates muelleri*) yang hampir bersuara setiap pagi, bersamaan dengan jenis kera lainnya. Selain itu, berbagai jenis burung seperti Meninting Cegar dan White-rumped Shama yang dikenal dengan nama Muray Batu yang merupakan salah satu burung yang cukup bernilai sangat melimpah di daerah ini. Mereka banyak ditemukan bertengger di kamp dan sekitarnya. Hal ini membuktikan bahwa keanekaragaman hayati di lokasi ini cukup tinggi dan jauh dari gangguan manusia.

Selama survei berlangsung, kami menemukan 32 spesies amfibi, belum termasuk jenis yang belum teridentifikasi. Dari 32 jenis, 5 jenis yang ditemukan berasal dari keluarga "kodok sejati" atau Bufonidae, 9 jenis dari Dicroglossidae, 4 jenis dari keluarga "katak serasah" atau Megophyrdae, 6 spesies katak "bermulut kecil" atau Microhylidae, 5 spesies Ranidae atau "katak sejati", dan 8 spesies dari keluarga "katak pohon" atau Rhacophoridae. *Leptolalax gracilis* ditemukan cukup sering dan merata di lantai hutan yang tebal akan serasah, tetapi untuk jenis *Megophyrs nasuta* hanya ditemukan beberapa kali selama survei, tapi suara keras dan kencang seperti " Kong " terdengar hampir setiap malam. Katak pohon seperti *Polypedates*

colletti, Polypedates macrotis, Rhacophorus pardalis dan *Rhacophorus apendiculatus* yang ditemukan biasanya dekat dengan sumber air seperti genangan atau rawa.

Perbedaan jenis badan air juga mempengaruhi penyebaran katak. Biasanya pada sungai yang sedang-lebar dengan aliran yang cukup cepat biasanya ditemukan Limnonectes Leporinus, sementara di rawa-rawa atau kolam kecil biasanya dihuni oleh keluarga Microhylidae dan beberapa jenis Rhacophorus.

Lantai hutan juga menjadi habitat dari *Limnonectes finchii*, salah satu jenis katak endemik Borneo yang menjaga menjaga telurnya di tumpukan daun di lantai hutan, kemudian mengangkut berudu di punggungnya menuju sumber air terdekat. Kami menemukan satu individu dari jenis ini yang sedang menjaga sarangnya. Adapun jenis lainnya yang menarik adalah jenis *Rhacophorus Kajau*. Katak pohon yang kecil dan menawan ini hanya ditemukan di salah satu transek. Jenis ini bertelur pada ujung daun yang menjorok diatas genangan air atau sungai aliran kecil, kira-kira 1-2 m di atas permukaan air.

Adapun untuk jenis reptil, kami menemukan setidaknya ada 33 jenis, termasuk berbagai jenis ular, kadal, kura-kura, dan labi-labi. Ular dari keluarga Colubridae ditemukan cukup melimpah terutama jenis *Calamaria sp*. dan *Boiga sp*. Cicak hutan jenis *Cyrtodactylus Malayanus* sering ditemukan di akar pohon-pohon besar, sementara dua ekor kura-kura dari jenis *Cyclemys dentata* ditemukan disungai yang berlumpur, dan satu labi-labi jenis *Dogania subplana* yang masih kecil ditemukan di sungai yang kecil dan berarus lambat.

Sebagai tambahan jenis check-list, kami menemukan setidaknya beberapa jenis mamalia yang cukup mudah untuk ditemukan di daerah ini seperti Western Tarsier (*Tarsius bancanus*), Kukang (*Nycticebus sp*), muncak, dan tiga jenis tikus seperti Moon Rat (*Echinosorex gymnura*), Muller Rat (*Sundamys muelleri*) dan Dark-tailed tree rat (*Niniventer cremoriventer*). Selain itu, suara bergemuruh seperti guntur yang berasal dari seekor beruang madu terdengar di transek 7.

Selama pengamatan malam, sering ditemukan berbagai jenis burung yang sedang beristirahat di ranting-ranting pohon di tepian sungai. Setidaknya kami telah menemukan beberapa jenis burung di daerah konservasi ini. Kami menemukan Luntur Kasumba atau Red-naped luntur (*Harpactes kasumba*), yang sedang istirahat di sebuah lubang pohon yang sudah mati, sementara suara Brown boobook (*Ninox scutulata*) dan burung jenis *frogmouth* hampir terdengar setiap malam selama survei berlangsung. Selain itu, Meninting cegar (*Enicurus ruficapillus*), Luntur putri (*Harpactes duvaucelii*), dan Pauk bidadari (*Pitta Nympha*) ditemukan juga sedang istirahat di pepohonan yang tidak jauh dengan sungai.

Diduga banyak jenis dari spesies lainnya yang mungkin bisa ditemukan di daerah ini. Saya yakin bahwa cadangan hutan ini menyimpan banyak jenis satwa liar yang menunggu untuk ditemukan. Oleh karena itu, berbagai studi keanekaragaman hayati sangat diperlukan di daerah ini sebelum hutan ini hilang akibat laju deforestasi yang tinggi yang dapat memusnahkan satwa liar tersebut.

Megophrys nasuta

Amphibian survey in Bukit Batikap Conservation Forest, Central Kalimantan

By: M. Irfansyah Lubis

Rhacophorus kajau

Rhacophorus pardalis

Bukit Batikap Conservation Forest is a renowned place as one of the locations for rehabilitation and reintroduction of orangutan since 2012, supported by Borneo Orangutan Survival Foundation (BOSF). This forest is protected by Forestry agency under the jurisdiction of Murung Raya District, Central Kalimantan. It is located in the upstream of Posu River, which is connected to Barito River, an important water source for people in Palangkaraya and it surrounding areas. The Forest is characterised by the lowland dipterocarpaceae forest; relatively flat area which are rich in biodiversity. Approximately 204 species of birds have been found here, most of them are lowland specialist (according to Jhon and anna, the birdwatchers we met there). Moreover, approx. 6 big primates have been discovered here such us Pongo pigmaous wurmbi, Hylobathes muellery, Hylobathes agilis, Macaca nemstrina, macaca fasicularis, Presbytis rubicunda, Nycticebus, recorded by one of the BOSF crews. Other taxon such us insect and fish are quite diverse and interesting to be studied in this place. Therefore, we come here to study about the amphibians including their ecology and habitat.

The amphibian survey was conducted from 28 March to 22 April 2014 as part of partnership between Graeme Gillespie from Darwin and Mirza D. Kusrini from Bogor Agricultural University (IPB). Other than me, three other person helped the survey: Arief Tajalli, Mediyansyah and Irvan from IPB.

It took us three days to arrive in Bukit Batikap by using three different modes of transportation. Started by air plane from Jakarta to Palangkaraya, and then continued by cars and boats interchangeably. We crossed several rivers and villages, drifted in muddy of logging roads, while enjoying the fascinating view of the landscape. We stayed one night in a floating home stay in Tumbang Naan, one of the last two villages before we arrived in Bukit Batikap.

As soon as arrived, some people from BOSF staffs that have been there including two volunteers from Netherlands helped us to settle down. We

stayed in a temporary camp close to Posu River, the camp is covered by plastic sheets, and we sleep using the woven plastic sacs which is supported by small woods. We depend on solar panel for electricity during the day and by generator during the night which is sufficient to support our needs. There were 14 people in the camp during our time in Bukit Batikap, most of them working for BOSF.

We spent the first morning in the camp by walking around, to get familiarize with the location The forest stand is in good condition with the high diversity of tree species and dominated by big trees such as Agathis sp and Ficus sp. Every morning, around 5-6 am, we often hear the sound of gibbons, probably belong to Muller's Borneon Gibbon (Hylobates Muelleri), and various species of birds .

The total amphibians we found is 32 species, which includes 5 species from family of Bufonidae, 9 species of Dicroglossidae, 4 species of Megophyrdae, 6 species of Microhylidae, 5 species of Ranidae, and 8 species of Rhacophoridae. Leptolalax gracilis is found quite common in the forest due to very thick of leaf litters, while Megophyrs nasuta was only found several times during the survey, but it strong "Kong" sounds was heard every night. Tree frogs such as Polypedates colletti, Polypedates macrotis, Rhacophorus pardalis and Racophorus apendiculatus aggregated near water bodies. ILimnonectes leporinus quite common in the fast moving streams while marshes or small ponds were occupied by Microhylidae and Rhacophoridae.

As for reptiles, we found at least 33 species, these includes snakes, lizards, turtles, and soft shell turtles. Snakes from colubridae family is found quite abundance especially Calamaria sp. and Boiga sp. Cyrtodactylus malayanus inhabits mostly in the root of big trees, two individual of Cyclemys dentata are found in a quite large but slow moving stream with muddy bottom, and one juvenile of Dogania subplana is found in a more clear but small slow current stream.

It is predicted that many of other species from various taxon can be found here. I believe that this forest reserves many species of wildlife, waiting to be discovered. Based on this information, more biodiversity studies are needed in this region before the deforestation wipe them up to extinction.

Nilai Konservasi Tinggi Reptil dan Amfibi dari *Subcontinental Island* New Guinea, Papua

Keliopas Krey, *keliopaskrey@ymail.com*

Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Papua

Papua merupakan setengah dari bagian barat pulau subcontinental besar New Guinea (Beehler 2007). Dengan luas wilayah ± 416.000 km^2 pulau ini memiliki topografi dan ekosistem yang beragam dengan biodiversitas yang sangat kaya, spesies endemik dan hutan tropis yang masih sehat. Kekayaan dan keunikan biota pada pulau ini utamanya disebabkan oleh iklim, sejarah geologi, dan isolasi geografik.

Semua habitat, spesies fauna dan flora di Papua adalah penting. Mereka memiliki hubungan individu yang teratur dan saling memengaruhi dalam ekosistem. Hanya karena keharusan melestarikan, manusia harus rela tidak merusak hubungan itu. Pelestarian membutuhkan sebuah fokus yang tegas. Pelestarian harus fokus pada spesies yang signifikan terancam dan tidak tergantikan secara global, regional maupun nasional (Jennings *et al*. 2001), termasuk spesies lindungan oleh pemerintah Indonesia dan umum diperdagangkan.

R eptil dan amfibi di Papua terdiri dari 23 famili, 109 genus and 371 spesies (lihat Tabel 1). Jumlah ini tentunya akan terus mengalami peningkatan dengan adanya upaya-upaya penelitian dan publikasi.

Tabel 1. Komposisi dan jumlah Reptil dan amfibi yang tercatat di Papua dan Papua New Guinea. Sumber : Allison (2007)

No	Taksa	Jumlah Jenis	
		Papua	PNG
1	Frog	130	248
2	Turtle	15	16
3	Crocodyle	2	2
4	Lizard	141	183
5	Snake	83	103
	Total	371	553

Konsentrasi nilai konservasi yang signifikan secara global, regional atau nasional

Kebanyakan spesies reptil dan katak dapat digunakan sebagai bioindikator bagi perubahan lingkungan pada masa depan. Katak pohon, katak tanah, dan katak yang hidup di sungai relatif terdistribusi secara terbatas. Spesies endemik dengan penyebaran terbatas sangat sensitif terhadap gangguan atau perubahan lingkungan (Petocz 1987).

Hingga saat ini, belum satupun spesies katak yang dilindungi oleh Pemerintah Indonesia. Namun demikian, beberapa kebijakan perlindungan habitat oleh pemerintah melalui cagar alam, hutan lindung, taman nasional, dan taman wisata alam di Papua san-

gat tegas memberi ruang bagi kehidupan katak asli di wilayah ini. Dalam hal ini, usaha untuk merawat stabilitas habitat katak seperti sungai, kali kecil, kolam, rawa, mata air, dan cekungan alami di Papua akan menolong kehidupan katak di alam Papua.

Total 31 reptil dilindungi oleh pemerintah Indonesia melalui PP Nomor 7 Tahun 1999. Sebanyak18 atau 58% spesies reptil lindungan tersebut dapat ditemukan di New Guinea (Tabel 2). Beberapa diantaranya tercatat dalam apendiks I dan II CITES. Adapula yang tercatat memiliki status konservasi IUCN yang terancam hingga relatif aman atau beresiko rendah.

Dua pantai peneluran penyu di Papua yang telah mendunia, Jamursbamedi di utara Vogelkop dan Inggrisau di timur pulau Yapen. Kedua pantai ini berkontribusi besar bagi aspek biologi, ekologi dan reproduksi penyu yang mampu menunjang populasi penyu di Kawasan Pasifik. Kedua pantai ini memberikan sebuah harapan bagi pelestarian penyu dari kepunahan regional maupun global.

Signifikansi keterancaman

Pelestarian reptil dan amfibi di Papua secara efektif membutuhkan keharusan akurasi informasi berkaitan dengan distribusi, endemisitas, kekayaan lokal, dan komposisi taksonomi setiap spesies. Memahami keberagaman jenis dan ekosistem mereka adalah sangat penting untuk *environment balance assessment* pada seluruh daratan, pesisir dan pulau di Tanah Papua.

Wajah lain.....keunikan dan kekayaan biota tidak membebaskan Papua dari masalah universal

Tabel 2. Reptil lindungan dengan wilayah distribusi di Papua

Catatan: Seluruh nama Indonesia mengacu pada PP No 7 Tahun 1999

Nama Ilmiah	Nama Indonesia	CITES (2013)	IUCN (2013)
Caretta caretta	Penyu tempayan	I	End
Carettochelys insculpta	Kura-kura Irian	II	Vul
Chelodina novaeguineae	Kura Irian leher panjang	-	Lr/Lc
Chelonia mydas	Penyu hijau	I	End
Chlamydosaurus kingii	Soa payung	-	Lc
Chondropython viridis	Sanca hijau	II	Lc
Crocodylus novaeguineae	Buaya air tawar Irian	II	Lr/Lc
Crocodylus porosus	Buaya muara	II	Lr/Lc
Dermochelys coriacea	Penyu belimbing	I	Vul
Elseya novaeguineae	Kura Irian leher pendek	-	Lr/Lc
Eretmochelys imbricata	Penyu sisik	I	CrEnd
Hypsilurus dilophus	Bunglon sisir	-	-
Hydrosaurus amboinensis	Soa-soa, Biawak Ambon	-	-
Lepidochelys olivacea	Penyu ridel	I	Vul
Natator depressus	Penyu pipih	I	DD
Tiliqua gigas	Kadal Panan	-	-
Varanus indicus	Biawak Maluku	II	Lc
Varanus prasinus	Biawak hijau	II	-

negara-negara sedang berkembang. Masih ada masalah dalam manajemen hutan di Papua.

Andalan.....deforestasi jadi masalah utama di Papua, aktifitas *logging*, ekspansi perkebunan kelapa sawit dan pemekaran wilayah baru "Kabupaten baru". Ekosistem hutan tropis yang memainkan peran penting bagi komunitas global maupun lokal ini dikuatirkan terganggu.

Di sisi lain, *exotic species* dengan kapabilitasnya sedang menginvasi dan mendominasi habitat baru mereka dan akan mengganti posisi spesies asli di Papua. Satu-satunya spesies ular eksotik yang telah meliar di alam Papua adalah anggota colubrid, *Lycodon aulicus*. Ular *non-venomous* ini ditemukan awal 2005 dekat *Airport* Sentani, Jayapura (Tjaturadi, Richards and Krey, 2007). Hingga saat ini tidak ada informasi tentang sejarah hidup dan potensi ancaman dari *Lycodon* itu terhadap biota asli di rumah mereka yang baru, Papua. Walaupun demikian, saya menduga spesies ular tersebut terangkut secara tidak sengaja oleh manusia melalui pesawat udara. "*Welcome to Papua*, *Lycodon aulicus*".

Bufo melanostictus dan *Limnonectes cancrivora* juga *exotic species* di Manokwari, Sorong, Sentani dan Jayapura (Menzies and Tapilatu, 2000; Tjaturadi, Richards and Krey, 2007). Kedua spesies sering dijumpai di sekitar pemukiman. Di Prafi, Manokwari, dalam area perkebunan sawit dan satuan pemukiman (SP) transmigrasi, kedua *exotic species* diamati hidup bersama katak asli *Litoria infrafrenata, Rana arfaki, Platymantis papuensis* dan katak asli lainnya (Krey, obs).

Permasalahan lain yang mengancam di Papua adalah aktivitas predator yang sering memangsa telur penyu. Beberapa predator telur penyu seperti anjing peliharaan dan *Varanus* sp (Firdaus dan Baharudin 2013), kepiting penggali pasir (*Ocypoda* spp) dan burung elang laut (*Halliastur indus*) yang menyerang dan memangsa tukik (Siwom 2011), serta tingginya tingkat perburuan telur disarang dan penyu dewasa oleh manusia.

Pustaka

Allison A. 2007. Herpetofauna of Papua. In: Marshall AJ, Beehler BM, editor. *The Ecology Indonesia Series Vol. VI. The Ecology of Papua. Part One*. Singapore: Periplus editions.

Beehler BM. 2007. Introduction to Papua. In: Marshall AJ, Beehler BM, editor. *The Ecology Indonesia Series Vol. VI. The Ecology of Papua. Part One*. Singapore: Periplus editions.

CITES 2013. Appendices I, II and III.

Firdaus A, Baharudin S. 2013. Kegiatan monitoring dan relokasi telur penyu di Pantai Inggrisau dan Mambasiui, Papua. Di dalam: Warta Herpetofauna media informasi dan publikasi dunia amfibi dan reptil. Perhimpunan Herpetologi Indonesia. Volume VI No 1

Hitipeuw C, Maturbongs J. 2002. Marine Turtle Conservation Program Jamursba-Medi Nesting Beach, North Coast of the Bird's Head Peninsula, Papua. In; Kinan, I. (Ed). Proceedings of the Western Pacific Sea Turtle Cooperative Research and Management Workshop. Honolulu.

IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 17 May 2014.

Jennings, S., R. Nussbaum, N. Judd, and T. Evans (2003). *The High Conservation Value Forest Toolkit, Edition 1, December 2003*. ProForest. Oxford UK.

Menzies JI, Tapilatu RF. 2000. The introduction of a second species of toad (Amphibia: Bufonidae) into New Guinea. Science in New Guinea 25:70-73.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.

Petocz R.G. 1987. Konservasi Alam dan Pembangunan di Irian Jaya. Pustaka Grafitepers. Jakarta.

Siwom E. 2011. Pengaruh Relokasi Sarang Penyu Belimbing *(Dermochelys coriaceae)* Terhadap Sukses Penetasan di Pantai Jamursba Medi Tambrauw. Skripsi Universitas Negeri Papua.

Tjaturadi B, Richards S, Krey K. 2007. Exotic Herpetofauna: A New Threat to New Guinea's Biodiversity?. In: Marshall AJ, Beehler BM, editor. *The Ecology Indonesia Series Vol. VI. The Ecology of Papua. Part One*. Singapore: Periplus editions.

Kontributor foto:

Ema Sabarofek: *Dermochelys coriacea;* Neville Kemp: *Acanthophis antarticus;;* Burhan Tjaturadi: *Litoria* cf *mucro*

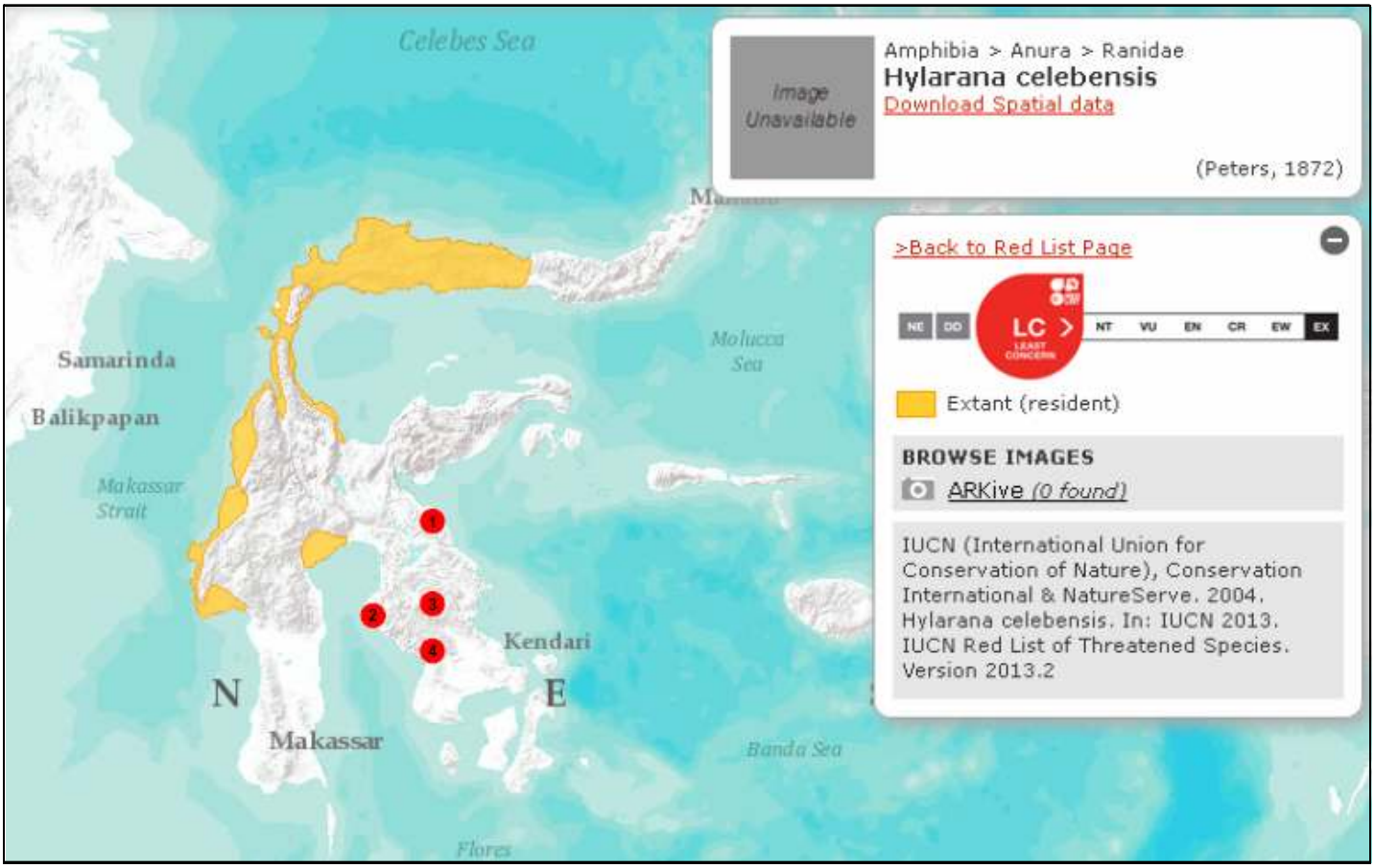
DISTRIBUSI KODOK *Hylarana celebensis* (Peters, 1872) DI SULAWESI

Oleh Hellen Kurniati, Bidang Zoologi, Puslit Biologi-LIPI

Gambar 1 Individu jantan *H. celebensis* yang dijumpai di lokasi Pomala.

Kodok *Hylarana celebensis* (Peters, 1872) dengan nama jenis yang sebelumnya sering dipakai sebagai *Rana celebensis* adalah jenis kodok endemik di Sulawesi (Gambar 1). Nama Indonesia untuk jenis kodok ini adalah Kongkang Sulawesi. Secara morfologi, kodok ini mirip dengan kodok *H. nicobariensis* atau Kongkang Jangkrik yang umum dijumpai di Jawa, Bali, Sumatra dan Kalimantan. Kemiripan ini terlihat dari tubuh yang langsing dan berwarna coklat terang, bibir atas berwarna putih dan warna tympanum coklat kehitaman.

Menurut Iskandar & Mumpuni (2004), distribusi *H. celebensis* di Sulawesi meliputi Sulawesi bagian tengah dan utara (Gambar 2). Seiring dengan berjalannya waktu dan bertambahnya lokasi-lokasi yang disurvei di wilayah Sulawesi, informasi distribusi kodok *H. celebensis* semakin meluas; kodok ini tidak hanya dijumpai di wilayah Sulawesi Tengah dan Sulawesi Utara seperti yang terlihat



Gambar 2 Bulatan merah pada peta Sulawesi adalah informasi tambahan distribusi kodok *H. celebensis* di Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara. (1) Bahodopi, Sulawesi Tengah; (2) Lasusua, Sulawesi Tenggara (3) Rawa Aopa, Sulawesi Tenggara; (4) Pomala, Sulawesi Tenggara. Warna kuning pada peta adalah distribusi *H. celebensis* berdasarkan Iskandar & Mumpuni (2004)

pada Gambar 2, tetapi juga dijumpai di wilayah Sulawesi Tenggara.

Berdasarkan hasil survei pada tahun 2012-2013 di beberapa lokasi di Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Tengah wilayah timur (lihat Gambar 2), kodok *H. celebensis* dijumpai di lokasi Bahodopi yang masuk dalam wilayah Sulawesi Tengah; kodok ini juga dijumpai di lokasi Lasusua, Rawa Aopa dan Pomala yang masuk dalam wilayah Sulawesi Tenggara.

Menurut Iskandar & Mumpuni (2004), kodok *H. celebensis* menempati habitat hutan dataran rendah sampai hutan sangat terdegradasi pada elevasi di bawah 700 m dpl. Hasil pengamatan habitat di lokasi Bahodopi, kodok *H. celebensis* dijumpai habitat rawa berair tawar yang didominasi oleh tumbuhan rumput-rumputan pada elevasi 250 m dpl; di lokasi Lasusua, kodok ini dijumpai pada habitat kolam tidak permanen di dalam perkebunan cacao pada elevasi 50 m dpl; di lokasi Rawa Aopa, kodok ini dijumpai pada hamparan rawa berair tawar yang didominasi oleh tumbuhan rumput-rumputan pada elevasi sekitar 300 m dpl; di lokasi Pomala, kodok ini dijumpai pada sungai kecil berarus lambat di mana bagian tepi sungai ditumbuhi rumput-rumputan (lihat Gambar 3).

Dari hasil pengamatan tersebut, kodok *H. celebensis* tidak dijumpai di dalam hutan primer atau sekunder yang berkanopi rapat, kodok ini selalu dijumpai di areal terbuka, dan dijumpai melimpah di habitat rawa dan sungai berarus lambat yang

Gambar 3 Sungai kecil dengan arus lambat di daerah dataran rendah dan tepi sungai ditumbuhi rumput-rumputan adalah habitat di mana kodok *H. celebensis* dijumpai berlimpah

didominasi tumbuhan rumput-rumputan, tetapi sedikit pada habitat kolam tidak permanen yang terdapat di dalam perkebunan cacao.

Bertambah luasnya distribusi kodok *H. celebensis* tidak hanya berdasarkan survei di beberapa lokasi di Sulawesi Tenggara; Wanger dkk (2011) mendapatkan kodok *H. celebensis* di daerah Taman Nasional Lore Lindu, yang mana lokasi ini tidak tertera pada peta distribusinya seperti terlihat pada Gambar 2; selain itu Gillespie dkk (2005) juga mendapatkan kodok *H. celebensis* di Pulau Buton dan pulau-pulau lain di sekitarnya, lokasi-lokasi tersebut juga tidak terlihat pada peta distribusi kodok *H. celebensis* yang terlihat pada Gambar 2.

PUSTAKA

Gillespie, G., S. Howard, D. Lockie, M. Scroggie & Boeadi. 2005. Herpetofaunal richness and community structure of off shore islands of Sulawesi, Indonesia. *Biotropica* 37 (2): 279-290.

Iskandar, D. & Mumpuni. 2004. *Hylarana celebensis*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 06 March 2014.

Wanger, T.C., I. Motzke, S. Saleh & D.T. Iskandar. 2011. The amphibians and reptiles of the Lore Lindu National Park area, Central Sulawesi, Indonesia. *Salamandra* 47 (1): 17-29.

Eksplorasi Fauna Flora dan Ekowisata Indonesia (RAFFLESIA) HIMAKOVA di Cagar Alam Gunung Tilu

Kegiatan RAFFLESIA tahun 2014 dilakukan di Cagar Alam Gunung Tilu Kabupaten Bandung yang meliputi Desa Cisondari, Cibodas dan Sugihmukti, Kecamatan Pasir jambu dan Desa Pulosari, Kecamatan Pangalengan, Jawa Barat.

Kegiatan Eksplorasi Fauna Flora dan Ekowisata Indonesia atau yang biasa disebut "RAFFLESIA" merupakan kegiatan tahunan mahasiswa Departemen Konservasi Sumberdaya Hitan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor yang tergabung dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata (HIMAKOVA). Kegiatan RAFFLESIA tahun 2014 dilakukan di Cagar Alam Gunung Tilu Kabupaten Bandung yang meliputi Desa Cisondari, Cibodas dan Sugihmukti, Kecamatan Pasir jambu dan Desa Pulosari, Kecamatan Pangalengan, Jawa Barat. Cagar Alam ini mempunyai luas kawasan sebesar 8.000 Ha.

Kawasan CA Gunung Tilu merupakan perwakilan tipe ekosistem hutan hujan dataran tinggi yang menjadi salah satu sisa hutan alam di Jawa Barat yang masih utuh. Kegiatan ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman hayati berdasarkan Kelompok Pemerhati (KP) yang ada di HIMAKOVA kecuali KP Gua, yaitu : KP Mamalia (KPM), KP Burung (KPB), KP Herpetofauna (KPH), KP Kupu-kupu (KPK), KP Flora (KPF), KP Ekowisata (KPE), Fotografi Konservasi (FOKA). Kelompok Pemerhati Gua tidak ikut dikarenakan lokasi kegiatan tidak memiliki gua atau tidak ada kawasan kars.

Kegiatan RAFFLESIA dilaksanakan pada tanggal 22 Januari sampai 01 Februari 2014. Anggota RAFFLESIA berangkat dari Kampus IPB pada malam hari dan tiba di kantor BKSDA di Soreang Bandung pada pagi hari dan langsung disambut oleh kepala Balai untuk menyambut peserta serta memberi pengarahan kepada rombongan RAFFLESIA. Setelah itu rombongan berangkat ke lapang. Lokasi dibagi kedalam dua tempat yang berbeda yaitu bagian utara di pos Gambung dan bagian selatan di pos Dewata. Untuk KP Herpetofauna (KPH Python) dibagi atas 8 orang di bagian Utara dan 7 orang di bagian Selatan. Pengamatan herpetofauna terdiri dari enam jalur, dimana tiga jalur di bagian utara Cagar Alam Gunung Tilu dan tiga jalur lainnya di bagian selatan cagar alam yang masing jalur-jalur tersebut dilakukan satu

alam yang masing jalur-jalur tersebut dilakukan satu kali pengulangan pengamatan. kali pengulangan pengamatan. Pengamatan dilakukan di hutan primer, hutan tanaman tanaman campuran dan sungai. CA Gunung tilu memiliki kelembaban rata-rata berkisar antara 73% - 99% dan suhu rata-rata untuk setiap lokasi pengamatan berkisar antara 14^0 – 19^0C.

Amfibi yang ditemukan di bagian utara Cagar Alam Gunung Tilu sebanyak sebelas jenis, termasuk ke dalam famili Dicroglossidae, Megophryidae, Microhylidae, Ranidae, dan Rhacophoridae. Sedangkan komposisi Reptil yang ditemukan sebanyak sembilan jenis yang masuk ke dalam famili Lacertidae, Geckonidae, Scincidae, Agamidae dan dari family Colubridae. Terdapat pula jenis-jenis yang ditemukan diluar pengamatan. antara lain Katak pohon emas (*Philautus aurifasciatus*), Katak tegalan (*Fejervarya limnocharis*), Bangkong tuli (*Limnonectes kuhlii*), dan (*Calamaria albiventer*).

Di bagian selatan Cagar Alam Gunung Tilu ditemukan sebanyak 10 jenis amfibi yang terdiri dari famili Bufonidae, Megophryidae, Rachoporidae, dan

Ranidae. Selanjutnya untuk Reptil yang ditemukan sebanyak 10 jenis. Terdiri dari famili Agamidae, Scincidae, Geckonidae, Colubridae, dan Pareatidae. Jenis -jenis yang didapatkan diluar jalur pengamatan, diantaranya yaitu katak pohon hijau (*Rhacophorus reinwardtii*) dan ular mock viper (*Psammodynastes pulverulentus*).

Daftar hasil keanekaragaman herpetofauna yang terdapat di CA Gunung Tilu

Reptil	Amfibi
Takydromus sexlineatus	*Fejervarya limnocharis*
Cyrtodactylus marmoratus	*Leptobrachium hasselti*
Eutropis multifasciata	*Megophrys montana*
Bronchocela cristatella	*Microhyla achatina*
Bronchocela jubata	*Huia masonii*
Pseudocalotes tympanistriga	*Hylarana chalconota*
Gonocephalus chamaeleontinus	*Limnonectes kuhlii*
Calamaria albiventer	*Odorana hosii*
Oligodon signatus	*Polypedates leucomystax*
Ahaetulla prasina	*Rhacophorus reinwardtii*
Aplopeltura boa	*Philautus aurifasciatus*
Lycodon subcinctus	*Rachophorus margaritifer*
Pareas laevis	*Leptophryne borbonica*
Psammodynastes pulverulentus	

EKSPEDISI TAHUNAN KPH DI ARCA DOMAS

Pada tahun 2013 hanya ditemukan 13 jumlah jenis dengan total individu sebanyak 34 individu. Sedangkan pada tahun 2014, ditemukan sebanyak 15 jumlah jenis dengan total individu sebanyak 78 individu.

Kelompok Pemerhati Herpetofauna (KPH) berada di dalam naungan Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata (HIMAKOVA) Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata (DKSHE) Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor yang bergerak di bidang fauna khususnya herpetofauna (Reptil dan Amfibi). Banyak kegiatan KPH yang telah dilakukan seperti observasi kampus maupun luar kampus dalam upaya pelestarian herpetofauna. Selain observasi, banyak hal yang dapat dilakukan untuk melestarikan herpetofauna sehingga diperlukan banyak sumberdaya manusia secara kualitas dan kuantitas.

Selayaknya organisasi maka diperlukan regenerasi sehingga organisasi tersebut tetap bertahan. Kegiatan regenerasi tersebut diharapkan tidak sebatas untuk mendapatkan anggota baru. Kegiatan ekspedisi KPH merupakan salah satu kegiatan yang hampir dilakukan setiap tahun untuk tujuan pelantikan anggota baru KPH. Ekspedisi tahun 2014 dilakukan di Arca Domas yang merupakan sebuah kawasan peninggalan megalitikum yang terletak di daerah penyangga Taman Nasional Gunung Halimun Salak atau tepatnya berada di Desa Sukaresmi, Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Sampai saat ini, kajian mengenai keanekaragaman herpetofauna di kawasan Arca Domas baru terbatas pada kajian yang dilakukan KPH "PHYTON" Himakova pada tahun 2013. Sehingga untuk memperbaharui data yang ada diperlukan penelitian lebih lanjut dan hasil yang didapatkan akan berguna untuk mengembangkan kawasan tersebut. Oleh karena itu KPH " PHYTON"-Himakova melaksanakan penelitian kembali di kawasan ini guna memperbaharui data yang ada.

Kegiatan ekspedisi dilakukan tanggal 2 dan 3 Mei 2014. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode VES (*Visual Encountering Survey*) dengan kombinasi jalur 2x200m untuk jalur akuatik dan metode VES (*Visual Encountering Survey*) dengan kombinasi *time search* selama 2 jam untuk jalur terestrial. Kondisi habitat di lokasi pengamatan yaitu umumnya vegetasi bambu mendominasi di kiri-

kanan jalur dan suhu dengan kisaran 21-25 ° celcius pada saat pengamatan serta kelembaban di lokasi pengamatan antara 84-91% menunjukkan kondisi kelembaban cukup tinggi.

Komposisi jenis individu yang ditemukan pada kawasan ini mengalami penambahan jika dibandingkan dengan hasil pengamatan pada tahun 2013. Penambahan ini terlihat dari jumlah spesies dan jumlah individu yang didapatkan. Pada tahun 2013 hanya ditemukan 13 jumlah jenis dengan total individu sebanyak 34 individu. Sedangkan pada tahun 2014, ditemukan sebanyak 15 jumlah jenis dengan total individu sebanyak 78 individu. Adanya perbedaan dalam perolehan jenis ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya; *effort* (usaha) yang dilakukan dalam pencarian satwa amfibi dan reptil. Jumlah individu yang ditemukan pada jalur akuatik lebih banyak dibandingkan dengan jumlah individu yang ditemukan pada jalur terestrial. Hasil yang didapatkan pada dua jalur ini sangatlah berbeda, pada jalur akuatik ditemukan 75 individu, sedangkan pada jalur terestrial ditemukan 3 individu. Hal ini dikarenakan sebelum dimulai pengamatan pada jalur terestrial, daerah pada kawasan ini dalam kondisi setelah hujan lebat.

Tabel 2. Komposisi Jenis Herpetofauna di Kawasan Arca Domas

Nama Jenis	Tahun	
	2014	2013
Bufonidae		
Ingerophrynus bipocatus	3	0
Phrynoides aspera	2	7
Dicroglosidae		
Limnonectes kuhli	10	1
Limnonectes microdiscus	0	1
Microhylidae		
Microhyla achatina	3	0
Megophryidae		
Megophrys montana	1	0
Ichthyopidae		
Ichthyophis hypocyaneus	1	1
Ranidae		
Odorana hosii	15	6
Huia masonii	16	6
Hylarana chalconata	17	4
Limnonectes macrodon	1	0
Rhacophoridae		
Rhacophorus margaritifer	3	0
Polypedates leucomystax	1	0
Geckonidae		
Cyrtodactylus marmoratus	3	1
Colubridae		
Ahaetula prasina	1	1
Dendrelapis pictus	0	1
Ptyas korros	0	1
Xenochropis pictus	0	2
Elapidae		
Bungarus fasciatus	0	2
Agamidae		
Bronchocela jubata	1	0
Jumlah	77	34

KPH! PYTHON!!

Keberadaan Jenis *Ichthyophis hypocyaneus / Javan Caecilian* di Arca Domas

Oleh Irfan Haidar Basyir, futureman446@gmail.com

Setelah satu tahun lebih lamanya penemuan sesilia jenis *Ichthyophis hypocyaneus / Javan Caecilian* (Boie 1827) di Arca Domas pada kegiatan Ekspedisi KPH HIMAKOVA tahun 2014 ini ditemukan kembali di tempat yang sama pada tanggal 3 Mei 2014.

Yana Anjana Saputra, anggota Kelompok Pemerhati Herpetofauna Angkatan 49 menemukan keberadaan hewan ini. Yana memaparkan bahwa saat penemuannya, satwa ini tengah berada pada tepian batu yang dialiri oleh air. Awalnya Yana mengira satwa yang ditemukan merupakan belut namun saat ditanyakan kembali kepada Eko yang merupakan Anggota KPH angkatan 47 mengkonfirmasi bahwa satwa tersebut adalah sesilia, lantas tanpa berpikir panjang Yana dan Eko pun langsung menangkap satwa tersebut untuk diidentifikasi lebih lanjut.

Satwa yang lebih dikenal di dunia herpetologi karena perawakannya yang mirip cacing ini ditemukan sekitar pukul 20.40 wib saat pengamatan akuatik yang dilakukan pada jalur 2 yang merupakan jalur yang jaraknya lebih jauh dari camp dibandingkan jalur pengamatan akuatik lainnya pada ekspedisi KPH-Python 2014. Kondisi di Arca Domas memang sangat potensial untuk menjadi habitat bagi herpetofauna terutama amfibi dikarenakan kondisi air yang masih baik dan tutupan vegetasi yang masih rapat.

Amfibi ini merupakan salah satu jenis yang sulit diketahui keberadaannya di lingkungan. Oleh karena itu, jenis ini masuk dalam kategori Data Deficient dalam IUCN (Mumpuni et al. 2013). Penemuan sesilia ini selanjutnya menambah data informasi bagi Arca Domas sebagai habitat yang cocok bagi satwa ini.

Penemuan sesilia jenis ini diduga terjadi lantaran beberapa jam sebelum pengamatan Arca Domas diguyur oleh hujan yang cukup deras, sama halnya dengan penemuan sesilia tahun sebelumnya.

PUSTAKA YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERDAGANGAN REPTIL DI DUNIA

Berikut beberapa pustaka yang berhubungan dengan perdagangan reptil. Apa yang tersaji disini hanya sebagian besar dari pustaka yang ada di berbagai sumber dimana kebanyakan bukan pustaka terkini. TRAFFIC merupakan salah satu organisasi yang secara rutin memantau perdagangan reptil di dunia. Laporan terbaru TRAFFIC bisa didownload langsung dari laman mereka di http://www.traffic.org

Auliya M. 2003. Hot Trade In Cool Creatures: A review of the live reptile trade in the European Union in the 1990s with a focus on Germany. Brussels, Belgium: TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium.

Auliya M. 2010. Conservation status and impact of trade on the Oriental Rat Snake Ptyas mucosa in Java, Indonesia. Petaling Jaya, Selangor, Malaysia: TRAFFIC Southeast Asia.

Carpenter AI, Robson O, Rowcliffe JM, Watkinson AR. 2005. The impacts of international and national governance changes on a traded resource: a case study of Madagascar and its chameleon trade. Biological Conservation 123: 279–287.

Carpenter AI, Robson O. 2005. A review of the endemic chameleon genus Brookesia from Madagascar, and the rationale for its listing on CITES Appendix II. Oryx 39: 375-380.

Fitzgerald LA, Painter CW, Reuter A, Hoover C. 2004. Collection, Trade, and Regulation of Reptiles and Amphibians of the Chihuahuan Desert Ecoregion. Washington D.C.: TRAFFIC North America, World Wildlife Fund.

Fitzherbert V. 2007. Tipping the Scale: Snake Harvest in Cambodia. Pages 42-47. National Geography UK.

German CITES Scientific Authority. 2001. An Overview of the Trade in live South-east Asian Freshwater Turtles. An Information Paper for the 17th Meeting of the CITES Animals Committee Hanoi, Viet Nam, 30 July to 3 August 2001. the German

CITES Scientific Authority (Federal Agency for Nature Conservation), Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety.

Goh TY, O'Riordan RM. 2007. Are tortoises and freshwater turtles still traded illegally as pets in Singapore? Oryx 41: 97-100.

Goode MJ, Horrace WC, Sredl MJ, Howland JM. 2005. Habitat destruction by collectors associated with decreased abundance of rock-dwelling lizards. Biological Conservation 125: 47–54.

Hoover CM. 2000. The United States role in the international live reptile trade. Amphibian and Reptile Conservation 2: 30-31.

Ives IE. 2006. Conservation of Sulawesi's Two Endemic Chelonians, Leucocephalon yuwonoi and Indotestudo forstenii; An Investigation into In-Situ and Ex-Situ Conservation Concerns:. MS Thesis. Antioch University New England.

Jenkins M, Broad S. 1992. International Trade in Reptile Skins: A review and analysis of the main consumer markets, 1983-1991. TRAFFIC Network Report.

Kartikasari D. 2008. Keanekaragaman Jenis Dan Nilai Ekonomi Satwa Liar Yang Digunakan Sebagai Obat di Jawa Tengah. Msc. Thesis. INSTITUT PERTANIAN BOGOR, BOGOR.

Kartikasari D, Masy'ud B, Kusrini MD. 2008. Wild Animal Utilization as Traditional Medicine in Central Java. Pages 119-121 in Priosoeryanto P, et al., eds. Joint meeting of the 3rd International Meeting on Asian Zoo/Wildlife Medicine and Conservation (AZWMC 2008) & 10th National Veterinary Scientific Conference of Indonesian Veterinary Medical Association (KIVNAS X PDHI 2008). Bogor.

Keller S. 2003. Poison Dart Frog Ranching to Protect Rainforest and Alleviate Poverty. Pages 35.

Keogh JS, Barker DG, Shine R. 2001. Heavily exploited but poorly known: Systematics and biogeography of commercially harvested pythons (Python curtus group) in Southeast Asia. SO - Biological Journal of the Linnean Society. 73(1). May, 2001. 113-129.

Koch A, Acciaioli G. 2007. The Monitor Twins: A Bugis and Makassarese Tradition from SW Sulawesi, Indonesia. Biawak 1: 77-82.

Kurniati H. 2008. Rapid Assessment Of Reptiles Trade And Population Trend In Sumatra, Indonesia. Bogor: Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences (LIPI). Report no.

Laidlaw R. 2005. Scales and Tails: The Welfare and Trade of Reptiles Kept as Pets in Canada. World Society for the Protection of Animal. Report no.

Lapid RH, Nir I, Robinzon B. 2005. Growth and body composition in captive Testudo graeca terrestris fed with a high-energy diet. Applied Herpetology 2: 201-209.

Lau MW-N, Ades G, Goodyer N, Zou F-s. Wildlife Trade in Southern China including Hong Kong and Macao. (2 February 2002;

Lawson T. 2002. Traded towards extinction? The role of the UK in wildlife trade. WWF.

Lyons JA, Natusch DJD. 2011. Wildlife laundering through breeding farms: Illegal harvest, population declines and a means of regulating the trade of green pythons (Morelia viridis) from Indonesia. Biological Conservation.

MacGregor J. 2006. The Call Of The Wild: Captive Crocodilian Production And The Shaping Of Conservation Incentives. Cambridge: TRAFFIC International.

Mardiastuti A, Soehartono T. 2003. Perdagangan Reptil Indonesia Di Pasar Internasional. Pages 130-144 in Kusrini MD, Mardiastuti A, Harvey T, eds. Konservasi Amfibi dan Reptil di Indonesia. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan. Bogor 8 Mei 2003. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Melisch R. 1998. Wildlife trade, sustainable use, and

conservation implications. Pages 1-8 in Erdelen W, ed. Conservation, trade and sustainable use of lizards and snakes in Indonesia. Indonesia.

Mieres MM, Fitzgerald LA. 2006. Monitoring and Managing the Harvest of Tegu Lizards in Paraguay. Journal of Wildlife Management 70: 1723-1734.

Mittermeier RA, Buhlmann KA, Rhodin AGJ, Pritchard PCH. 2004. On the trail of giant river turtles. Reptiles Magazine 12: 60-67.

Moriarty JJ. 2002. Book review: Reptiles as Pets: An examination of the trade in live reptiles in the United States. Herpetological Review 33: 236-237.

Natusch DJD, Lyons JA. 2011. The Harvest of Antaresia maculosa (Pythonidae) from West Papua, Indonesia. Herpetological Review 42: 509–511.

—. 2012. Exploited for pets: the harvest and trade of amphibians and reptiles from Indonesian New Guinea. Biodivers Conserv: DOI 10.1007/s10531-10012-10345-18339–10343.

Nijman V, Shepherd CR. 2009. Wildlife trade from ASEAN to the EU: Issues with the trade in captive-bred reptiles from Indonesia.: TRAFFIC Europe Report.

Nijman V. 2010. An overview of international wildlife trade from Southeast Asia. Biodivers Conserv 19: 1101–1114.

Parrott D, Roy S. 2009. A Preliminary Assessment Of A Non-Native Species Pathway – The Uk Internet Pet Trade. Central Science Laboratory.

Pernetta AP. 2009. Monitoring the Trade: Using the CITES Database to Examine the Global Trade in Live Monitor Lizards (Varanus spp.). Biawak 3: 37-45.

Rural Industries Research and Development Corporation [RIRDC]. 1997. Sustainable Economic Use of Native Australian Birds and Reptiles: Can controlled trade improve conservation of species? RIRDC research Paper Series no 97/26. CANBERRA: Rural Industries Research and Development Corporation.

Saputra G. 1998. IRATA's role in conservation and sustainable use of reptiles. Pages 23-25 in Erdelen W, ed. Conservation, trade and sustainable use of lizards and snakes in Indonesia. Martensiella (9).

Schlaepfer MA, Hoover C, C. Kenneth Dodd J. 2005. Challenges in Evaluating the Impact of the Trade in Amphibians and Reptiles on Wild Populations. BioScience 55: 256-264.

Schoppe S. 2009. Status, trade dynamics and management of the Southeast Asian Box Turtle Cuora amboinensis in Indonesia. Petaling Jaya: TRAFFIC Southeast Asia. Report no.

Shepherd CR, Nijman V. 2007. An overview of the regulation of the freshwater turtle and tortoise pet trade in Jakarta, Indonesia. Petaling Jaya, Malaysia: TRAFFIC Southeast Asia. Report no.

Shine R, Harlow PS, Keogh JS, Boeadi. 1996. Commercial harvesting of giant lizards: The biology of water monitors Varanus salvator in southern Sumatra. SO - Biological Conservation. 77(2-3). 1996. 125-134.

Shine R, Ambariyanto, Harlow PS, Mumpuni. 1999. Reticulated pythons in Sumatra: Biology, harvesting and sustainability. SO - Biological Conservation. 87(3). March, 1999. 349-357.

Shine R, Ambariyanto, Harlow PS, Mumpuni. 1999. Ecological attributes of two commercially-harvested python species in northern Sumatra. SO - Journal of Herpetology. 33(2). June, 1999. 249-257.

Sinaga HNA. 2008. Perdagangan jenis kura-kura darat dan kura-kura air tawar di Jakarta. Msc. Thesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Spellerberg IF. 1971. The amphibian and reptile trade with particular reference to collecting in Europe. Biological Conservation 10: 221-232.

Spencer R-J, Thompson MB. 2003. The significance of predation in nest site selection of turtles: an experimental consideration of macro- and micro-

habitat preferences. OIKOS 102: 592-600.

Stuart B. 1998. A Survey of Amphibians and Reptiles in Phou Louey National Biodiversity Conservation Area, Houaphanh Province, Lao PDR. Vientiane: Wildlife Conservation Society Lao. Report no.

Stuart BL, Sminth J, Davey K, Din P, Platt SG. 2000. Homalopsine Watersnakes: The harvest and trade from Tonle Sap, Cambodia. Traffic Bull. 18: 115-124.

Stuart BL. 2004. The Harvest and Trade of Reptiles at U Minh Thuong National Park, Southern Viet Nam. Traffic Bulletin 20: 25-34.

Sullivan BK. 2000. Long-term shifts in snake populations: a California site revisited. Biological Conservation 94: 321-325.

Webb JK, Brook BW, Shine R. 2002. Collectors endanger Australia's most threatened snake, the broadheaded snake Hoplocephalus bungaroides. Oryx 36: 170-181.

Yiming L, Dianmo L. 1998. The dynamics of trade in live wildlife across the Guangxi border between China and Vietnam during 1993-1996 and its control strategies. Biodiversity and Conservation 7: 895-914.

Yuwono FB. 1998. The trade of live reptiles in Indonesia. Pages 9-15 in Erdelen W, ed. Conservation, trade and sustainable use of lizards and snakes in Indonesia., vol. 9. Rheinbach, Germany.

Beraneka macam jenis kulit reptil yang siap di olah menjadi berbagai macam aksesoris. (Foto: MiDK)

WARTA HERPETOFAUNA