

HERPETOFAUNA DI HUTAN DATARAN RENDAH HAYA, MAMBERAMO, PAPUA

(Herpetofauna In the Haya Lowland Forest Area, Mamberamo, Papua)

Keliopas Krey

Laboratorium Zoologi-Universitas Negeri Papua, Manokwari

Jln. Gunung Salju Amban, Manokwari Papua Barat

E-mail : kelyvan_krey@yahoo.com

ABSTRACT

During about 19 days field work survey (7-25 February 2008) on the Haya lowland forest area, Mamberamo Papua. Eksplorasi is the methods used in this study. Reptiles and amphibians were collected by hand on the night and day in several type of habitat (plains, swamp, oxbowlake, stream, creeks and hills). The result showed that 48 species of herpetofauna (21 species frogs, 19 species of lizard, six species of snakes and one species of turtles and crocodile) were found.

Keywords: *Herpetofauna, Hutan dataran rendah Haya, Mamberamo, Papua*

PENDAHULUAN

Herpetofauna (amphibi dan reptil) yang ditemukan di Papua kurang lebih sebanyak 329 jenis, terdiri dari 98 jenis amphibi dan 231 jenis reptil (Alonso dan Gowensmith 2000). Hingga saat ini jumlah jenis herpetofauna masih terus mengalami penambahan seiring dengan dilakukannya penelitian pada daerah-daerah yang belum pernah disurvei. Laporan terbaru (Allison 2007) tentang keanekaragaman herpetofauna di Papua mencakup 23 famili dan 109 genera yang terdiri dari 371 jenis. Dari jumlah jenis herpetofauna yang ada saat ini, mayoritas jenis (~340) ditemukan di darat atau di air tawar, sedangkan 24 jenis hidup di laut (*sea snakes* dan *turtle*).

Informasi tentang jenis reptil dan amphibi di area hutan Haya belum tersedia hingga saat ini. Haya memiliki banyak variasi habitat mulai dari habitat hutan darat, bukit rendah, sungai, rawa, telaga dan kolam yang sering mengalami pasang surut, yang secara keseluruhan sangat menunjang kehidupan reptil dan amphibi. Lingkungan basah dan lembab dari hutan belantara New Guinea menunjang lebih banyak kehidupan katak daripada tempat lain di dunia, dimana terdapat beberapa jenis yang dapat hidup di tempat setinggi 3.850 m

di atas muka laut tetapi jumlah jenis yang paling banyak terdapat di dataran rendah (Petocz 1987).

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap keberadaan jenis reptil dan amphibi di Haya. Penelitian ini memberi manfaat dalam menyediakan dan memberikan informasi dasar yang baru dan penting bagi banyak pihak dalam upaya pelestarian herpetofauna. Informasi yang diperoleh juga diharapkan bermanfaat bagi perencanaan pengelolaan hutan pada masa mendatang.

METODE PENELITIAN

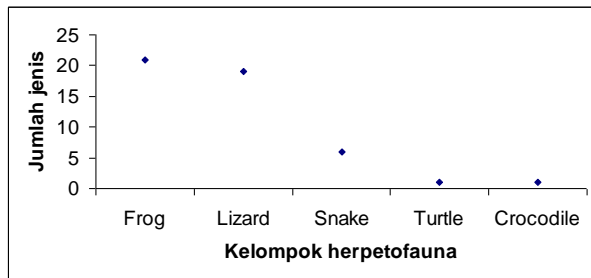
Penelitian ini dilaksanakan di hutan dataran rendah Haya Mamberamo, Provinsi Papua. Waktu penelitian selama 19 hari (7-25 Februari 2008). Beberapa domain habitat seperti hutan darat (*plains*), bukit rendah (*hills*) dan habitat perairan tawar yang sering mengalami pasang surut (*seasonally inundated*) yang meliputi rawa (*swamp*), telaga (*oxbowlake*) dan kali kecil (*creeks*) diidentifikasi sebagai daerah observasi dalam penelitian ini. Jenis nokturnal (katak, cicak dan beberapa ular) dicari pada malam hari, sedangkan pencarian kadal diurnal dilakukan pada siang hari. Seluruh spesimen yang terkumpul, selanjutnya disimpan di laboratorium herpetofauna LIPI Cibinong.

Identifikasi jenis-jenis katak selain langsung melalui suara, juga dengan mengacu pada beberapa literatur seperti Menzies (1975) dan Richards (2002). Identifikasi kelompok reptil dilakukan dengan berpedoman pada Rooij (1917), Brown (1991), O’Shea (1996) dan Iskandar (2000).

Pencatatan data-data seperti tipe habitat, ketinggian tempat, suhu dan kelembaban udara, cuaca serta waktu penangkapan guna melengkapi data ekologi semua herpetofauna yang ada. Kelimpahan relatif setiap jenis katak dan reptil yang dijumpai mengacu pada derajat kelimpahan menurut Buden (2000).

HASIL

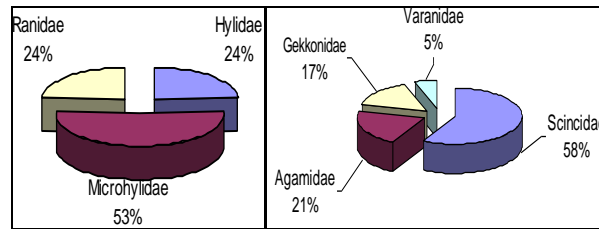
Sebanyak 48 jenis amfibi dan reptil ditemukan di Haya. Herpetofauna yang ada terdiri dari 21 jenis katak (43,7%), 19 jenis kadal (39,5%), 6 jenis ular (12,5%) dan masing-masing 1 jenis kura-kura dan buaya (2%). Gambar 1 menunjukkan data jumlah jenis setiap kelompok herpetofauna di Haya.



Gambar 1. Kurva *Herpetofauna* yang ditemukan di Haya

Tiga suku katak yakni Ranidae, Hylidae dan *Microhylidae* mewakili bangsa anura dalam penelitian ini. Dari ketiga suku ini, *Microhylidae* mendominasi kedua suku lainnya dengan 11 jenis atau sekitar 53% dari jumlah total jenis katak yang ditemukan.

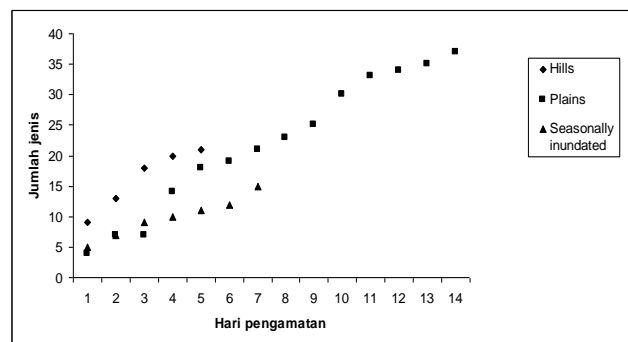
Kelompok reptil sebanyak empat suku yaitu *Scincidae*, *Agamidae*, *Gekkonidae* dan *Varanidae*. Suku *Scincidae* (58 %) mendominasi tiga suku lainnya. Hanya satu spesies Kura-kura *Elseya novaeguineae* dan buaya *Crocodylus novaeguineae* yang ditemukan. Gambar 2 menampilkan presentasi suku amfibi dan reptil yang ditemukan di Haya.



Gambar 2. Persentasi suku amfibi (kiri) dan reptil (kanan) yang ditemukan di Haya

Terdapat masing-masing tujuh jenis katak dan empat reptil yang belum dideskripsi (*undetermined*), yaitu kelompok katak meliputi genus *Hylophorbus*, *Oreophryne*, *Choreophryne*, *Cophyxalus*, *Xenorhina* dan *Xenobatrachus*, sedangkan kelompok reptil meliputi genus *Emoia* dan *Gehira*. Kadal besar (*Hydrosaurus amboinensis*) juga teramati di pesisir sungai Oii, merupakan tambahan informasi bagi penyebaran kadal ini.

Kurva akumulasi jenis (Gambar 3) menunjukkan penambahan jenis reptil dan katak pada setiap domain habitat. Jumlah hari pengamatan yang tidak sama pada setiap domain habitat relatif berpengaruh terhadap jenis herpetofauna yang ditemukan.



Gambar 3. Kurva akumulasi jenis herpetofauna per domain habitat di Haya

Hasil perolehan dan derajat kelimpahan jenis-jenis katak dan reptil dikelompokkan dalam lima kategori (berlimpah, banyak, cukup banyak, jarang dan langka). Setiap jenis dalam kedua taksa (amfibi dan reptil) yang dikaji memiliki derajat kelimpahan yang bervariasi.

PEMBAHASAN

Temuan herpetofauna di Haya (Gambar 1) menunjukkan bahwa katak (*frog*) mendominasi seluruh kelompok herpetofauna selanjutnya diikuti oleh kadal (*lizard*), ular (*snake*) serta kura-kura (*turtle*) dan buaya (*crocodile*).

Jenis katak dan reptil yang ditemukan dalam penelitian ini sangat beranekaragam. Sangat beragamnya jenis katak dan reptil di Haya disebabkan oleh kondisi hutan yang masih baik (tidak rusak) dan juga terdapat banyak tipe habitat. Hutan dataran rendah Haya sangat baik dalam menunjang kehidupan jenis-jenis katak dan reptil. Beragamnya tipe habitat di Haya mulai dari rawa, sungai, telaga, hutan darat hingga perbukitan rendah dan juga terdapat banyak kolam genangan air dengan ukuran yang bervariasi sangat menunjang kehidupan katak dan reptil. Walaupun demikian, setiap jenis memiliki batasan sebaran yang spesifik untuk tiap domain habitat.

Selain hasil temuan dalam penelitian ini, terdapat juga beberapa jenis reptil yang mungkin ada di Haya antara lain ular jenis *Morelia viridis*, *Leiopython albertisi*, *Micropechis ikaheka*, *Stegonotus spp.*, biawak (*Varanus sp.*), dan cecak (*Cyrtodactylus sp.*). Perkiraan adanya jenis reptil lainnya ini diperoleh berdasarkan ciri-ciri yang diberikan masyarakat, kemudian diidentifikasi menjadi jenis yang mungkin terdapat di lokasi ini. Bagaimanapun juga, perkiraan jenis ini tidak merupakan jenis yang tepat. Namun demikian, beberapa faktor seperti tipe habitat, vegetasi dan ketinggian tempat dapat digunakan sebagai indikator penunjang bagi kemungkinan hadirnya jenis-jenis reptil tersebut.

Gambar 3 menunjukkan bahwa hutan darat (*plains*) dengan jumlah jenis terbanyak lebih tinggi dibanding domain lainnya. Kurva pada Gambar 3 juga menjelaskan kondisi yang belum stasioner. Penambahan waktu pengamatan pada *domain seasonally inundated, plains* dan *hills*, berpeluang bagi penemuan jenis katak maupun reptil lainnya. Kondisi iklim mikro (seperti hari hujan, suhu dan kelembaban udara) dan kebiasaan hidup setiap jenis sangat mempengaruhi hasil temuan fauna katak dan reptil.

Walaupun masyarakat memanfaatkan areal hutan untuk membuat kebun, namun tidak mengakibatkan kerusakan habitat. Masyarakat juga menanam sagu di daerah rawa dimana beberapa katak dan reptil hidup. Pohon sagu bertumbuh

dengan baik dan menyediakan mikrohabitat-mikrohabitat baru serta mempengaruhi keadaan iklim mikro sekitar rawa.

Masyarakat Haya membunuh buaya air tawar (*Crocodylus novaeguineae*) untuk mengambil dan menjual kulitnya, sedangkan dagingnya dimakan. Aktivitas ini jarang dilakukan karena buaya jarang ditemukan di Haya. Jenis lain yang sering dimanfaatkan sebagai makanan adalah kura-kura *Eseya novaeguineae*, kadal *Hypsilurus dilophus* dan beberapa jenis biawak (*Varanidae*) yang tidak ditemukan dalam penelitian ini. Pemanfaatan beberapa jenis reptil yang dilakukan oleh masyarakat Haya bukan merupakan ancaman bagi kehidupan satwa-satwa ini, karena kegiatan tersebut tidak intensif dilakukan.

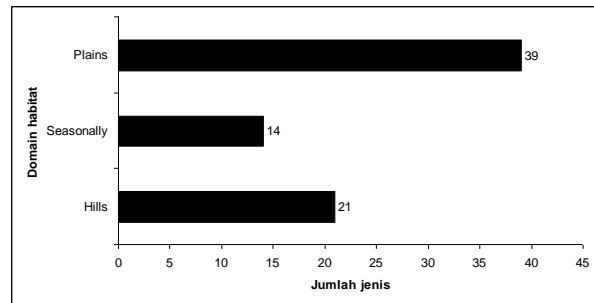
Data kelimpahan relatif setiap jenis menunjukkan bahwa katak *P. papuensis*, *R. daemeli* dan kadal *Emoia sp.1* termasuk dalam kategori melimpah. Kedua jenis katak dapat dijumpai pada semua domain habitat dengan populasi yang berlimpah (lebih 30 individu per hari pengamatan). Katak *P. papuensis* juga dikategorikan melimpah di Pulau Supiori (Kurniati 2003) dan sekitar Cagar Alam Pegunungan Arfak (Krey 2007). Selain jenis dengan kategori melimpah, terdapat juga jenis dengan kategori langka. Jenis katak langka yaitu *Rana grisea*, *M. lateralis*, *S. cornuta*, dan *Callulops personatus*, sedangkan jenis reptil yaitu *Emoia sp.3*, *S. muelleri*, *T. novaeguineae*, *Hypsilurus papuensis*, *Hydrosaurus amboinensis*, *Gehira sp.*, *V. prasinus* dan semua jenis ular serta kura-kura dan buaya. Jenis-jenis langka ini memiliki sebaran yang sangat terbatas dan spesifik dengan populasi yang sangat sedikit. Khusus fauna ular dan beberapa jenis kadal dengan mobilitas yang tinggi, spesifikasi habitat yang fessorial maupun arboreal mempengaruhi frekuensi penemuan jenis-jenis tersebut. Beberapa jenis katak dan reptil lainnya termasuk dalam kategori banyak, cukup banyak dan jarang.

Penelitian di dataran rendah Dabra, Tiri dan Furu berhasil mendokumentasikan sebanyak 21 jenis katak dan 36 jenis reptil (Richards et al. 2002). Jumlah ini tidak berbeda jauh dengan jumlah jenis yang ditemukan di Haya. Walaupun demikian, terdapat jenis katak maupun reptil yang ditemukan di Dabra tetapi tidak ditemukan di Haya dan juga sebaliknya. Kedua lokasi terletak pada area dataran rendah dengan topografi yang kurang lebih sama, beberapa ketidaksamaan jenis katak dan reptil yang

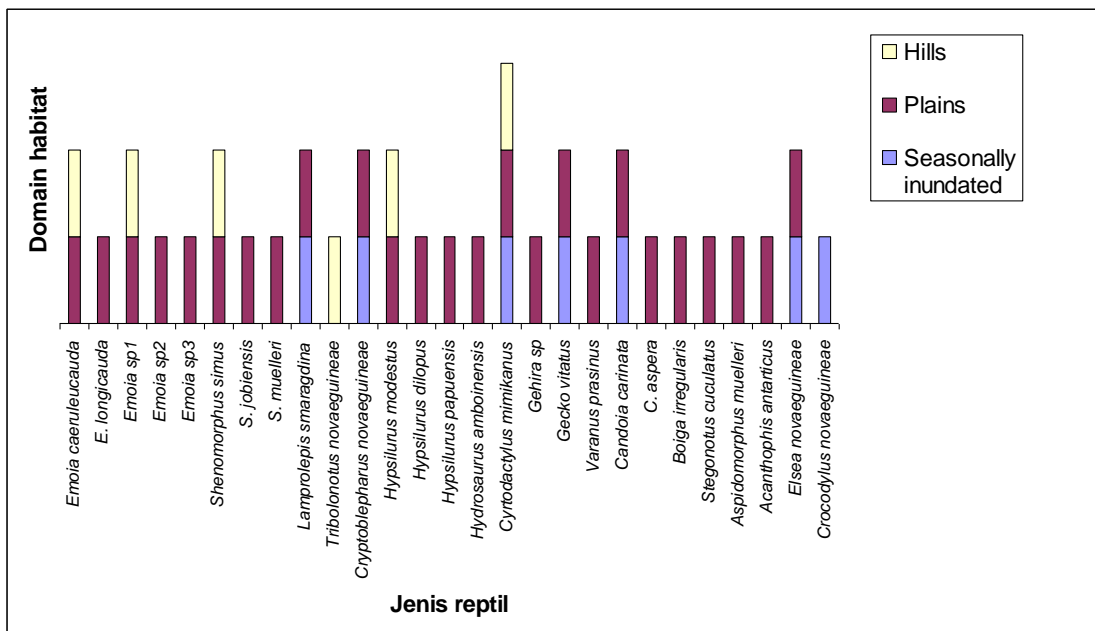
ditemukan diduga disebabkan oleh tidak samanya luas dan jumlah lokasi atau habitat yang dikaji (survei di Dabra dilakukan pada tiga lokasi yakni Tiri, Furu dan Dabra). Selain itu kondisi iklim mikro yang mungkin tidak sama juga diduga berpengaruh pada tingkat penemuan jenis herpetofauna pada kedua lokasi. Funa katak dan reptil di Haya jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan masing-masing lokasi Dabra, Tiri dan Furu. Data ini menunjukkan bahwa reptil dan katak di Haya sangat beragam.

Jumlah jenis katak dan reptil (Gambar 4) adalah sama untuk domain habitat *seasonally inundated* (habitat perairan tawar yang sering mengalami pasang surut) dan *plains* (hutan darat). Selain akibat tingkah laku dan kebiasaan hidup, banyaknya mikrohabitat spesifik seperti kolam, serasah dan kanopi yang agak rapat membuat banyak reptil dan katak arboreal maupun teresterial

(termasuk jenis semi fusorial) sangat beragam. Beberapa jenis kadal dapat dengan mudah dijumpai pada bagian lantai hutan yang sedikit terbuka dan terkena cahaya matahari.



Gambar 4. Grafik jumlah jenis herpetofauna per tipe habitat



Gambar 5. Grafik jenis reptil yang ditemukan per domain habitat

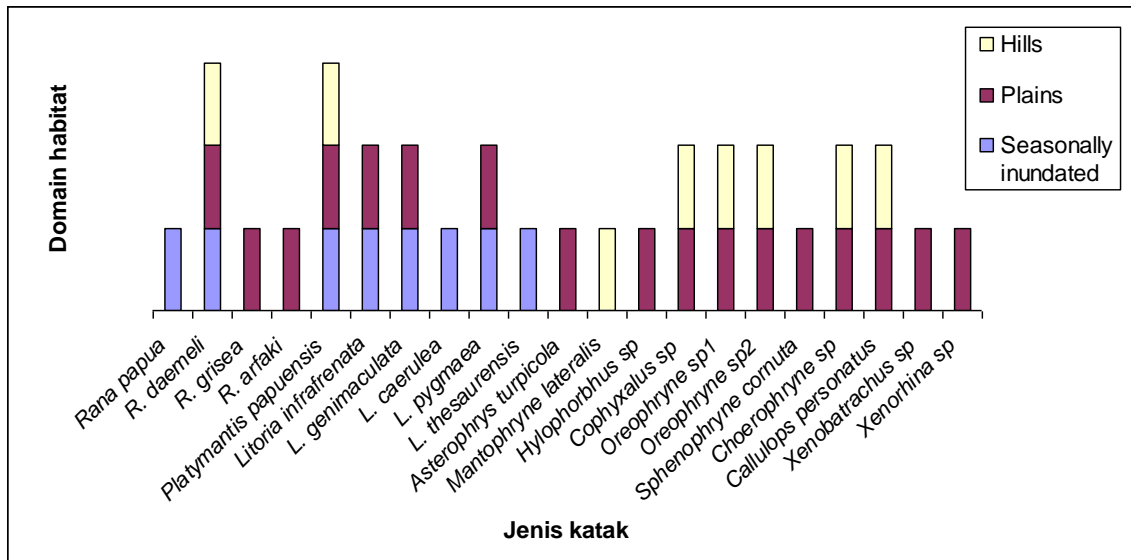
Reptil dan amfibi teramati menggunakan habitat yang beragam untuk tiap jenisnya. Gambar 5 menunjukkan bahwa selain *Cyrtodactylus mimikanus*, semua jenis kadal yang ditemukan memiliki penyebaran yang tidak merata pada semua domain habitat yang teramati.

Beberapa jenis katak menghuni secara spesifik bagian serasah di lantai hutan, rawa, telaga, kolam dan tepi sungai. Gambar 6 menunjukkan katak

Platymantis papuensis dan *Rana daemeli* adalah jenis yang tersebar merata pada semua domain habitat di Haya. Katak pohon dari genus *Litoria* (*Hylidae*) menggunakan daun, cabang atau ranting pohon sebagai mikrohabitat. Beberapa katak *Microhylidae* seperti *Cophyxalus sp* dan *Oreophryne spp.* juga merupakan jenis arboreal. Katak suku *Microhylidae* yang mendominasi seluruh suku katak yang ada, memiliki sebaran

yang cukup luas di hutan Haya. Richards et al. (2002) melaporkan bahwa kadal *S. simus*, *Emoia caeruleucauda* dan katak *P. papuensis*, merupakan jenis yang umum ditemukan pada hutan dataran rendah New Guinea bagian utara. Seluruh data yang dikumpulkan menggambarkan bahwa jenis-

jenis katak dan reptil memiliki sebaran yang sangat spesifik, sehingga domain-domain habitat fauna ini harus tetap terpelihara sebagai suatu ekosistem yang utuh.



Gambar 6. Grafik jenis katak yang ditemukan per domain habitat

KESIMPULAN

Hutan Haya memiliki fauna reptil dan katak yang sangat beranekaragam. Beragamnya tipe habitat di Haya mulai dari rawa, sungai, telaga, hutan darat hingga perbukitan sangat menunjang kehidupan katak dan reptil. Namun demikian, setiap jenis herpetofauna memiliki batasan sebaran yang spesifik, sehingga keutuhan ekosistem di Haya harus tetap dilestarikan. Banyak jenis reptil dan katak dapat dijadikan bioindikator bagi perubahan-perubahan lingkungan. Terkait dengan perencanaan pengelolaan hutan pada masa mendatang, hutan-hutan di Haya perlu mendapat prioritas utama sebagai wilayah konservasi.

Walupun masyarakat memanfaatkan areal hutan untuk membuat kebun tradisional, namun tidak mengakibatkan kerusakan habitat. Masyarakat juga menanam pohon sago (*Metroxylon sago*) di daerah rawa dimana beberapa jenis katak dan reptil hidup. Pemanfaatan beberapa jenis yang dilakukan oleh masyarakat tidak menjadi ancaman bagi kehidupan satwa-satwa ini, karena kegiatan tersebut tidak intensif dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alonso LE dan Gowensmith. 2000. Teknik Survei Lapangan Program Penilaian Cepat (Rapid Assessment Program). Conservation International-Indonesia.
- Allison A. 2007. Herpetofauna of Papua. Di dalam: Marshall AJ, Beehler BM, editor. The Ecology of Papua (Part 1). Singapore: Periplus editions.
- Buden DW. 2000. The Reptiles of Pohnpei, Federated States of Micronesia. *Micronesica* 32 (2), 155-180.
- Brown WC. 1991. Lizards of the Genus *Emoia* (Scincidae) with observations on their Evolution and Biogeography. The California Academy of Sciences and The Cristensen Research Institut. San Fransisco.
- Iskandar DT. 2000. Kura-kura dan Buaya Indonesia dan Papua Nugini. PALMedia Citra. Bandung.
- Krey K. 2007. Laporan Penelitian Dosen Muda; Herpetofauna di sekitar beberapa sungai pada Kawasan Cagar Alam Pegunungan Arfak Kabupaten Manokwari. Direktorat Jenderal

- Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. 2007.
- Kurniati H. 2003. Amphibian and Reptiles of Supiori Nature Reserve, Biak-Numfor: Korido and Its Surrounding Area. *Berita Biologi* Volume 6, Nomor 5. Edisi Khusus Kebun Biologi Wamena dan Biodiversitas Papua. Pusat Penelitian Biologi-LIPI. Bogor. 2003.
- Menzies.1975. Handbook of Common New Guinea Frogs. WAU Ecology Institute. Lae-Papua New Guinea.
- O'Shea M. 1996. A Guide to the Snakes of Papua New Guinea. Beaumont Publishing Pte Ltd, 9 Joo Koon Circle. Singapore.
- Rooij N de. 1917. The Reptiles of the Indo-Australian Archipelago. Leiden. Vol. 2, Ophidia.
- Richards JS, Iskandar DT, dan Tjaturadi B. 2002. Amphibians and Reptiles of the Dabra area, Mamberamo Rivers Basin, Papua, Indonesia. In Richards SJ, dan Suryadi S, editor. A Biodiversity Assesment of Yongsu – Cyclops Mountains and the Southern Mamberamo Basin, Papua, Indonesia. RAP bulletin of Biological Assessment 25. Conservation International.