

Jenis-Jenis Anura (Amphibia) Di Hutan Harapan, Jambi

The Anuran species (Amphibia) at Harapan Rainforest, Jambi

Irvan Fadli Wanda¹⁾, Wilson Novarino²⁾ dan Djong Hon Tjong^{3)*}

¹⁾Laboratorium Riset Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang, 25163

²⁾Museum Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang, 25163

³⁾Laboratorium Riset Genetika, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang, 25163

*Koresponden: djonghontjong@fmipa.unand.ac.id

Abstract

An inventarisation of the Anuran species (Amphibia) at Harapan Rainforest, Jambi has been done from October 2011 to July 2012. We collected 127 samples from the field and made identification based on morphological characteristics. We identified 19 species in which belong to five families i.e. Bufonidae (*Phrynomantis asper* Gravenhorst., *Ingerophrynus parvus* Boulenger., *I. divergens* Peters. and *Pelophryne signata* Boulenger.), Microhylidae (*Kalophrynus pleurostigma* Tschudi.), Dicroglossidae (*Occidozyga sumatrana* Peters., *Fejervarya cancrivora* Gravenhorst., *F. limnocharis* Boie., *Limnonectes paramacrodon* Boulenger., *L. malesianus* Kiew.), Ranidae (*Hylarana erythraea* Schlegel., *H. parvaccola* Peters., *H. glandulosa* Boulenger., *H. nicobariensis* Stolizka., *H. baramica* Boettger., *H. siberu* Mc.Cathy and Whitten., *Odorana hosii* Boulenger., *Rana sp*), Rhacoporidae (*Polypedates leucomystac* Boulenger.).

Keywords: Amphibia, Anura, Identification key, Harapan Rainforest

Pendahuluan

Pulau Sumatera memiliki kekayaan fauna yang masih belum terungkap. Sumatera memiliki peranan yang penting karena memiliki pola penyebaran zoogeografi unik yang merupakan bagian dari kawasan Oriental, sebagian besar fauna yang ada dalam kawasan ini tidak dijumpai di tempat lain (Anwar, Damanik, Hisyam dan Whitten, 1984). Dengan kondisi yang demikian kemungkinan banyak ditemukan jenis fauna Amphibia.

Herpetofauna Sumatera kurang diteliti dibandingkan Pulau Jawa. Hal ini terlihat dari tabulasi Amphibia dari ordo Anura yang hanya berjumlah 90 spesies, ini jauh lebih kecil jika dibandingkan Anura yang telah diketahui di Kalimantan yaitu 148 spesies dengan luas daerah yang lebih besar dan Semenanjung Malaysia dengan seratus satu spesies dengan luas area yang

lebih kecil (Inger and Voris, 2001). Menurut David and Vogel (1996) dengan tingginya proporsi dari hewan endemik di Sumatera yaitu sebesar 20,3 % menjadikan pulau Sumatera menempati peringkat pertama dalam hal kekayaan spesies dari hewan-hewan herpetofauna untuk kawasan Asia.

Penelitian mengenai Amphibia di Sumatera telah dilakukan oleh beberapa peneliti antara lain oleh Van Kampen (1923) mengenai Amphibia di Kepulauan Indo-Australia, Liswanto (1998) mengenai Survei dan Monitoring Herpetofauna di Sumatera Utara, Mistar (2003) mengenai Amphibia Ekosistem Leuser. Di Sumatera Barat telah dilakukan oleh Iskandar dan Setyanto (1996) mengenai Amphibia dan Reptilia di Lembah Anai, Efrizon (1998) mengenai Jenis-jenis Anura di Hutan Pendidikan dan Penelitian Universitas Andalas Padang, Gusman (2003) mengenai

Morfometri Spesies Katak dari Famili Bufonidae dan Ranidae di Sumatera Barat dan Pradana (2009) mengenai Jenis-jenis Amphibia di Taman Hutan Raya Dr. Mohammad Hatta Kota Padang.

Hutan Harapan merupakan salah satu hutan hujan tropis di Sumatera yang tersisa, meliputi kawasan seluas 98.555 ha hutan di perbatasan Provinsi Jambi dan Sumatra Selatan. Kawasan ini telah menjadi lokasi penelitian untuk banyak jenis hewan vertebrata. Penelitian Amphibia telah dilakukan dua kali tahun 2003 dan 2009. Hasil survei pendahuluan mencatat 29 jenis Amphibia (Imansyah, 2010).

Setelah kedua survei pendahuluan ini, tidak ada lagi dilakukan penelitian dan survei Amphibia di kawasan ini. Padahal ancaman terhadap Amphibia di dalam kawasan Hutan Harapan masih tergolong tinggi dengan masih terjadinya aktivitas ilegal logging dalam skala kecil di sepanjang sungai Kapas dan SPAS (Stasiun Pengawasan Aliran Sungai), ancaman ini terutama terjadi saat musim hujan berlangsung. Meski terjadi secara sporadis dan kecil-kecilan, namun karena sensitifitas Amphibia terhadap perubahan sekecil apapun terhadap lingkungan, hal ini dapat menjadi ancaman serius bagi konservasi Amphibia di Hutan Harapan (Imansyah, 2010), maka diperlukan eksplorasi lebih lanjut.

Metode Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Oktober 2011 sampai dengan Juli 2012 di kawasan Hutan Harapan Provinsi Jambi dan identifikasi dilakukan di Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini dilakukan pada berbagai tipe habitat hutan dan perairan dengan metode survei dan koleksi langsung di lapangan.

Metode plot kuadrat dilakukan pada pagi dan siang hari. Metode ini dilakukan dengan membuat petak kecil dan menempatkannya secara acak pada suatu daerah. Penempatan petak kuadrat dilakukan pada mikrohabitat yang diduga sebagai tempat hidup Amphibia dan

biasanya dilakukan di banir akar pohon dan dibalik tumpukan sarasah yang tidak jauh dari perairan. Metode kuadrat digunakan untuk mencari individu Amphibia yang hidup di sepanjang lantai hutan, di antara banir akar pohon dan di balik tumpukan sarasah. Petak kuadrat digunakan untuk membatasi ruang pencarian, sehingga pencarian dapat dilakukan dengan lebih representatif. Kebanyakan jenis yang hidup pada lingkungan ini telah mengembangkan bentuk tubuh dan pola warna yang menyamarkan keberadaan mereka, sehingga sangat sulit jika hanya dicari dengan sepintas lalu (Heyer, Maureen, McDiarmid, Hayek and Mercedes, 1994).

Metoda *Visual Encounter Survey* (tangkap langsung dengan survei) didahului dengan survei pendahuluan untuk menentukan lokasi penangkapan. Pencarian Amphibia dilakukan dengan cara berjalan pada suatu lokasi yang diduga banyak Amphibiannya pada malam hari dari pukul 19.00 – 24.00 WIB, semua Amphibia yang terlihat akan langsung dikoleksi dengan cara katak yang terlihat disinari dengan senter agar buta sesaat dan tidak meloncat. Penangkapan dilakukan dari bagian belakang katak agar lebih mudah ditangkap. Sampel diambil maksimal 20 ekor untuk masing-masing spesies yang terdiri dari sepuluh jantan dan sepuluh betina. Apabila jumlah sampel tidak mencukupi jumlah tersebut, pengukuran tetap dilakukan sesuai dengan jumlah yang didapat (Hildebrand, 1998 *cit.* Gusman, 2003). Sampel yang didapat bila memungkinkan akan difoto di lapangan.

Selanjutnya pembiusan sampel dilakukan dengan cara menyuntikkan alkohol 70% dari belakang kepala sampai masuk ke dalam otak. Setelah sampel lemas diikat label nomor koleksi. Setelah sampel lemas kemudian dilakukan preservasi dengan mengatur posisi seluruh anggota tubuhnya dengan baik. Kaki depan harus membentuk sudut 90°, kaki belakang dilipat dengan tumit bertemu di belakang vent. Spesimen tersebut tidak boleh kering dengan cara menjaga tubuhnya tetap basah dengan cara disemprot pada bagian tubuh dengan alkohol 70% (Suhardjono, 1999).

Tabel 1. Spesies-spesies amphibia di Hutan Harapan Jambi

No	Taksa (Ordo/Famili/Spesies)	Nama Vernakular		Jumlah Spesimen		
		Indonesia	Inggris	♂	♀	Total
A	Anura					
I	Bufonidae					
1	<i>Phrynoidis asper</i> Gravenhorst, 1829	Kodok Puru Sungai	River toad	-	1	1
2	<i>Ingerophrynus parvus</i> Boulenger, 1887	Kodok Puru Kerdil	Lesser Toad	4	4	8
3	<i>Ingerophrynus divergens</i> Peters, 1871	Kodok Berumbai	Crested Toad	1	-	1
4	<i>Pelophryne signata</i> Boulenger, 1894	Kodok Kerdil Dataran Rendah	Lowland Dwarf Toad	3	5	8
II	Microhylidae					
5	<i>Kalophrynus pleurostigma</i> Tschudi, 1838	Katak mulut sempit	Narrow mouth frog	-	1	1
III	Dicroglossidae					
6	<i>Occidozyga sumatrana</i> Peters, 1877	Bencet Rawa Sumatra	Sumatran Pubble Frog	15	11	26
7	<i>Fejervarya cancrivora</i> Gravenhorst, 1829	Katak Sawah	Ricefield Frog	1	1	2
8	<i>Fejervarya limnocharis</i> Boie, 1835	Katak Tegalan	Grass Frog	-	1	1
9	<i>Limnonectes paramacrodon</i> Inger, 1998	Bangkok rawa	Lesser Swamp Frog	17	8	25
10	<i>Limnonectes malesianus</i> Kiew, 1838	Bangkong	Malesian Frog	5	9	14
IV	Ranidae					
11	<i>Hylarana erythraea</i> Schlegel, 1837	Kongkang Gading	Green Paddy Frog	10	6	16
12	<i>Hylarana parvaccola</i> Inger, 2009	Kongkang kolam	Peter Malaysian Frog	4	4	8
13	<i>Hylarana glandulosa</i> Boulenger, 1882		Rough-Sided Frog	1	3	4
14	<i>Hylarana nicobariensis</i> Stolizka, 1870	Kongkang Jangkrik	Cricket Frog	-	2	2
15	<i>Hylarana baramica</i> Boettger, 1901	Kongkang Baram	Brown Marsh Frog	2	3	5
16	<i>Hylarana siberu</i> , Mc.Cathy and Whitten, 1990	Kongkang mentawai		-	2	2
17	<i>Rana</i> sp					1
18	<i>Odorana hosii</i> Boulenger, 1891	Kongkang Racun	Poisonous Rock Frog	1	-	1
V	Rhacoporidae					
19	<i>Polypedates leucomystac</i> Boulenger, 1912	Katak pohon Bergaris	Four Lined Tree frog	1	-	1
Total						127

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah registrasi spesimen dengan membuat label dan membukukannya dalam lembaran data atau buku catatan. Setelah spesimen menjadi kaku dalam posisi yang baik, dilakukan fiksasi dengan menggunakan alkohol 70%. Alkohol 70% disuntikkan ke dalam organ bagian dalam untuk pengawetan organ dalam katak. Setelah itu dimasukkan ke dalam alkohol 70% lebih kurang selama tiga hari (Suhardjono, 1999). Setelah difiksasi spesimen dapat dibawa ke Museum Zoologi Jurusan Biologi untuk diidentifikasi lebih lanjut.

Identifikasi spesimen dilakukan di Museum Zoologi, Universitas Andalas yang

terdiri atas dua bagian yaitu pembuatan deskripsi dan pengukuran karakter morfologi. Pada penelitian ini, bagian-bagian tubuh yang diukur untuk keperluan identifikasi jenis dengan mengacu pada Van Kampen (1923), Berry (1975), Inger and Stuebing (1997), Iskandar (1998) dan Mistar (2003), sedangkan cara pengukuran karakter morfologi (Heyer *et al.*, 1994).

Hasil dan Pembahasan

Amphibia yang ditemukan di Hutan Harapan Jambi terdiri atas satu ordo, lima famili dengan sepuluh genus yang terdiri dari 19 spesies dengan total 127 individu

(Tabel 1 dan Gambar 3). Jumlah spesies yang didapatkan lebih sedikit dibandingkan hasil penelitian Iskandar dan Setyanto (1996) di Lembah Anai yaitu dua ordo, enam famili dan 35 spesies, namun lebih banyak dari yang didapatkan oleh Iskandar dan Prasetyo (1996) di Pulau Pini dan Tanah Masa dengan dua ordo, lima famili dan 16 spesies, dan lebih banyak dari yang didapatkan Efrijon (1998) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas dengan satu ordo, lima famili, 13 spesies serta lebih banyak dari yang didapatkan oleh Pradana (2009) di Taman Hutan Raya Dr. Mohammad Hatta (Tahura Dr.Moh.Hatta) dengan satu ordo, lima famili dengan delapan genus yang terdiri dari 18 spesies dengan total 106 individu.

Rendahnya tingkat keragaman jenis yang ditemukan di Hutan Harapan Jambi dibandingkan dengan tingkat keragaman spesies yang ditemukan oleh Iskandar dan Setyanto (1996) di Lembah Anai disebabkan habitat Hutan Harapan Jambi yang relatif seragam dan memiliki heterogenitas yang rendah. Zug (1998) menyatakan bahwa habitat yang memiliki tingkat heterogenitas lebih tinggi memiliki jumlah spesies yang lebih tinggi pula. Selain itu penyebab rendahnya jumlah Amphibia di Hutan Harapan Jambi adalah kerusakan habitat hutan dan fragmentasi. Di hutan yang mengalami sedikit gangguan atau hutan dengan tingkat perubahan sedang memiliki jumlah jenis yang lebih kaya daripada kawasan yang sudah terganggu seperti hutan sekunder, kebun dan pemukiman penduduk (Gillespie, Howard, Lockie, Scroggie dan Boeadi, 2005). Hal yang sama juga terlihat dari penelitian Ul-Hasanah (2006). Katakan yang terdapat di habitat yang tidak terganggu memiliki jumlah jenis yang lebih banyak.

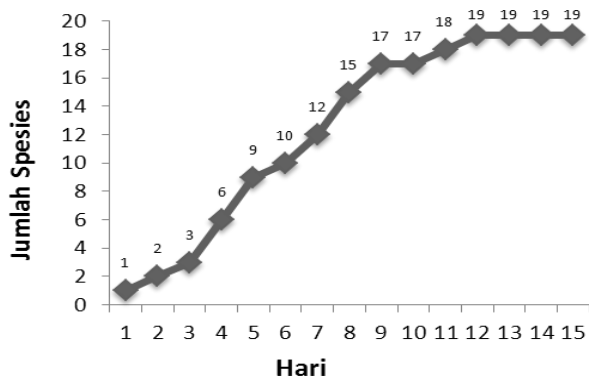
Kelas Amphibia memiliki tiga ordo yaitu Gymnophiona, Caudata dan Anura, namun hanya satu ordo yang ditemukan di Hutan Harapan Jambi yaitu ordo Anura. Ordo Caudata memang tidak terdapat di Indonesia dan hanya ditemukan didaerah temperata. Daerah terdekat yang dihuni oleh anggota ordo ini adalah Vietnam Utara, Laos, dan Thailand Utara. Ordo

Gymnophiona sulit ditemukan karena kebiasaan hidup mereka di dalam liang-liang tanah (fossorial) dan hanya keluar dari tanah ketika hujan lebat terjadi. Perairan yang keruh di Hutan Harapan juga menjadi penyebab sulitnya menemukan spesies dari ordo ini. Bentuk morfologinya yang menyerupai cacing dan aktif pada malam hari dan membutuhkan perairan yang bersih membuat spesies dari ordo ini sulit ditemukan (Mistar, 2003).

Jumlah spesies Amphibia yang didapatkan di Hutan harapan Jambi mencapai 19 spesies dalam jangka 15 hari pencarian. Pencarian ini sudah mendekati titik optimal karena tidak terjadi lagi penambahan jumlah spesies setelah 12 hari pencarian. Dari kurva kekayaan jenis pada Gambar 2 menunjukkan bahwa upaya inventarisasi jenis-jenis Amphibia di Hutan Harapan Jambi ini sudah mendekati maksimal dan total spesies Amphibia di hutan Harapan Jambi \pm 19 spesies. Hal ini dikarenakan dari grafik terlihat sudah mendatar yang berarti bahwa tidak terjadi lagi penambahan jumlah spesies. Menurut Zug (1998) jika kurva kekayaan jenis suatu spesies jika telah mendekati titik asimptote dan sudah cenderung mendatar maka jumlah spesies dalam suatu lokasi survei telah bisa diprediksi. Penambahan jumlah spesies tertinggi terjadi pada hari keempat, kelima dan kedelapan dengan penambahan jenis sebanyak tiga spesies. Penambahan spesies terendah terjadi pada hari kedua, ketiga dan kedua belas dengan penambahan jenis sebanyak satu spesies. Semua spesies yang didapat dengan menggunakan metode Visual Encounter Survey, metode ini memiliki keunggulan karena memiliki sifat aktif dengan beberapa variasi pencarian yang bisa disesuaikan dengan daerah pencarian dan waktu pencarian yang fleksibel sehingga cocok digunakan pada daerah tropis (Kusrini, 2009). Metode Plot kuadrat tidak mendapatkan hasil dikarenakan metode plot kuadrat ini hanya cocok untuk beberapa famili dari Amphibia yaitu famili Megophriidae.

Famili Megophriidae ini adalah famili-famili dari kelas Amphibia yang memiliki kemampuan berkamufase dengan lingkungannya. Hasil penelitian dan survei

pendahuluan yang pernah dilakukan di Hutan Harapan Jambi memang tidak memiliki spesies dari famili Megophriidae ini. Famili Megophriidae hidup disaraskan pada lantai-lantai hutan. Famili Megophriidae merupakan kelompok spesies menggunakan sungai hanya untuk berbiak. Berudu-berudu pada famili ini hanya mampu hidup pada sungai-sungai yang bersih dan berarus deras (Inger, 2005). Hutan Harapan memiliki banyak sungai. Sungai-sungai di Hutan Harapan Jambi umumnya berwarna kuning dan berarus lambat. Hal ini diduga kuat menjadi penyebab tidak ditemukannya jenis-jenis dari famili Megophriidae.



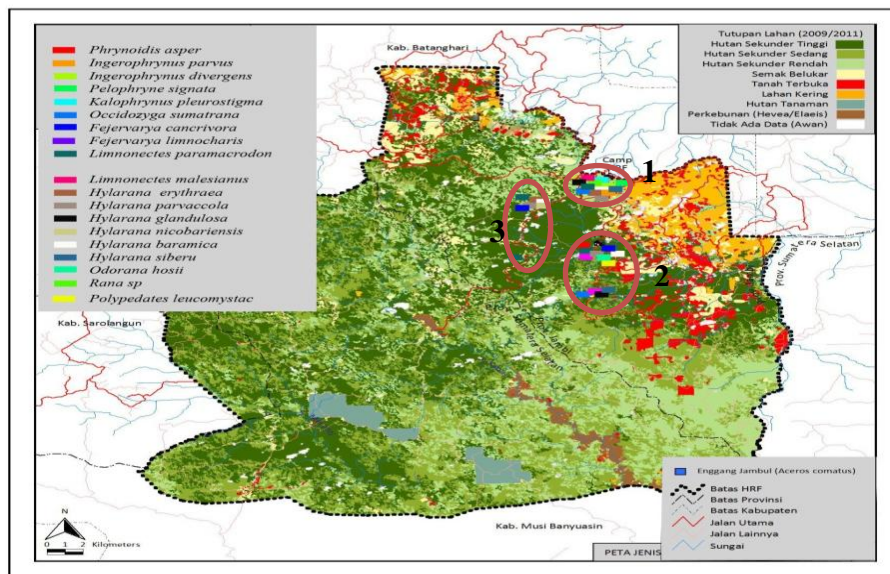
Gambar 1. Kurva akumulasi spesies amphibia di Hutan Harapan Jambi

Famili yang paling banyak ditemukan adalah famili Dicroglosidae dengan tiga genus yaitu *Occidozyga*, *Fejervarya* dan *Limnonectes*. Kelompok katak ini memiliki otot besar pada kakinya. Tersebar di Asia Selatan dan Asia Tenggara dengan 50 jenis, ukuran tubuh dari 25 mm sampai 300 mm dengan berat 1,5 kg. *Occidozyga* lebih memilih kubangan atau genangan air di dalam hutan dan persawahan serta tidak pernah ditemukan dalam jumlah yang banyak (Mistar, 2003). Tipe habitat kubangan dan genangan air terdapat di area Hutan Harapan Jambi sehingga kemungkinan tingkat kehadiran spesiesnya sangat besar. Genus *Limnonectes* semuanya ditemukan di tebing sungai dan di lantai tepi sungai. Genus *Limnonectes* ini ditemukan dua spesies yakni *L. paramacrodon* dan *L. malesianus*. Kedua spesies tersebut tergolong spesies yang memiliki status konservasi mendekati

terancam punah (near threatened) IUCN. Jumlah individu *L. paramacrodon* ditemukan dengan total 28 individu. *L. paramacrodon* dalam status konservasi (IUCN) yang sudah near threatened menjadikan kawasan Hutan Harapan menjadi penting dalam konservasi spesies ini karena keberadaannya yang masih melimpah. Banyaknya jumlah individu *L. paramacrodon* disebabkan kesediaan mangsa yang melimpah dari hewan ini yang berupa kepiting. Inger and Stuebing (1997) menyatakan bahwa jenis ini makan invertebrata dan katak kecil. Genus *Fejervarya* yang ditemukan adalah *F. limnocharis* dan *F. cancrivora*. Jenis ini lebih sering ditemukan di darat seperti jalan logging dan di atas tanah dari pada di perairan.

Famili Ranidae yang ditemukan meliputi 2 genus yaitu *Hylarana* dan *Odorana*. Sebelum dilakukan revisi takson kedua genus ini dimasukkan kedalam genus *Rana* (Endri, Nopiansyah dan Gusman, 2010). Famili Ranidae yang ditemukan memiliki habitat yang bervariasi. *O. hosii* semuanya ditemukan pada bebatuan dan tebing di sekitar danau. Jenis ini ditemukan bertengger di atas batu atau semak rendah di pinggir sungai hingga ketinggian 3 meter dari atas tanah. *O. hosii* biasa ditemukan di pinggiran sungai di hutan primer hingga sekunder dari dataran rendah hingga ketinggian 1430 mdpl (Mistar, 2003). *H. erythraea*, *H. parvaccola* dan *H. nicobariensis* ditemukan pada kedua danau di Hutan Harapan Jambi. Ketiga spesies ini sering ditemukan pada habitat yang telah terganggu dan dapat beradaptasi dengan mikrohabitat yang bervariasi (Inger, 1969). Satu individu *Hylarana siberu* ditemukan di lantai tepian sungai.

Famili Bufonidae yang ditemukan terdiri tiga genus yaitu *Phrynobatrachus*, *Ingerophrynus* dan *Pelophryne*. Ketiga Genus ini selumnya dikelompokkan kedalam Genus *Bufo* (IUCN, 2012). Famili ini dikenali dengan adanya kelenjar parotoid dan seluruh tubuh yang dipenuhi oleh bintil-bintil. Famili ini mempunyai penyebaran di seluruh dunia, tetapi di Borneo dan Asia Tenggara mempunyai sejumlah genera dan spesies tersendiri.



Gambar 2. Peta distribusi amphibian di Kawasan Hutan Harapan Jambi (peta dasar oleh Harapan Rainforest).

Spesies Bufonidae yang didapatkan di daerah sungai adalah *P. asper* kodok besar dan kuat dengan kulit yang sangat kasar dapat dibedakan dengan mudah dengan spesies lain dari bentuk kelenjar parotoid yang berbentuk bulat hingga hampir segitiga (Iskandar, 1998). Jenis ini memiliki selaput renang yang penuh. Hal ini menunjukkan bahwa *P. asper* lebih bersifat akuatik daripada terestrial. Berbeda dengan *P. asper*, *I. divergens* juga ditemukan di sekitar danau dan sungai. Namun, jika dilihat dari selaputnya yang tidak penuh jenis ini lebih terestrial daripada akuatik. *I. parvus* ditemukan di serasah hutan tipe habitat sekunder jauh dari perairan. Jenis ini telah beradaptasi dengan habitat terestrial dengan ditandakan selaput kaki yang tidak penuh. *Pelophryne signata* hidup pada hutan primer dataran. Spesies ini ditemukan diatas tanah pada pinggir sungai (Iskandar, 1998).

Famili Rhacophoridae merupakan famili dari katak-katak pohon dengan bentuk hidup arboreal yang menyebabkan ujung jari tangan melebar dan tumpul. Hanya satu genus dan satu spesies yang ditemukan yaitu *Polypedates leucomystac*. Jenis ini disebut dengan katak pohon bergaris. Spesies ini ditemukan di genangan air yang berada disekitar pemukiman. Umumnya katak jenis ini dijumpai di

daerah aktifitas manusia, sangat jarang dijumpai dalam hutan. Selain itu spesies ini juga sering ditemukan di antara tetumbuhan atau di sekitar rawa dan bekas tebang hutan sekunder. Jenis ini sering mendekati hunian manusia, karena tertarik oleh serangga di sekeliling lampu (Iskandar, 1998).

Famili Microhylidae merupakan keluarga dari katak bermulut sempit, penyebaran famili ini pada daerah tropis dan habitat yang lembab dan kebanyakan memiliki ukuran yang kecil < 40 mm (Zug, 1993). Hanya satu spesies yang ditemukan yaitu *Kalophrynus pleurostigma*. Jenis ini ditemukan di pinggir danau sekitar Camp Hutan Harapan. *K. pleurostigma* hidup di tumpukan serasah lantai hutan dan memakan semut dan rayap. Bila dipegang, kulitnya mengeluarkan lendir yang lekat dan seperti perekat dari kelenjar pada kulit punggung (Inger, 1969).

Pada Gambar 2 memperlihatkan penyebaran masing-masing spesies pada ketiga lokasi habitat. Beberapa spesies ditemukan di ketiga lokasi. Pada lokasi 2 hanya ditemukan beberapa spesies yang tidak ditemukan pada lokasi lain yaitu *Limnonectes paramacrodon*, *Occidozyga sumatrana* dan *Hylarana baramica*. *Phrynoidis asper* dan *Polypedates leucomystac*.



Gambar 3. Jenis-jenis Anura yang ditemukan di Hutan Harapan, Jambi.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis ampibia yang ditemukan sebanyak 19 spesies dari 127 individu, satu ordo yaitu Anura dengan lima famili yaitu Bufonidae (*Phrynoidis asper* Gravenhorst., *Ingerophrynus parvus* Boulenger, *I. divergens* Peters. dan *Pelophryne signata* Boulenger); Microhylidae (*Kalophrynus pleurostigma* Tschudi); Dicroglossidae (*Occidozyga sumatrana* Peters, *Fejervarya cancrivora* Gravenhorst, *F. limnocharis* Boie, *Limnonectes paramacrodon* Inger, *L. Malesianus* Kiew); Ranidae (*Hylarana erythraea* Schlegel., *H. parvaccola* Peters, *H. glandulosa* Boulenger, *H. nicobariensis* Stolizka, *H. baramica* Boettger, *H. siberu*, *Odonana hosii* Boulenger, *Rana* sp); Rhacoporidae (*Polypedates leucomystac* Boulenger).

Ucapan Terimakasih

Terima kasih diucapkan kepada Bapak Yusup Cahyadin dari Harapan Rainforest (PT. Restorasi Ekosistem Indonesia) atas bantuan dan kerjasamanya.

Daftar Pustaka

- Anwar., S. J. Damanik., N. Hisyam dan A. J. Whitten. 1984. *Ekologi Ekosistem Sumatera*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Berry, P.Y. 1975. *The Amphibian Fauna of Malay Peninsular*. Tropical Press. Kuala Lumpur.
- David, P. And D. Vogel. 1996. *The Snakes of Sumatra: An Annotated Checklist and Key with Natural History Notes*. Edition Chimaira, Frankfurt-Ann-Main. Germany.
- Efrijon. 1998. Jenis-jenis Anura yang Terdapat di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas Padang. [Skripsi]. Padang. Universitas Andalas.
- Endri, N., F. Nopiansyah dan D. Gusman. 2010. *Herpetofauna : Mengenal Reptil dan Amfibia di Taman Nasional Siberut Kabupaten Kepulauan Mentawai Sumatera Barat*. Balai Taman Nasional Siberut. Padang.
- Gusman, D. 2003. Morfometri Spesies Katak dari Famili Bufonidae dan Ranidae di Sumatera Barat. [Skripsi]. Padang. Universitas Andalas.
- Heyer, W. R., A. D. Maureen., R. W. McDiarmid., L. C. Hayek and S. F. Mercedes. 1994. *Measuring and Monitoring Biological Diversity; Standart Methods for Amphibians*. Smithsonian Intitution Press. Washington and London.
- Imansyah, M. J. 2010. *Keragaman Hayati Harapan Rainforest 2009: Keragaman Jenis Amfibi Dan Reptil Di Kawasan Harapan Rainforest*. [Http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp&sid=1526&m=0](http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp&sid=1526&m=0). 25 September 2011.
- Inger, R. F. 1969. Organizations of Communities of Frogs along Small Rain Forest Streams in Serawak. *Journal Animal Ecology*. 38: 123-148.
- Inger, R. F. 2005. *The Systematics and Zoogeography of the Amphibia of Borneo*. Field Museum of Natural History. Chicago.
- Inger, R. F. and D. T. Iskandar. 2005. A Collection of Amphibians from West Sumatra, with Description of A New Species of Megophrys (Amphibia; Anura) . *The Raffles Bulletin of Zoology*. 53 (1): 133-142.
- Inger, R. F. and H. K. Voris, 2001. The Biogeographical Relations of The Frogs and Snakes of Sundaland. *Journal of Biogeography*. 28: 863-891.
- Inger, R. F. and Stuebing. 1997. *A field Guide to the Frog of Borneo*. Science and Technology Unit. Sabah
- Iskandar, D. T. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali. Seri Panduan Lapangan*. Puslitbang Biology LIPI.
- Iskandar, D. T and A. H. Prasetyo. 1996. The Amphibians and Reptiles of Pini and Tana Masa Island. *Annual*

- Report of FBRT Project 1996.* 2: 62-73.
- Iskandar, D. T and D. Y. Setyanto. 1996. The Amphibians and Reptiles of Anai Valley, West Sumatra. *Annual Report of FBRT Project 1996.* 2: 74-91.
- Iskandar, D. T and E. Colijn. 2000. Preliminary Checklist of Southeast Asian and New Guinean Herpetofauna. *Treubia.* 31 (3):1-33.
- IUCN, 2012. *Global Amphibian Assesment.* www.globalamphibianassessment.com. 2 Mei 2012.
- Kusrini, M. D. 2009. *Pedoman Penelitian dan Survey Amfibi di Alam.* Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Liswanto, D. 1998. *Survei dan Monitoring Herpetofauna.* Yayasan Titian. Jakarta.
- Mistar. 2003. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser.* LIPI-NGO Movement. Bogor.
- Pradana, E.W. 2009. Jenis-jenis Amphibia di Taman Hutan Raya Dr. Mohammad Hatta Kota Padang. [Skripsi]. Padang. Universitas Andalas.
- Setyanto, D. Y. 1997. Keanekaragaman dan Perkerabatan Amphibia Riparia serta Beberapa Aspek Ekologinya di Sumatera Barat. [Tesis]. Bandung. Institut Teknologi Bandung.
- Suhardjono, Y. R. 1999. *Buku Pegangan Pengelolaan Koleksi Spesimen Zoologi.* Puslitbang Biologi LIPI. CV. Riza Graha Jaya. Bogor.
- Ul-Hasanah, A. U. 2006. Amphibian Diversity in Bukit Barisan Selatan National Park, Lampung-Bengkulu. [Skripsi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Van Kampen, P. N. 1923. *The Amphibia of the Indo-Australian Archipelago.* E. J Brill, Ltd. Leiden.
- Zug, G. R. 1993. *Herpetology; an Introduction Biology of Amphibians and Reptiles.* Academic Press, Inc. San Diego.
- Zug, G.R., H. Win., T. Thin, T. Z. Min., W. Z. Lhon., and K. Kyaw. 1998. Herpetofauna of The Chatthin Wildlife Sanctuary, North-Central Myanmar with Preliminary Observations of Their Natural History. *Hamadryad.* 23(2) : 111-120.