

SURVEI AWAL KEANEKARAGAMAN ORDO ANURA DI DESA KETENGER, BATU RADEN, JAWA TENGAH

I G. A. Ayu Ratna P.¹⁾ dan E. A. P. Willy Wijaya²⁾

¹⁾Laboratorium Taksonomi Hewan, Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman

²⁾Alumnus Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada

email: ayuratna.p@gmail.com

ABSTRACT

Ketenger, Batu Raden is located on the southern slope of Mount Slamet, Central Java. The Anuran's biodiversity in this area is assumed to be high since Ketenger is relatively undisturbed and has many locations that suitable as Anuran's habitat. The aim of this research was to study kind of anurans in Ketenger, Batu Raden, as the preliminary data for the further research. The survey was conducted on June – July 2013, using Visual Encounter Survey (VES) method. Thirteen anurans, from five families, were recorded during the survey. They were *Leptobrachium hasseltii*, *Microhyla achatina*, *Limnonectes kuhlii*, *Limnonectes microdiscus*, *Fejervarya limnocharis*, *Rana chalconota*, *Rana hosii*, *Huia masonii*, *Rhacoporus reinwardtii*, *Polypedates leucomystax*, *Philautus aurifasciatus*, *Phrynoidis aspera* dan *Duttaphrynus melanostictus*. Three species, *Huia masonii*, *Limnonectes kuhlii* and *Microhyla achatina*, were known as endemic species of Java.

Keywords : Anuran, Diversity, Ketenger, Batu Raden.

ABSTRAK

Desa Ketenger, Batu Raden terletak di sebelah selatan kaki Gunung Slamet, Jawa Tengah. Daerah ini memiliki wilayah hutan yang relatif masih alami dan beberapa wilayah yang sesuai dengan habitat Anura, sehingga diduga keanekaragaman Anura di daerah ini tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis Anura di Desa Ketenger, Batu Raden, sebagai data awal untuk penelitian selanjutnya. Survei dilakukan pada bulan Juni – Juli 2013 dengan menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES). Total ditemukan 13 spesies anggota ordo Anura, yang termasuk dalam 5 famili. Jenis-jenis Anura tersebut antara lain: *Leptobrachium hasseltii*, *Microhyla achatina*, *Limnonectes kuhlii*, *Limnonectes microdiscus*, *Fejervarya limnocharis*, *Rana chalconota*, *Rana hosii*, *Huia masonii*, *Rhacoporus reinwardtii*, *Polypedates leucomystax*, *Philautus aurifasciatus*, *Phrynoidis aspera* dan *Duttaphrynus melanostictus*. Tiga jenis Anura, yaitu *Huia masonii*, *Limnonectes kuhlii* dan *Microhyla achatina* merupakan spesies endemik Jawa.

Kata kunci : Anura, Keanekaragaman, Desa Ketenger, Batu Raden.

PENDAHULUAN

Gunung Slamet merupakan salah satu gunung berapi yang masih aktif di Jawa Tengah. Secara administratif, G. Slamet berada di lima wilayah, yaitu Kabupaten Banyumas, Tegal, Pemalang, Brebes dan Purbalingga. Kawasan lereng selatan G. Slamet di wilayah Kabupaten Banyumas memiliki tutupan hutan yang paling luas diantara lima wilayah tersebut. Tutupan hutan di wilayah ini terdiri dari tutupan hutan alam/lindung dan hutan produksi sejenis damar *Agathis dammara* dan pinus *Pinus merkusii* (Kantor Pertanahan Kab. Banyumas 1994 dan 2008, dalam Soemarno & Girmansyah, 2012). Pada wilayah G. Slamet juga merupakan wilayah dengan curah hujan paling tinggi di bagian tengah Jawa Tengah. Kawasan G. Slamet juga merupakan daerah penangkap dan penyerap air hujan serta sumber dari berbagai Daerah Aliran Sungai (DAS) di sekitarnya (Gunawan, 2012). Hal ini menyebabkan daerah lereng selatan berfungsi penting sebagai area penyangga kehidupan disekitarnya.

Salah satu desa yang terletak di lereng selatan G. Slamet adalah Desa Ketenger, Batu Raden. Daerah ini sebagian besar tersusun oleh tutupan hutan dan memiliki kemelimpahan air yang tinggi sehingga relatif masih alami dan asri. Kondisi ini sangat sesuai dengan habitat Anura, dan memungkinkan daerah Desa Ketenger memiliki potensi keanekaragaman Anura yang tinggi.

Anura merupakan kelompok Amfibi yang terdiri dari katak dan kodok. Anura merupakan kelompok hewan yang membutuhkan ketersediaan air dalam siklus hidupnya, untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan. Anura berperan penting dalam rantai makanan dan menjaga keseimbangan ekosistem. Anura berperan sebagai predator serangga dan larva serangga dan secara tidak langsung bermanfaat bagi manusia dalam mengurangi serangga yang menjadi hama perkebunan dan pertanian atau serangga yang menjadi vektor penyakit (Stebbins dan Cohen, 1997). Anura juga peka terhadap perubahan lingkungan, seperti perusakan habitat, dan perubahan iklim (Corn, 1997; Cushman, 2006), sehingga dapat mempengaruhi keberadaannya di alam.

Pendataan mengenai keanekaragaman

Anura pada daerah ini belum banyak dilakukan. Pendataan pada lereng selatan G. Slamet sebelumnya telah dilakukan oleh Riyanto (2010) dan pada lereng timur oleh Riyanto dan Trilaksono (2012). Tujuan survei awal ini adalah mengetahui jenis-jenis Anura di Desa Ketenger, Baturraden, sebagai data awal untuk penelitian selanjutnya. Penelitian secara berkala dan berkelanjutan perlu dilanjutkan sehingga informasi mengenai keanekaragaman Anura di daerah ini dapat terpantau dengan baik.

METODE PENELITIAN

Survei dilakukan di Desa Ketenger, Batu Raden pada bulan Juni – Juli 2013. Koleksi spesimen dilakukan dengan metode *Visual Encounter Survey* (VES) secara aktif nokturnal dengan durasi 4 jam. Lokasi survei adalah area di sekitar jalan setapak yang dilalui, kemudian ditentukan enam tipe habitat yaitu pemukiman (PKM), persawahan (SWH), tegalan (TGL), belukar (BLK), dan hutan tanaman damar (HTD). Di sekitar tipe habitat selalu terdapat aliran sungai, sehingga dimasukkan juga tipe habitat sungai (SNG). Spesimen yang dijumpai kemudian didokumentasikan dan ditangkap untuk didata dan diidentifikasi, selanjutnya diawetkan dengan bahan kimia. Pustaka yang digunakan untuk identifikasi adalah Iskandar (1998), Kurniati (2003), Frost *et al* (2006) dan IUCN (2013). Bahan yang digunakan untuk pengawetan spesimen adalah ethanol 70%, formaldehide 4%, dan akuades.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil survei ditemukan 13 spesies anggota ordo Anura, yang termasuk dalam 5 famili (Tabel 1). Tiga jenis Anura merupakan jenis endemik Pulau Jawa, yaitu Kongkang Jeram (*Huia masonii*), Bancet hutan (*Limnonectes kuhlii*) dan Percil Jawa (*Microhyla achatina*). Gambar spesies Anura yang ditemukan dapat dilihat pada Gambar 2.

Penelitian di lereng selatan G. Slamet sebelumnya telah dilakukan oleh Riyanto (2010) dan di lereng timur telah dilakukan

Tabel 1. Daftar jenis Anura yang ditemukan di Desa Ketenger, Batu Raden Juni – Juli 2013

Taksa	Status	Tipe habitat						
		HT D	SNG	SWH	TG L	BL K	PKM	
Bufonidae								
01	Phrynoidis aspera (Gravenhorst, 1829)	LC	V	0	0	0	0	V
02	Duttaphrynus melanostictus (Schneider, 1799)	LC	0	0	V	V	0	V
Megophryidae								
03	Leptobranchium hasseltii (Tschudi, 1838)	LC	V	0	0	0	0	0
Microhylidae								
04	Microhyla achatina (Tschudi, 1838)	LC	V	0	V	V	0	0
Ranidae								
05	Huia masoni (Boulenger, 1884)	VU	0	V	0	0	V	0
06	Rana chalconota (Schlegel, 1837)	LC	0	V	V	V	V	V
07	Rana hosii (Boulenger, 1891)	LC	0	V	0	0	V	0
08	Fejervarya limnocharis (Boie, 1835)	LC	0	V	V	V	0	0
09	Limnonectes microdiscus (Boettger, 1892)	LC	V	V	V	V	0	V
10	Limnonectes kuhlii (Tschudi, 1838)	LC	V	V	V	V	0	V
Rhacophoridae								
11	Philautus aurifasciatus (Schlegel, 1837)	LC	0	0	0	0	V	0
12	Polypedates leucomystax (Gravenhorst, 1829)	LC	0	0	0	0	V	0
13	Rhacophorus reinwardtii (Schlegel, 1840)	NT	0	0	0	0	V	0
Jumlah Jenis			5	6	6	6	6	5

Keterangan: 0=tidak dijumpai, V=dijumpai, HTD=hutan tanaman damar, SNG=sungai, SWH=sawah, TGL=tagalan, BLK=belukar, PKM=pemukiman

oleh Riyanto dan Trilaksono (2012). Pada penelitian tahun 2010 di kawasan Ketenger ditemukan 16 jenis Anura, sedangkan pada penelitian tahun 2012 di jalur pendakian Bambang, daerah hulu Sungai Serang, dan daerah S. Tuntunggunung ditemukan 14 jenis Anura. Pada penelitian ini ditemukan 13 jenis Anura.

Jenis-jenis Anura yang ditemukan di lereng timur G. Slamet, namun tidak ditemukan di lereng selatan antara lain: *Microhyla palmipes*, *Hylarana rufipes*, dan *Ocidozyga* sp. Jenis-jenis Anura yang ditemukan di lereng selatan G. Slamet pada tahun 2010, namun tidak ditemukan pada penelitian ini antara lain: *Fejervarya cancrivora*,

Limnonectes macrodon, *Polypedates ottilophus*, dan *Rhacophorus margaritifer*. Jenis Anura yang baru ditemukan pada penelitian ini adalah *Limnonectes microdiscus*.

Data diatas menunjukkan bahwa jenis-jenis Anura di lereng G. Slamet, terutama di lereng selatan, cukup beragam. Kawasan lereng selatan memiliki pola tutupan hutan yang terluas dan peruntukan pemukiman yang paling rendah dibandingkan dengan kawasan lereng yang lain. Tutupan hutan terdiri dari hutan alam/lindung dan hutan produksi damar *Agathis dammara* dan pinus *Pinus merkusii* (Kantor Pertanahan Kab. Banyumas 1994 dan 2008, dalam Soemarno & Girmansyah, 2012). Kawasan lereng G.

Slamet juga memiliki curah hujan yang tinggi dan merupakan daerah penangkap dan penyerap air hujan serta sumber dari berbagai Daerah Aliran Sungai (DAS) di sekitarnya (Gunawan, 2012). Kondisi inilah yang diduga berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis Anura di lereng selatan, yaitu di Desa Ketenger, Batu Raden. Anura membutuhkan keberadaan air dan lingkungan yang lembab untuk tempat hidupnya. Desa Ketenger memiliki kelimpahan air yang tinggi, serta banyaknya tutupan hutan menyebabkan kondisi yang lembab sehingga cocok untuk habitat Anura.

Perbedaan jenis Anura yang ditemukan diduga disebabkan oleh perbedaan tipe habitat yang disurvei. Pada penelitian ini tipe habitat yang disurvei adalah pemukiman (PKM), persawahan (SWH), tegalan (TGL), belukar (BLK), hutan tanaman damar (HTD), dan sungai (SNG). Pada penelitian sebelumnya, salah satu tipe habitat yang dikaji adalah hutan alam/lindung, sedangkan pada penelitian ini tipe habitat tersebut tidak disurvei. Apabila survei dilanjutkan ke daerah hutan alam/lindung pada ketinggian yang lebih tinggi, dimungkinkan menemukan spesies *Megophrys montana* dan *Rhacophorus margaritifer*. Kedua spesies ini biasanya dijumpai pada lantai hutan primer pada ketinggian 800 – 1500dpl (Kurniati, 2003).

Limnonectes kuhlii dan *Limnonectes microdiscus* merupakan jenis Anura yang ditemukan di sebagian besar tipe habitat, namun keberadaannya selalu terdapat dekat atau pada aliran sungai. *Rana chalconota* juga ditemukan di sebagian besar tipe habitat, dan keberadaannya terdapat pada tumbuhan atau belukar yang dekat dengan aliran sungai. Anggota famili Bufonidae, yaitu *Phrynoidis aspera* dan *Duttaphrynus melanostictus* umum dijumpai pada pemukiman warga, atau pada lantai hutan, yang terletak cukup dekat dengan aliran sungai. *Leptobrachium hasseltii* hanya ditemukan pada lantai hutan tanaman damar, begitu pula dengan *Microhyla achatina* yang juga ditemukan di habitat persawahan.

Berdasarkan status konservasi IUCN, sebagian besar Anura berstatus *Least Concern* (11 jenis), *Near Threatened* (1 jenis) dan *Vulnerable* (1 jenis). Jenis Anura yang berstatus *near threatened* adalah *Rhacophorus reinwardtii* dan yang berstatus *vulnerable* adalah *Huia ma-*

sonii. Data ini dapat menjadi dasar untuk mempelajari kelimpahan kedua jenis tersebut di daerah Desa Ketenger, Batu Raden, dan menjadi upaya untuk menjaga kelestarian Anura yang terdapat di sana.

Pada survei awal ini didapatkan informasi jenis-jenis Anura yang mungkin terdapat pada daerah Desa Ketenger, Batu Raden, serta karakteristik habitatnya. Hal ini menjadi data awal untuk penelitian keanekaragaman jenis Anura di daerah yang selanjutnya. Pencarian spesimen dapat dilakukan pada tipe habitat yang lain sehingga memungkinkan untuk menambah keanekaragaman jenis Anura pada daerah ini.

SIMPULAN

Pada survei awal keanekaragaman ordo Anura di Desa Ketenger, Batu Rade total ditemukan 13 spesies anggota ordo Anura, yang termasuk dalam 5 famili. Jenis-jenis Anura tersebut antara lain: *Leptobrachium hasseltii*, *Microhyla achatina*, *Limnonectes kuhlii*, *Limnonectes microdiscus*, *Fejervarya limnocharis*, *Rana chalconota*, *Rana hosii*, *Huia masonii*, *Rhacophorus reinwardtii*, *Polypedates leucomystax*, *Philautus aurifasciatus*, *Phrynoidis aspera* dan *Duttaphrynus melanostictus*. Tiga jenis Anura, yaitu *Huia masonii*, *Limnonectes kuhlii* dan *Microhyla achatina* merupakan spesies endemik Jawa.

UCAPAN TERIMAKASIH

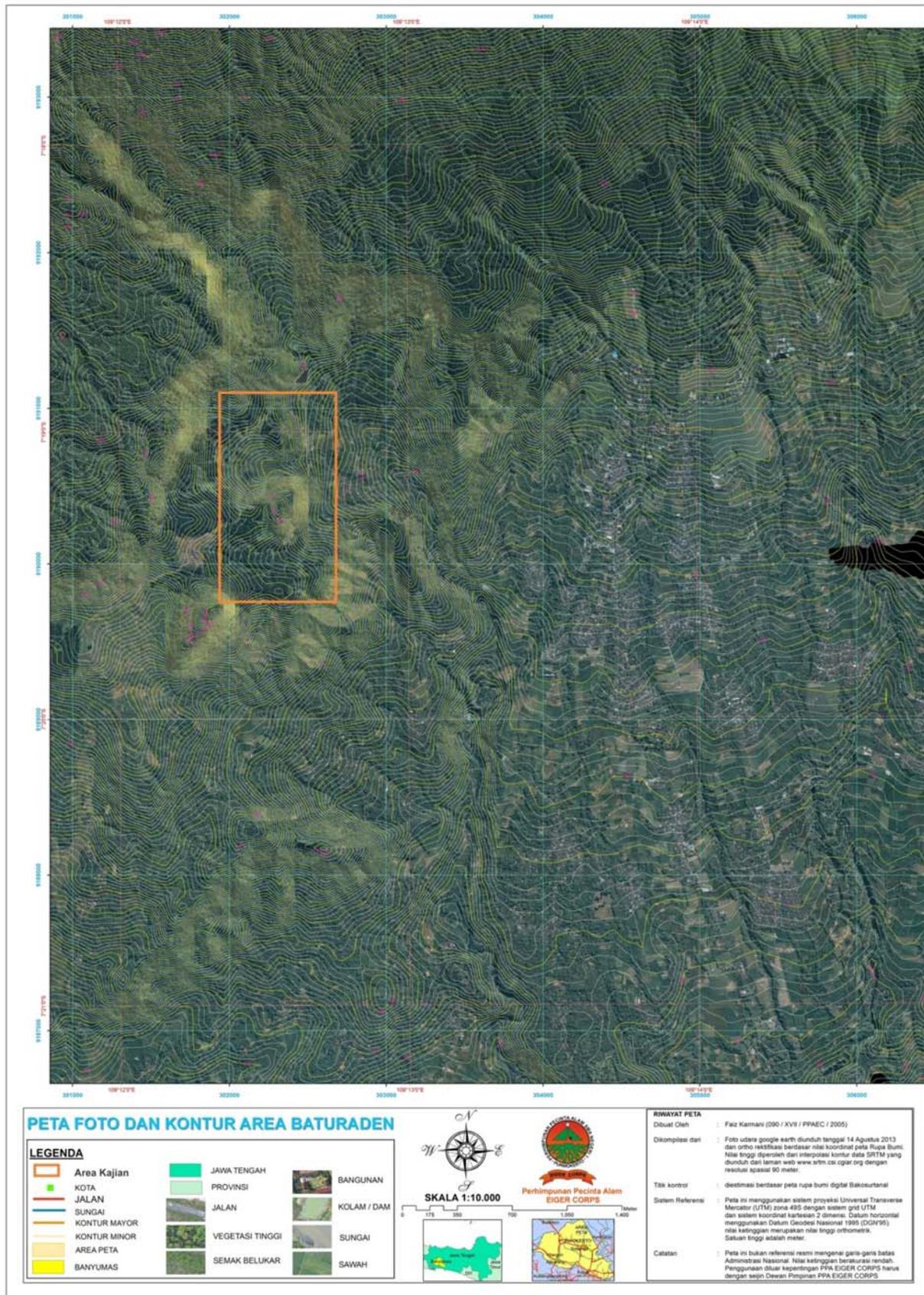
Terimakasih dan penghargaan yang tinggi ditujukan kepada rekan-rekan (Ifan Yanuar, Duta N. I., Mijil Cahyo U., Freggy, Reni Setyani, Anugrah Awan Saputra, Faiz Kurmani) atas segala kerjasama, bantuan dan dukungan yang telah diberikan

DAFTAR PUSTAKA

- Corn, P. S. 2005. Climate Change and Amphibians. *Animal Biodiversity and Conservation* 28.1: 59–67.
- Cushman, S.A. 2006. Effects of Habitat Loss and Fragmentation on Amphibians: A Review and Prospectus. *Biological Conservation* 128:

- 231–240.
- Eprilurahman R., M.F. Hilmy dan T.F. Qurniawan. 2009. Studi Keanekaragaman Reptil dan Amfibi di Kawasan Ekowisata Linggo Asri, Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. *Berk. Penel. Hayati* 15 : 93 – 97.
- Frost, D. R., T. Grant, J. N. Faivovich, R. H. Bain, A. Haas, C. F. B. Haddad, R. O. Desa, A. Channing, M. Wilkinson, S. C. Donnellan, C.J. Raxworthy, J. A. Campbell, B. L. Blotto, P. Moler, R. Drewes, R. A. Nussbaum, J. D. Lynch, D. M. Green, and W. C. Wheeler. 2006. The Amphibian Tree of Life. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 297. New York. USA.
- Gunawan, D. 2012. Komunitas Herpetofauna di Lereng Timur Gunung Slamet, Jawa Tengah. Dalam : *Ekologi Gunung Slamet: Geologi, Klimatologi, Biodiversitas dan Dinamika Sosial*. 2012. LIPI Press. Jakarta. Hal 31–40.
- Iskandar, D. T. 1998. *The Amphibians of Java and Bali*. Research and Development Centre for Biology-LIPI-GEF-Biodiversity Collection Project, Bogor.
- Kantor Pertanahan Kab. Banyumas. 1994. Peta Penggunaan Tanah Kabupaten Banyumas skala 1:50.000. Kantor Pertanahan Kab. Banyumas.
- Kantor Pertanahan Kab. Banyumas. 2008. Daftar Peta Tematik TM-3° skala 1:100.000. Kantor Pertanahan Kab. Banyumas.
- Kurniati, H. 2003. *Amphibians and Reptiles of Gunung Halimun National Park, West Java, Indonesia: An Illustrated Guide Book*. Research Center for Biology-LIPI-Nagao NEF. Cibinong.
- Riyanto, A. 2010. Komunitas Herpetofauna dan Potensinya bagi Sektor Ekowisata pada Kawasan Ketenger-Baturraden di Selatan Kaki Gunung Slamet, Jawa Tengah. *Biosfera* 27(2) : 60–67.
- Riyanto, A. dan W. Trilaksono. 2012. Komunitas Herpetofauna di Lereng Timur Gunung Slamet, Jawa Tengah. Dalam : *Ekologi Gunung Slamet: Geologi, Klimatologi, Biodiversitas dan Dinamika Sosial*. 2012. LIPI Press. Jakarta. Hal 151–160.
- Soemarno S. dan D. Girmansyah. 2012. Kondisi Kawasan Hutan Alam Gunung Slamet, Jawa Tengah. Dalam : *Ekologi Gunung Slamet: Geologi, Klimatologi, Biodiversitas dan Dinamika Sosial*. 2012. LIPI Press. Jakarta. Hal 41–61.
- Stebbins, R. C. And N. W. Cohen. 1997. *A Natural History of Amphibians*. New Jersey: Princeton University Press. P 316.

Lampiran 1



Gambar 1. Lokasi Area Survei Keanekaragaman Anura di Desa Ketenger, Batu Raden

Lampiran 2



Gambar 2. Jenis-jenis Anura yang ditemukan di Desa Ketenger, Batu Raden. Famili Megophryidae: (A) *Leptobrachium hasseltii*, Famili Microhylidae: (B) *Microhyla achatina*, Famili Ranidae: (C) *Limnonectes kuhlii*, (D) *Limnonectes microdiscus*, (E) *Fejervarya limnocharis*, (F) *Rana chalconota*, (G) *Rana hosii*, (H) *Huia masonii*, Famili Rhacophoridae: (I) *Rhacoporus reinwardtii*, (J) *Polypedates leucomystax*, (K) *Philautus aurifasciatus*, dan Famili Bufonidae: (L) *Phrynomantis aspera*.