

**KEANEKARAGAMAN JENIS AMFIBI (ORDO ANURA)  
DI BUKIT PLAWANGAN DAN TLOGO MUNCAR  
TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI YOGYAKARTA**

**Skripsi**



**Anggi Prasanda**

**31130014**

**Program Studi Biologi**

**Fakultas Bioteknologi**

**Universitas Kristen Duta Wacana**

**Yogyakarta**

**2018**

**KEANEKARAGAMAN JENIS AMFIBI (ORDO ANURA)  
DI BUKIT PLAWANGAN DAN TLOGO MUNCAR  
TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI  
YOGYAKARTA**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada  
Program Studi Biologi Fakultas Bioteknologi Universitas Kristen Duta Wacana



**Anggi Prasanda**

**31130014**

**Program Studi Biologi  
Fakultas Bioteknologi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Yogyakarta  
2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul :  
KEANEKARAGAMAN JENIS AMFIBI (ORDO ANURA) DI BUKIT PLAWANGAN  
DAN TLOGO MUNCAR TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI YOGYAKARTA

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

**ANGGI PRASANDA**  
**3130014**

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Biologi  
Fakultas Bioteknologi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Sains pada tanggal

### Nama Dosen

1. Prof. Dr. Erny Poedjirahajoe, MS  
Ketua Tim Penguji
2. Drs. Kisworo, M.Sc  
Pembimbing I/ Penguji
3. Drs. Guruh Prihatmo, .MS  
Pembimbing II/ Penguji

### Tanda Tangan

*(Handwritten signatures of Prof. Dr. Erny Poedjirahajoe, Drs. Kisworo, and Drs. Guruh Prihatmo)*

Yogyakarta, 2 November 2018  
Disahkan Oleh :

Dekan,



(Drs. Kisworo, M.Sc)

Ketua Program Studi,

*(Handwritten signature of Dra. Aniek Prasetyaningsih)*

(Dra. Aniek Prasetyaningsih, M.Si)

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

### **KEANEKARAGAMAN JENIS AMFIBI (ORDO ANURA) DI BUKIT PLAWANGAN DAN TLOGO MUNCAR TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI YOGYAKARTA**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Biologi Fakultas Bioteknologi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 2 November 2018



31130014

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada hadirat Tuhan Yesus Kristus yang telah campur tangan dan melimpahkan berkat serta anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Keanekaragaman Jenis Amfibi (Ordo Anura) Di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta.

Penulisan laporan ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Sains. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunanya.

Dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. **Tuhan Yesus Kristus** atas berkat dan anugerah-Nya yang menyertai setiap langkah kehidupan saya.
2. **Bpk. Drs. Kisworo, M.Sc** selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingannya dengan sabar dan baik, serta selalu memberi semangat kepada penulis, juga kepada
3. **Bpk. Drs. Guruh Prihatmo, M.S** selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan masukan selama pengerjaan tugas ini.
4. **Bpk. Sigit Pramuko dan Ibu Kristiningsih** sebagai orangtua yang dengan sabar selalu memberikan dukungan dan doanya dalam menyelesaikan pengerjaan tugas ini.
5. **Ibu Dra. Aniek Prasetyaningsih, M.Si** selaku KaProdi Bioteknologi yang selalu memberikan semangat serta masukan dan sebagai tempat mencurahkan isi hati penulis.
6. **Admin Fakultas Bioteknologi Mas Yamto dan Mb Yanti** dengan sabarnya membantu penulis jika terjadi masalah administrasi.
7. **Sdr. Desta Siwi P** sebagai adik yang memberikan semangat dan menyediakan diri ikut serta lembur dalam pengerjaan tugas akhir ini.
8. **Mas Koko** yang sabar ketika saya meminta tolong secara mendadak.
9. **Hasianku** terimakasih untuk segala cinta kasih dan kesabaran serta dukungan semangat yang ditunjukkan dengan berbagai cara kepada penulis untuk menyelesaikan semua tahapan tugas akhir.
10. **Keluarga Jemaat Serikat Persaudaraan**
11. **Komunitas Pendaki Gunung Yogyakarta**

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian. Sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan sewaktu membuat laporan Tugas Akhir. Dan semoga ini dapat berguna bagi kita semua.

Yogyakarta, 2 November 2018

Penulis

**MOTTO**

**“Sang Yehuwah iku kakuwatanku lan tetamengku, atiku kumandel marang Panjenengane. Aku wus kapitulungan, mulane atiku bungah-bungah, sarta aku ngunjukake panuwun marang Panjenengane kalawan kekidungan”**

**(Jabur 28:7)**

**“Saiki kita padha sumurup, yen Gusti Allah uga makarya ana ing samubarang kabeh, njalari becike wong kang padha tresna marang Panjenengane, yaiku para kang tinimbangan miturut ing pepesthening Allah”**

**(Rum 8:28)**

©UKDW

## ABSTRAK

Amfibi (amphibia) didefinisikan sebagai hewan bertulang belakang (vertebrata) yang hidup di dua alam, yakni darat dan air. Habitat utama katak adalah hutan sekunder, hutan rawa, sungai, kolam dan danau. Daerah lereng selatan Gunung Merapi merupakan habitat yang potensial untuk amfibi karena kondisi lingkungan yang masih berupa hutan alam dan tumbuh subur. Faktor yang mengancam kelestarian amfibi adalah penangkapan berlebihan, hilangnya hutan dan lahan basah, pencemaran lingkungan, dan penyakit. Lokasi penelitian di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar. Pengambilan sampel masing-masing lokasi terdapat 5 plot dengan ukuran  $10 \times 10 \text{ m}^2$ . Pada masing-masing plot dilakukan pengukuran parameter fisik, kimia dan biologi. Jumlah katak yang ditemukan 48 ekor dari 8 spesies. Nilai indeks keanekaragaman Bukit Plawangan ( $H' = 0,64$ ) dan nilai kemerataan ( $E = 1$ ) sedangkan Tlogo Muncar masing-masing 0,47 dan 0,78. Nilai kemesaan genus sebesar 50%. Suhu dan kelembaban di Bukit Plawangan berkisar  $27^{\circ}\text{C}$  dan 74% sedangkan di Tlogo Muncar masing-masing  $26,4^{\circ}\text{C}$  dan 69,8%.

**Kata kunci:** Anura, Indeks Keanekaragaman, Indeks Kemerataan, Indeks Kesamaan Genus

## ABSTRACT

Amphibians (amphibia) are defined as vertebrate animals that live in two realms, namely land and water. The main habitat of frogs is secondary forests, swamp forests, rivers, ponds and lakes. The area of the southern slope of Mount Merapi is a potential habitat for amphibians due to environmental conditions that are still natural forests and thriving. Factors that threaten the preservation of amphibians are overfishing, loss of forests and wetlands, environmental pollution, and diseases. Research locations in Bukit Plawangan and TlogoMuncar. Sampling of each location has 5 plots of size  $10 \times 10 \text{ m}^2$ . In each plot physical, chemical and biological parameters were measured. The number of frogs found was 48 of 8 species. The Plawangan Hill diversity index value ( $H' = 0.64$ ) and evenness value ( $E = 1$ ) while TlogoMuncar are 0.47 and 0.78 respectively. The similarity value of genus of 50%. The temperature and humidity in Bukit Plawangan ranges from  $27^{\circ}\text{C}$  and 74% while those in TlogoMuncar are  $26.4^{\circ}\text{C}$  and 69.8% respectively.

**Keyword:** Anura, Diversity Index, Equity Index, Genus Similarity Index

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Sampul .....	i
Halaman Judul .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Keaslian Skripsi .....	iv
Kata Pengantar.....	v
Motto .....	vi
Abstrak .....	vii
Abstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Lampiran .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah .....	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
Amfibi.....	4
Ordo Anura .....	4
Habitat .....	6
Faktor Penurunan Jumlah Anura .....	7
Keanekaragaman Jenis Katak .....	8
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
Waktu dan Tempat Penelitian .....	9
Deskripsi Lokasi.....	9
Desain Penelitian .....	10
Parameter yang diukur.....	10



Alat dan Bahan .....	10
Pengukuran Parameter Fisik dan Kimia .....	10
Pengukuran Parameter Biologi.....	11
Analisi Data .....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
Keanekaragaman Jenis Katak.....	13
Indeks keanekaragaman, Indeks kemerataan, Indeks Kesamaan Genus .....	14
Parameter Fisik dan Kimia .....	15
BAB V KESIMPULAN	
Kesimpulan.....	17
Saran .....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN .....	20

©UKDW

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 4.1 Jumlah individu dan spesies katak di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar .....	13
Tabel 4.2 Nilai keanekaragaman dan pemerataan di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar....	14
Tabel 4.3 Nilai Indeks Kesamaan Genus.....	15
Tabel 4.4 Parameter Fisik dan Kimia di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar.....	16

©UKDWN

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi Anura.....	4
Gambar 2.2 Spesies ordo Caudata, <i>Oedipina</i> .....	5
Gambar 2.3 Famili Ichthyophidae .....	5
Gambar 2.4 Ordo Anura .....	6
Gambar 2.5 Katak yang terinfeksi <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i> .....	7
Gambar 3.1 Kondisi lingkungan di Bukit Plawangan .....	9
Gambar 3.2 Kondisi lingkungan di Tlogo Muncar.....	9
Gambar 4.1 Jenis katak yang banyak dijumpai di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar.....	13

©UKDW

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lamp 1 Nilai keanekaragaman dan pemerataan Bukit Plawangan .....	20
Lamp 2 Nilai keanekaragaman dan pemerataan Tlogo Muncar.....	20
Lamp 3 Indeks Kesamaan Genus .....	20
Lamp 4 Deskripsi Anura.....	21

©UKDW

## ABSTRAK

Amfibi (amphibia) didefinisikan sebagai hewan bertulang belakang (vertebrata) yang hidup di dua alam, yakni darat dan air. Habitat utama katak adalah hutan sekunder, hutan rawa, sungai, kolam dan danau. Daerah lereng selatan Gunung Merapi merupakan habitat yang potensial untuk amfibi karena kondisi lingkungan yang masih berupa hutan alam dan tumbuh subur. Faktor yang mengancam kelestarian amfibi adalah penangkapan berlebihan, hilangnya hutan dan lahan basah, pencemaran lingkungan, dan penyakit. Lokasi penelitian di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar. Pengambilan sampel masing-masing lokasi terdapat 5 plot dengan ukuran  $10 \times 10 \text{ m}^2$ . Pada masing-masing plot dilakukan pengukuran parameter fisik, kimia dan biologi. Jumlah katak yang ditemukan 48 ekor dari 8 spesies. Nilai indeks keanekaragaman Bukit Plawangan ( $H' = 0,64$ ) dan nilai kemerataan ( $E = 1$ ) sedangkan Tlogo Muncar masing-masing 0,47 dan 0,78. Nilai kemesaan genus sebesar 50%. Suhu dan kelembaban di Bukit Plawangan berkisar  $27^{\circ}\text{C}$  dan 74% sedangkan di Tlogo Muncar masing-masing  $26,4^{\circ}\text{C}$  dan 69,8%.

**Kata kunci:** Anura, Indeks Keanekaragaman, Indeks Kemerataan, Indeks Kesamaan Genus

## ABSTRACT

Amphibians (amphibia) are defined as vertebrate animals that live in two realms, namely land and water. The main habitat of frogs is secondary forests, swamp forests, rivers, ponds and lakes. The area of the southern slope of Mount Merapi is a potential habitat for amphibians due to environmental conditions that are still natural forests and thriving. Factors that threaten the preservation of amphibians are overfishing, loss of forests and wetlands, environmental pollution, and diseases. Research locations in Bukit Plawangan and TlogoMuncar. Sampling of each location has 5 plots of size  $10 \times 10 \text{ m}^2$ . In each plot physical, chemical and biological parameters were measured. The number of frogs found was 48 of 8 species. The Plawangan Hill diversity index value ( $H' = 0.64$ ) and evenness value ( $E = 1$ ) while TlogoMuncar are 0.47 and 0.78 respectively. The similarity value of genus of 50%. The temperature and humidity in Bukit Plawangan ranges from  $27^{\circ}\text{C}$  and 74% while those in TlogoMuncar are  $26.4^{\circ}\text{C}$  and 69.8% respectively.

**Keyword:** Anura, Diversity Index, Equity Index, Genus Similarity Index

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gunung Merapi mempunyai ketinggian 2.968 mdpl berada di bagian Pulau Jawa dan merupakan salah satu gunung aktif di Indonesia. Lereng sisi selatan berada dalam wilayah Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta; Kabupaten Magelang berada di sisi barat; Kabupaten Boyolali berada di sisi utara dan timur serta Kabupaten Klaten berada di sisi tenggara.

Daerah lereng selatan Gunung Merapi merupakan habitat yang potensial untuk amfibi karena kondisi lingkungan yang masih berupa hutan alami dan tumbuh subur. Daerah ini merupakan daerah resapan air yang sangat baik. Habitat utama anura adalah hutan primer, hutan rawa, sungai besar, sungai sedang, anak sungai, kolam dan danau (Mistar, 2003). Menurut Duellman & Trueb (1994) dalam Darmawan (2008) bahwa sebagian katak beradaptasi agar dapat hidup di pohon. Amfibi menghuni berbagai habitat, mulai dari pohon-pohon di hutan hujan tropis, halaman depan sekitar pemukiman penduduk, di sawah-sawah, kolam-kolam di dalam hutan, sampai celah-celah batu di sungai yang mengalir. Sudrajat (2001) membagi amfibi menurut perilaku dan habitatnya menjadi tiga kategori yaitu: jenis yang terbuka pada asosiasi dengan manusia dan tergantung pada manusia, jenis yang dapat berasosiasi dengan manusia tapi tidak tergantung pada manusia, dan jenis yang tidak berasosiasi dengan manusia.

Amfibi (*amphibia*) umumnya didefinisikan sebagai hewan bertulang belakang (vertebrata) yang hidup di dua alam; yakni di air dan di darat. Amfibi mempunyai ciri-ciri: merupakan vertebrata yang mengalami metamorfosis sempurna, telur biasanya diletakkan di dalam air atau lingkungan lembab dan dibuahi secara eksternal, kulit mengandung kelenjar lendir dan kelenjar racun, jantung amfibi terdiri dari 3 ruangan yaitu 2 atrium dan 1 vertikel, sistem pernapasan pada amfibi ketika masih tahap larva (kecebong) menggunakan insang sedangkan ketika dewasa menggunakan kulit, amfibi merupakan hewan berdarah dingin (poikiloterm). Ordo anura terbagi atas banyak famili namun di Indonesia terdapat 7 famili yaitu: famili Bufonidae, famili Ranidae, famili Dicroglossidae, famili Megophoridae, famili Rhacophoridae, famili Microhylidae, famili Bombinatoridae.

Spesies amfibi telah digunakan sebagai indikator lingkungan karena perna pentingnya di alam ekosistem. Menurut Kusri (2013) bahwa sebagai bagian dari suatu ekosistem, amfibi memegang peran penting dalam rantai makanan, amfibi adalah predator yang memakan berbagai jenis serangga atau larva serangga. Katak yang tinggal di daerah persawahan diketahui memakan berbagai jenis serangga yang menjadi hama bagi pertanian. Pada tahap telur dan berudu katak sangat sensitif terhadap kerusakan lingkungan. Seringkali terjadi perubahan yang terukur baik secara morfologi maupun pada populasi satu jenis sebelum hewan lain terkena dampak kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, amfibi menjadi indikator biologi penting di mana perubahan populasi katak menjadi ukuran kesehatan lingkungan di sekitarnya.

Manfaat amfibi sangat baik untuk dikonsumsi maupun digunakan sebagai bahan percobaan penelitian. Amfibi berperan besar dalam dunia kedokteran di mana amfibi telah lama digunakan sebagai alat tes kesehatan. Beberapa ahli saat sekarang banyak melakukan penelitian untuk mencari bahan anti bakteri dari berbagai spesies amfibi yang diketahui memiliki ratusan kelenjar yang terdapat di bawah kulitnya (Siregar, 2010). Dari segi ekonomi Indonesia merupakan negara pengekspor terbesar paha katak beku di dunia.

Setiap tahun rata-rata 4 juta paha katak beku yang diekspor ke berbagai negara terutama ke negara-negara di Eropa di mana lebih dari 80% merupakan hasil penangkapan dari alam (Kusrini dan Alford, 2006). Beberapa jenis amfibi yang diekspor sebagai binatang peliharaan umumnya spesies yang memiliki warna cerah dan cenderung jinak. Saat ini jenis-jenis yang menarik diekspor di pasar adalah salamander dan katak jenis *dendrobatid* dari Amerika Serikat (Spellberg, 1997; Gorzula, 1996).

Ancaman kelestarian amfibi dapat berupa satu atau kombinasi dari berbagai penyebab seperti pengurangan habitat di mana ini merupakan ancaman terbesar terhadap populasi amfibi, pencemaran, penangkapan yang lebih untuk mengeskpor katak antar negara sebagai bahan makanan maupun binatang peliharaan, penyakit dan parasit. Amfibi sangat tergantung pada air, lahan basah dan memijah amfibi lainnya seringkali menjadi tempat pembuangan dan penampungan bahan pencemar (Kusrini, 2013). Selain itu beberapa faktor di atas yang menjadi ancaman bagi kelangsungan hidup amfibi yaitu perubahan iklim global yang dapat menyebabkan banyak spesies amfibi yang mengalami penurunan populasi akibat meningkatnya radiasi Ultraviolet B terutama pada spesies yang hidup didataran tinggi dan daerah subtropik. Stuart *et.al.* (2005) dalam Kusrini (2007) bahwa tahun 2004 IUCN melakukan evaluasi terhadap 5.743 jenis amfibi di dunia yang dikenal dengan nama *Global Amphibian Assessment* (GAA) dengan melibatkan tidak kurang dari 500 peneliti dari 60 negara termasuk Indonesia. Hasilnya menunjukkan bahwa sedikitnya 1.856 jenis (32%) terancam punah, sedikitnya 9 jenis punah sejak 1.980, 113 spesies tidak ditemukan lagi akhir-akhir ini dan 43% dari semua jenis mengalami penurunan. Mistar (2003) menyatakan bahwa upaya konservasi amfibi yang mutlak dilakukan adalah usaha perlindungan dan pengelolaan habitat yang lebih baik dan efisien. Untuk itu pengetahuan tentang microhabitat sangatlah penting. Pada skala makro amfibi dapat ditemukan di hutan primer, sekunder, hutan rawa, aliran sungai yang jernih serta tutupan tajuk hutan yang masih baik.

Bukit Plawangan yang berada pada ketinggian  $\pm$  993-1.310 mdpl memiliki vegetasi terdiri dari pepohonan yang rapat dan memiliki medan yang curam. Tlogo Muncar berada pada ketinggian  $\pm$  839 mdpl dan memiliki ketinggian air terjun sekitar 30-45 meter dengan suhu antar 20-25<sup>0</sup>C. Sumber mata air terjun ini berada di lereng Bukit Plawangan. Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar merupakan dua lokasi yang terkena dampak erupsi Merapi sehingga kondisi lingkungan pasca erupsi sangat berpengaruh terhadap habitat amfibi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis anura di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta.

## 1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keanekaragaman jenis anura di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta?
2. Bagaimana faktor lingkungan terhadap keanekaragaman jenis anura di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui keanekaragaman jenis anura di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta.
2. Mengetahui faktor lingkungan terhadap keanekaragaman jenis anura di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar Taman Nasional Gunung Merapi Yogyakarta.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat digunakan sebagai berikut:

1. Bagi Institusi  
Mengetahui keanekaragaman hayati serta sebagai arsip terutama jenis-jenis katak di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar.
2. Bagi Peneliti  
Untuk menambah dan meningkat pengetahui mengenai jenis-jenis katak yang ada di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar.
3. Bagi Masyarakat  
Memberikan informasi awal dalam upaya pengelolaan, pengembangan, dan pelestarian jenis-jenis katak di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar.
4. Bagi Peneliti lain  
Menyediakan referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang keanekaragaman jenis katak di Bukit Plawangan dan Tlogo Muncar.

©UKDW



## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Jumlah katak yang ditemukan 48 ekor dari 8 spesies. Di Bukit Plawangan ditemukan 21 individu dari 4 spesies. Jenis katak yang paling banyak ditemukan *Rhacophorus reinwardtii* (18 individu). Tlogo Muncar ditemukan 27 individu dari 4 spesies, jenis katak yang paling dijumpai *Rhacophorus margaritifer* (16 individu). Nilai keanekaragaman di Bukit Plawangan lebih tinggi ( $H' = 0,64$ ) dan nilai kemerataan yang stabil ( $E = 1$ ) dibandingkan Tlogo Muncar masing-masing sebesar 0,47 dan 0,78. Nilai kesamaan genus 50% tergolong rendah.
2. Faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup katak. Suhu pada Bukit Plawangan rata-rata  $27^{\circ}\text{C}$  dengan kelembaba 74% dan Tlogo Muncar mencapai  $26,4^{\circ}\text{C}$  dan 69,8%. Amfibi dapat hidup pada suhu antara  $25^{\circ}\text{C}$  sampai  $30^{\circ}\text{C}$  dan kelembaban habitat amfibi 69%-95%. Jadi, dapat dipastikan amfibi dapat hidup pada suhu dan kelembaban tersebut.

#### 5.2. Saran

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat 2 spesies katak yang paling banyak ditemukan di kedua lokasi. Penelitian ini dilakukan pada musim penghujan dan tidak dilakukan pengulangan saat pengambilan sampel di setiap plot. Penentuan plot dilakukan secara acak pada kedua lokasi. Untuk penelitian lebih lanjut diharapkan dapat dilakukan pada musim yang berbeda mengingat perubahan iklim sangat berpengaruh terhadap perilaku katak. Pengambilan sampel diharapkan dapat dilakukan pengulangan dan akan lebih baik dilakukan di lokasi yang berbeda agar dapat membandingkan jumlah katak yang ditemukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra HS. 2002. Pengelolaan Satwaliar. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan.
- Anonim<sup>1</sup>, 2018. <https://id.wikipedia.org/> . Diakses pada 23 Maret 2018 jam 00.45 WIB
- Anonim<sup>2</sup>, 2018. Infobebas. 2011. [Http://infobebas.web.id/2011/fakta-tentang-amfibi.html](http://infobebas.web.id/2011/fakta-tentang-amfibi.html). Diakses pada 23 Maret 2018 jam 23.45 WIB
- Asti sekar wening, 2017. *Karakteristik Habitat Katak Pohon Hijau (Rhacophorus Reinwardtii) Dewasa Di Sekitar Kawasan Lereng Gunung Ungaran Jawa Tengah*. Skripsi Thesis, Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Berger, L., Speare, R., Hyatt, A.D., 1999. Chytrid fungi and amphibian declines: overview, implications and future directions. In: Campbell, A. (Ed.), *Declines and Disappearances of Australian Frogs*. Environment Australia, Canberra, pp. 23e33. Avail at: <http://www.environment.gov.au/biodiversity/threatened/publications/declines-and-disappearances-australian-frogs>.
- Darmawan B. 2008. Keanekaragaman Amfibi di Berbagai Tipe Habitat; Studi Kasus di Eks-HPH PT. Rimba Karya Indah Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi [Skripsi]. Fakultas Kehutanan, Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Duellman WE dan Trueb, L. 1994. *Biology of Amphibians*. London: Johns Hopkins Univ. Pr.
- Duellman WE dan Heatwole H. 1998. Habitats and Adaptations. In: HG Cogger and RG Zweifel 1998. *Encyclopedia of Reptiles and Amphibians*. Second Edition. San Fransisco: Fog City Pr.
- Donan Satria Yudha, dkk. 2012. Keanekaragaman dan Kemerataan Spesies Anggota Ordo Anura di Lereng Selatan Gunung Merapi.
- Eprilurahman, R. 2007. Keanekaragaman Berudu Anggota Ordo Anura di Lereng Selatan Gunung Merapi, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dipresentasikan dalam Seminar Nasional Herpetologi 2007. Bogor.
- Gillespie G, Howard S, Lockie, D, Scroggie M dan Boedi. 2005. Herpetofaunal richness and community structure of offshore islands of Sulawesi, Indonesia . *Biotropica* 37(2): 279-290.
- Goin CJ dan Goin OB. 1971. *Introduction to Herpetology*. Second Edition. San Francisco: Freeman
- Gorzula S. 1996. The trade in dendrobatid frogs from 1986 to 1993. *Herpetological Review* 27(3): 116-123.
- Iskandar DT. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali – Seri Panduan Lapangan*. Bogor. Puslitbang – LIPI.
- Jeffries, M., D. Mills. 1996. *Freshwater Ecology, Principles and Applications*.
- Kurniati, H. 2003. *Amphibians & Reptiles of Gunung Halimun National Park West Java, Indonesia*. Research and Develomnet Center for Biology– LIPI. Bogor. pp.59-62.

- Kurniawan ES. 2005. Inventarisasi Anura di Bendungan Batu Tegi Kabupaten Tanggamus, Lampung. Skripsi. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Kusrini MD dan Alford RA. 2006. Indonesia's exports of frogs' legs. *Traffic Bull.* 21(1): 13-24.
- Mistar. 2003. Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser. The Gibbon Foundation dan PILI-NGO Movement. Bogor
- Odum EP. 1971. *Fundamental of Ecology*. Third Edition. W.B Saunders Co. Philadelphia.
- Sparling DW, Linder G dan Bishop CA. 2000. *Ecotoxicology of amphibians and reptiles*. SETAC Technical Publications. Columbia. 877 hal.
- Spellerberg IF. 1971. The amphibian and reptile trade with particular reference to collecting in europe. *Biological Conservation* 10: 221-232.
- Sudrajat. 2001. Keanekaragaman dan ekologi Herpetofauna (Reptil dan Amfibi) di Sumatera Selatan. Skripsi Sarjana Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Van Helvoort, B. 1981. Study of Bird Population in The Rural Ecosystem of West Java, Indonesia a Semi Quantitative Approach. Nature Conservation Dept. Agriculture University Wageningen. The Netherlands.