

**KEANEKARAGAMAN JENIS AMFIBI (ORDO ANURA) DI HUTAN NAGARI
SUNGAI BATUANG KECAMATAN KAMANG BARU KABUPATEN
SIJUNJUNG(STUDI KASUS JORONG KOTO)**

***DIVERSITY OF AMPHIBIE (ORDO ANURA) IN THE FOREST OF STONE RIVER
NAGARI KAMANG NEW DISTRICT, SIJUNJUNG REGENCY (JORONG KOTO
CASE STUDY)***

Fauzan¹, Gusmardi Indra¹, Jeki Saputra^{1*}

Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Kota Padang, Sumatera Barat Indonesia
jekisaputra970@gmail.com

ABSTRAK : Amfibi merupakan salah satu komponen penyusun ekosistem, baik secara ekologis maupun ekonomis. Penelitian mengenai amfibi di Indonesia masih sangat terbatas. Pulau Sumatera sebagai salah satu pulau besar, tetapi belum banyak dilakukan penelitian mengenai amfibi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis amfibi (Ordo Anura) di Hutan Nagari Sungai Batuang Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung. Metode yang digunakan dalam pengambilan data amfibi adalah Visual Encounter Survey (VES) dengan metode transek. Analisis data dilakukan dengan mengidentifikasi jenis amfibi (Ordo Anura) yang ditemukan untuk menghitung indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, dan indeks kesamaan jenis. Ditemukan sebanyak 91 individu terdiri dari 10 jenis amfibi yang tergabung dalam 3 famili. Pada habitat akuatik ditemukan 9 jenis, dan habitat terestrial 4 jenis. Nilai keanekaragaman total dikategorikan sedang yaitu $H'=2,00$ pada habitat akuatik $H'=1,86$ dan terestrial $H'=1,25$. Nilai kemerataan didapatkan $E>0.6$ yang artinya di lokasi tersebut kemerataannya tinggi dengan nilai total yaitu $E=0,87$, pada habitat akuatik $E=0,85$ dan terestrial $E=0,90$ dan tingkat kesamaan jenis pada kedua habitat yaitu 46 % yang dikategorikan sedang.

Kata kunci : Amfibi, Anura, Keanekaragaman, Hutan Nagari

ABSTRACT : *Amphibians are one of the components that make up the ecosystem, both ecologically and economically. Research on amphibians in Indonesia is still very limited. Sumatra Island is one of the big islands, but not much research has been done on amphibians. This study aims to determine the diversity of amphibian species (Ordo Anura) in the Nagari Sungai Batuang Forest, Kamang Baru District, Sijunjung Regency. The method used in data collection for amphibians the Visual Encounter Survey (VES) using the transect method. Data analysis was carried out by identifying the species of amphibians (Ordo Anura) found to calculate the diversity index, evenness index, and species similarity index. Found as many as 91 individuals consisting of 10 types of amphibians belonging to 3 families. There are 9 species found aquatic habitats, and 4 species in terrestrial habitats. The total diversity value was categorized as moderate, namely $H'=2.00$ aquatic habitats $H'=1.86$ and terrestrial $H'=1.25$. The evenness value was obtained $E> 0,6$ which means that in that location the evenness high with a total value of $E = 0.87$, in aquatic habitats $E = 0.85$ and terrestrial $E = 0.90$ and the level of similarity in both habitats is 46% which is categorized moderate.*

Keywords : *Amphibians, Anura, Diversity, Nagari Forest*

A. PENDAHULUAN

Hutan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 tahun 1999 tentang kehutanan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang

didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Hutan memiliki fungsi pokok antara lain yaitu Hutan Lindung, Hutan Konservasi dan Hutan Produksi. Hutan merupakan sumberdaya alam yang memiliki banyak manfaat bagi kehidupan masyarakat baik langsung maupun tidak langsung, hutan juga berfungsi sebagai habitat bagi beragam spesies flora dan fauna (Primack dan Supriatna, 1998). Salah satu dari keanekaragaman hayati fauna tersebut adalah amfibi.

Amfibi merupakan salah satu komponen penyusun ekosistem yang memiliki peranan sangat penting, baik secara ekologis maupun ekonomis. Secara ekologis beberapa jenis amfibi juga memiliki sifat sensitif terhadap suhu, kelembaban dan perubahan lingkungan sehingga dapat digunakan sebagai bio-indikator kerusakan lingkungan serta berperan sebagai pemangsa konsumen primer seperti serangga atau hewan invertebrata lainnya (Kusrini, 2013). Secara ekonomis amfibi dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani.

Mardinata. *et al* (2018) mengemukakan Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi pusat konsentrasi keanekaragaman hayati dunia. Salah satu keanekaragaman hayati yang tinggi di Indonesia adalah keanekaragaman jenis amfibi. Indonesia tercatat memiliki dua dari tiga ordo amfibi yang ada di dunia, yaitu Gymnophiona dan Anura. Ordo Anura dapat dengan mudah ditemukan di Indonesia, mencapai sekitar 450 jenis atau sekitar 11% dari seluruh jenis Anura di dunia. Kusrini (2007) menyatakan bahwa data mengenai keberadaan dan status amfibi di Indonesia masih sangat terbatas.

Penelitian tentang amfibi di Indonesia kurang mendapat perhatian dan terbatas. Pulau Sumatera sebagai salah satu pulau besar, tetapi belum banyak dilakukan penelitian mengenai amfibi. Hal ini antara lain karena kurang dikenalnya hewan ini dimasyarakat umum maupun di kalangan peneliti. Menurut Kusrini (2007) Adanya persepsi negatif bahwa katak beracun atau menjijikkan membuat amfibi dijauhi oleh masyarakat. Salah satu catatan mengenai diabaikannya amfibi secara politis adalah tidak adanya amfibi di Indonesia yang masuk ke dalam daftar satwa liar yang dilindungi oleh undang-undang.

Kabupaten Sijunjung memiliki luas 3.130.80 km², secara astronomis terletak antara 0 18'43''-1 41'46'' Lintang Selatan dan 101 30'52''-100 37'40'' Bujur Timur. (BPS Kabupaten Sijunjung Tahun 2020). Kabupaten Sijunjung memiliki beberapa kawasan hutan, salah satunya yaitu Hutan Nagari Sungai Batuang yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Tentang Penetapan Areal Kerja Hutan Nagari Nomor SK 100/Menlhk/Setjen/PHPL. 0/2/2016 dengan luas ± 595 ha. Hutan Nagari merupakan hutan negara yang dikelola oleh nagari dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat nagari. Pengelolaan Hutan Nagari Sungai Batuang berdasarkan penetapan areal kerjanya yaitu pada Hutan Lindung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah keanekaragaman jenis amfibi (Ordo Anura) yang ada di Hutan Nagari Sungai Batuang Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung dan mengatui nilai indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, dan indeks kesamaan jenis amfibi (Ordo Anura).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan maret sampai april 2022 yang berlokasi di Hutan Nagari Sungai Batuang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung. Penelitian ini menggunakan metode VES atau *Visual Encounter Survey*/Survei Perjumpaan Visual dengan jalur/transek dan metode identifikasi (Sari *et al*, 2013). Metode Jalur/Transek adalah metode pengamatan dengan cara berjalan perlahan terus menerus, menangkap, mencatat, dan memfoto semua individu amfibi disepanjang kedua sisi jalur perjalanannya sedangkan metode identifikasi adalah metode untuk menentukan spesies amfibi yang sudah tertangkap dan di foto dengan menggunakan buku panduan amfibi. Penelitian ini menggunakan jalur/transek dengan panjang 1 KM pada habitat akuatik dan terrestrial. Analisis data yang digunakan yaitu untuk mencari indeks keanekaragaman (H'), indeks kemerataan (E), dan indeks kesamaan jenis (IS).

C. HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama penelitian di Hutan Nagari Sungai Batuang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung, didapatkan 91 individu dari 10 jenis Amfibi (Ordo Anura) yang ditemukan tergabung dalam 3 famili. Adapun 3 famili tersebut adalah *Bufo*idae, *Dicoglossidae*, dan *Ranidae*. Jenis amfibi (Ordo Anura) yang ditemukan tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Jenis-jenis Amfibi (Ordo Anura) yang berhasil ditangkap dan diidentifikasi di Hutan Nagari Sungai Batuang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung

No	Famili	Nama Jenis	Lokasi		Jumlah
			Akuatik	Terestrial	
1	<i>Bufo</i> idae	<i>Ansonia leptopus</i>	2	0	2
		<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	3	2	5
		<i>Ingerophrynus phillipinicus</i>	2	0	2
2	<i>Dicoglossidae</i>	<i>Fejervarya cancrivora</i>	0	3	3
		<i>Fejervarya limnocharis</i>	4	8	12
		<i>Limnonectes blythii</i>	3	0	3
3	<i>Ranidae</i>	<i>Rana erythraea</i>	15	4	19
		<i>Rana hosii</i>	13	0	13
		<i>Rana picturata</i>	9	0	9
		<i>Rana raniceps</i>	23	0	23
Jumlah		10 Jenis	74	17	91

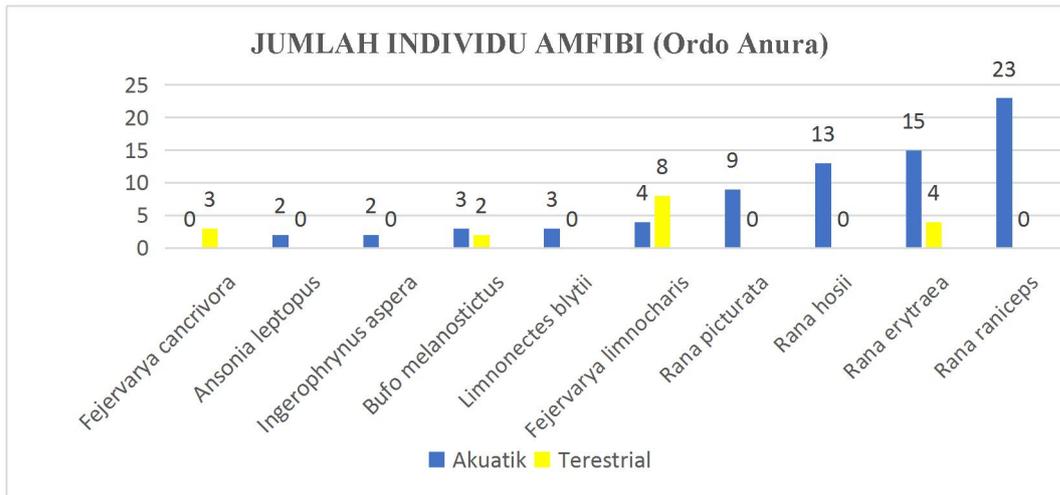
Sumber: Data Olahan 2022

Berdasarkan Tabel 1 tersebut dapat dijelaskan pada habitat akuatik merupakan jenis amfibi (Ordo Anura) yang paling banyak ditemukan. Pada habitat akuatik ditemukan sebanyak 9 jenis sedangkan pada habitat terestrial hanya ditemukan sebanyak 4 jenis dari total 10 jenis yang ditemukan yang tergabung kedalam 3 famili yaitu *Bufo*idae, *Dicoglossidae*, dan *Ranidae*

Jenis yang paling banyak ditemukan didapatkan pada famili *Ranidae* berjumlah 4 jenis yaitu *Rana erythraea*, *Rana hosii*, *Rana picturata*, dan *Rana raniceps*. Banyaknya dari famili *Ranidae* ditemukan karena *Ranidae* merupakan suku katak yang luas penyebarannya ini di Indonesia diwakili oleh sepuluh marga dan lebih kurang seratus jenis. Lima marga dan 15 jenis dikenal dari Jawa. Dengan satu pengecualian, semua jenis yang tercatat dari Jawa tergolong atau pada suatu saat ke dalam marga *Rana* yang tersebar sangat luas (Iskandar, 1998). Marga *Rana* merupakan marga katak yang banyak anggotanya, terbesar diseluruh dunia, tipe jenis ini mempunyai ujung jari yang membesar, lipatan dorsal lateral. Terdapat 300 jenis yang termasuk ke dalam marga ini, dan di Sumatra sedikitnya diwakili sekitar 19 jenis.

Jenis yang paling banyak ditemukan yaitu pada famili *Bufo*idae dan famili *dicoglossidae* sama-sama ditemukan 3 jenis amfibi. Karena Famili *Dicoglossidae* merupakan salah satu famili amfibi yang sering di jumpai di daerah yang berlumpur, sedangkan pada saat penelitian hanya sedikit habitat berlumpur yang ditemukan yaitu genangan-genangan air hujan pada habitat terestrial. *Bufo*idae sedikit ditemukan karena biasanya banyak ditemukan di habitat terestrial sedangkan pada penelitian ini di habitat terestrial jenis amfibi sedikit ditemukan karena keadaan habitat terestrial kering dan pada saat penelitian tidak ada hujan sehingga amfibi sedikit ditemukan.

Jumlah Individu Amfibi (Ordo Anura)



Gambar 3. Keanekaragaman Jenis dan Jumlah Individu Amfibi (Ordo Anura) di Hutan Nagari Sungai Batuwang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung

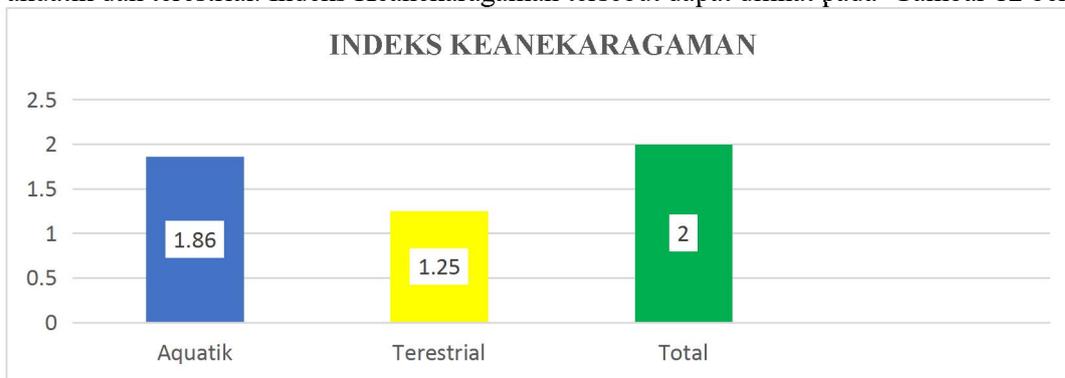
Dari hasil penelitian ini didapatkan pada habitat akuatik individu yang paling banyak ditemukan yaitu berjumlah 74 individu dibandingkan pada habitat terestrial yang hanya ditemukan sebanyak 17 individu, karena memang amfibi sangat ketergantungan dengan air dan banyak melakukan aktivitas di air dari pada di darat Menurut Primiani (2020) Amfibi adalah vertebrata pertama yang beralih dari kehidupan di air ke kehidupan di darat karena tidak dapat beradaptasi secara penuh dengan lingkungan daratan maka hewan ini hidup di antara lingkungan berair dan daratan, mempunyai kulit basah, berkelenjar, lembut, tanpa rambut, bulu dan sisik.

Jenis yang paling banyak ditemukan yaitu *Rana raniceps* dengan jumlah 23 individu yang dijumpai pada habitat akuatik. Menurut Iskandar (1998) Habitat *Rana raniceps* ini adalah sungai kecil berarus lambat/ genangan air pada hutan sekunder maupun primer, berdiam pada vegetasi rendah tepi sungai atau pada cabang tanaman yang menjorok ke sungai (diatas sungai) dan pada saat penelitian banyak cabang-cabang pohon yang menjorok ke sungai yang mana menjadi tempat kesukaan atau habitat dari jenis amfibi ini.

Jenis amfibi yang paling sedikit dijumpai yaitu *Ansonia leptopus* dan *Ingerophrynus phillipinicus* dengan jumlah masing-masing 2 individu. *Ansonia leptopus* ditemukan pada bebatuan di tepi sungai dan *Ingerophrynus phillipinicus* juga ditemukan pada pinggiran sungai.

Indeks Keanekaragaman

Keanekaragaman jenis amfibi (Ordo Anura) di Hutan Nagari Sungai Batuwang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung yang dibagi menjadi 2 habitat yaitu akuatik dan terestrial. Indeks Keanekaragaman tersebut dapat dilihat pada Gambar 12 berikut ini:



Gambar 14. Indeks Keanekaragaman Amfibi (Ordo Anura)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan indeks keanekaragaman di Hutan Nagari Sungai Batuang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung yaitu 2,00. Penelitian ini dibagi menjadi 2 habitat yaitu pada habitat Akuatik didapatkan indeks keanekaragamannya 1,86 dan pada habitat Terrestrial didapatkan indeks keanekaragamannya 1,25. Sehingga dengan nilai indeks keanekaragaman yang didapatkan ini dikategorikan sedang. Hal ini sesuai dengan pendapat Alikodra (2002) bahwa keberagaman kehidupan satwa liar yang berada di dalam hutan primer adalah tinggi, dan jika hutan tersebut ditebangi dan menjadi hutan sekunder maka akan terjadi penurunan keanekaragaman jenis dan pada Hutan Nagari Sungai Batuang ini dulu pernah ada *illegal logging*.

Menurut Fauzan (2019) perbedaan topografi, vegetasi, curah hujan ataupun karakteristik fisik sungai akan memengaruhi variasi penemuan jenis amfibi disuatu kawasan, dan Kusri (2008) usaha penangkapan juga akan memengaruhi hasil survei amfibi yang didasarkan lamanya waktu pencarian, jumlah peneliti di lapangan, dan luasan areal yang disurvei.

Indeks Kemerataan

Indeks Kemerataan digunakan untuk mengetahui tingkat kemerataan jenis amfibi yang terdapat di Hutan Nagari Sungai Batuang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung pada habitat akuatik dan terrestrial yang dapat dilihat pada gambar berikut.



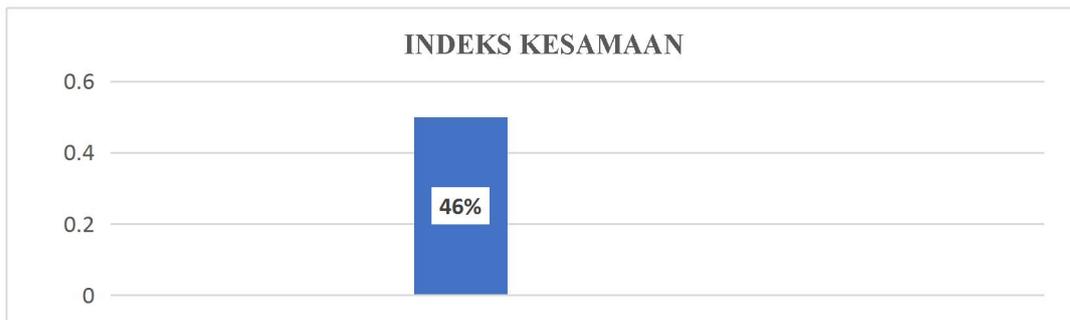
Gambar 15. Indeks Kemerataan Amfibi (Ordo Anura)

Dari hasil pengamatan yang dilakukan selama penelitian maka didapatkan nilai indeks kemerataan di Hutan Nagari Sungai Batuang (Studi Kasus Jorong Koto) Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung yaitu 0,87. Pada penelitian ini dibagi menjadi 2 habitat yaitu pada habitat akuatik dan habitat terrestrial. Pada habitat akuatik didapatkan indeks kemerataannya yaitu 0,84 dan pada habitat terrestrial yaitu 0,90.

Nilai yang didapatkan berada dalam kategori $E > 0,6$, ini artinya di lokasi tersebut memiliki kemerataan tinggi. Menurut Alikodra (2002) Penyebaran satwaliar mempunyai pembatas-pembatas fisik seperti samudera dan gunung serta pembatas ekologis seperti batas tipe hutan dan jenis pesaing yang telah lebih lama beradaptasi di wilayah tersebut.

Indeks Kesamaan Jenis

Indeks Kesamaan jenis amfibi yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan jenis amfibi di kedua lokasi dengan menggunakan rumus Sorensen (1948) dalam Fadilah *dkk* (2019). Indeks Kesamaan ini dapat dilihat pada Gambar 16 berikut:



Gambar 16. Indeks Kesamaan jenis Amfibi (Ordo Anura) antar lokasi

Pada jenis amfibi (Ordo Anura) yang ditemukan 3 jenis yang ada pada habitat akuatik juga ditemukan pada habitat terrestrial dan Kesamaan jenis amfibi (Ordo Anura) pada habitat akuatik dan habitat terrestrial dicari dengan menggunakan analisis Indeks Kesamaan (*Similarity*) (Sorensen (1948) dalam Fadilah *dkk* (2019) untuk mengetahui tingkat kesamaan jenis antar habitat. maka didapatkan nilai kesamaan yaitu 46 % yang dikategorikan tingkat kesamaannya sedang, hal ini disebabkan banyaknya anak-anak sungai di dalam hutan yang menjadi jalan jelajah buat amfibi untuk mencari makan, masa kawin dan berinteraksi dengan keadaan suhu lingkungan sehingga amfibi tersebut bisa dijumpai pada kedua habitat tersebut.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis amfibi (Ordo Anura) yang terdapat di Hutan Nagari Sungai Batuag Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung (Studi Kasus Jorong Koto) adalah 91 individu dari 10 jenis amfibi yang ditemukan yang tergabung ke dalam 3 famili yaitu famili *Bufo* (*Ansonia leptopus*, *Duttaphrynus*, *Ingerophrynus philippinicus*), Famili *Dicroglossidae* (*Fejervarya cancrivora*, *Fejervarya limnocharis*, *Limnonectes blythii*), dan Famili *Ranidae* (*Rana erytraea*, *Rana hosii*, *Rana picturata*, *Rana raniceps*).
2. Nilai Indeks Keanekaragaman amfibi di Hutan Nagari Sungai Batuag Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung (Studi Kasus Jorong Koto) sebesar $H' = 2,00$ yang masuk dalam kategori sedang, pada habitat akuatik dengan nilai $H' = 1,86$ yang dikategorikan sedang dan habitat terrestrial dengan nilai $H' = 1,25$ yang dikategorikan sedang. Nilai Indeks Kemerataannya sebesar $E = 0,87$ yang dikategorikan jenis kemerataannya tinggi, pada habitat akuatik dengan nilai $E = 0,84$ yang dikategorikan tinggi dan pada habitat terrestrial dengan nilai $E = 0,90$ yang dikategorikan tinggi. dan Kesamaan jenis amfibi dengan nilai sebesar $IS = 46\%$ dengan tersebut tingkat kesamaannya dikategorikan sedang.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Onga Lubis Arwis, Uda Gendra Haryanto, Uda Cetra Gunawan, Arif Firman Hakim, dan Yoka Saputra yang telah membantu dalam penelitian dengan turun langsung kelapangan membantu kelancaran penulis dalam penelitian ini.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra HS. 2002. Pengelolaan Satwaliar. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan.
- Fauzan, 2019. Variasi Morfometri *Fejervarya limnocharis* (Grahenhorts, 1829). Menara ilmu 13 : 72 – 79
- Iskandar, D.T. 1998. Amfibi Jawa dan Bali. Puslitbang Biologi-LIPI: Bogor. xviii + 117 hlm.
- Kusrini, M.D. 2007. Konservasi Amfibi di Indonesia: Masalah Global dan Tantangan (Conservation of Amphibian in Indonesia: Global Problems and Challenges). Departemen

- Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata. Media Konservasi XII (2) Agustus 2007 : 89-95
- Kusrini, Md, dkk. Chytridiomycosis pada katak Gunung Gede Pangrango, Indonesia. Penyakit organisme air 82,3 (2008); 187-194.
- Kusrini, M.D. 2013. Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat. Fakultas Kehutanan IPB: Bogor. 132 hlm.
- Mardinata, R., Winarno, G. D., & Nurcahyani, N. (2018). Keanekaragaman Amfibi (Ordo Anura) Di Tipe Habitat Berbeda Resort Balik Bukit Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Jurnal Sylva Lestari, 6(1), 58.
- Primack RB, Supriatna J, Indrawan M dan Kramadibrata P. 1998. Biologi Konservasi. Buku. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Primiani, C. N. (2020). Keragaman Katak & Reptil Lokal (p. 101). Madiun : UNIPMA Press.
- Republik Indonesia, (1999). Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Sari. I,N, Nurdjali. B Dan Erianto (2013). Keanekaragaman Jenis Ampibi (Ordo Anura) dalam Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya. 116–125.