

**EKSPLORASI JENIS AMFIBI DI SEPANJANG PINGGIRAN  
DANAU SIPIN JAMBI**

**ARTIKEL ILMIAH**

**RINI INDRIANI**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
JURUSAN KEHUTANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
2022**

# **EKSPLORASI JENIS AMFIBI DI SEPANJANG PINGGIRAN DANAU SIPIN JAMBI**

**Asrizal Paiman <sup>1)</sup> Rini Indriani <sup>2)</sup> dan Ade Adriadi <sup>3)</sup>**



## **ARTIKEL ILMIAH**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana  
Kehutanan pada Program Studi Kehutanan Jurusan Kehutanan  
Fakultas Pertanian Universitas Jambi

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
JURUSAN KEHUTANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
2022**

## EKSPLORASI JENIS AMFIBI DI SEPANJANG PINGGIRAN DANAU SIPIN JAMBI

*(Exploration of Amphibian Species Along the Edge of Lake Sipin Jambi)*

**Asrizal Paiman<sup>1)</sup> Rini Indriani<sup>2)</sup> dan Ade Adriadi<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

<sup>2)</sup> Alumni Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

<sup>3)</sup> Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

**E-mail : [asrizalpaiman@unja.ac.id](mailto:asrizalpaiman@unja.ac.id)**

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman spesies amfibi pada tipe habitat yang berbeda di sepanjang pinggir danau Sipin. Penelitian ini menggunakan kombinasi metode jalur (*Transek*) dan VES (*Visual Encounter Survey*). Penentuan area penelitian ini secara *purposive sampling* yaitu berdasarkan fungsi habitat dan banyaknya satwa pakan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua amfibi yang ada di kawasan danau Sipin Jambi, sedangkan sampel adalah semua amfibi yang tertangkap dengan menggunakan jaring penangkap ataupun tangan kosong. Identifikasi jenis amfibi yang ditemukan di danau menggunakan buku panduan lapangan (*Amfibi dan Reptil Batang Toru*, *Amfibi Jawa dan Bali*, *Amfibi Batang Gadis*) dan *Amphibi.web*. Berdasarkan hasil yang didapat selama penelitian, amfibi yang ditemukan pada kawasan danau Sipin terdiri dari 4 famili : famili *Bufonidae* ada 1 jenis yaitu *Duttaphrynus melanostictus*; famili *Dicoglossidae* 5 jenis yaitu *Fejervarya cancrivora*, *Fejervarya limnocharis*, *Limnonectes blythii*, *Limnonectes microdiscus* dan *Limnonectes sp.* (*Macrodon*); famili *Microhylidae* ada 1 jenis yaitu *Microhyla superciliaris*; dan famili *Ranidae* 1 jenis yaitu *Hylarana erythraea*.

**Kata kunci : Amfibi, Danau Sipin, Eksplorasi, Habitat.**

### ABSTRACT

*This study aims to determine the diversity of amphibian species in different habitat types along the edge of Lake Sipin. This study uses a combination of path (Transect) and VES (Visual Encounter Survey) methods. Determination of the research area by purposive sampling that is based on the function of the habitat and the number of animals forage. The population in this study were all amphibians in the Sipin Jambi lake area, while the samples were all amphibians caught using fishing nets or bare hands. Identification of amphibian species found in the lake using field guidebooks (Amphibians and Reptiles Batang Toru, Amphibians of Java and Bali, Amphibians of Batang Gadis) and Amphibi.web. Based on the results obtained during the study, the amphibians found in the Lake Sipin area consisted of 4 families: the Bufonidae family there was 1 species, namely Duttaphrynus melanostictus; family Dicoglossidae 5 species, namely Fejervarya cancrivora, Fejervarya limnocharis, Limnonectes blythii, Limnonectes microdiscus and Limnonectes sp. (Macrodon); there is 1 type of family Microhylidae, namely Microhyla superciliaris; and the family Ranidae 1 species, namely Hylarana erythraea.*

**Keywords: Amphibians, Lake Sipin, Exploration, Habitat.**

## I. PENDAHULUAN

Amfibi merupakan kelompok *vertebrata* (bertulang belakang) terkecil yang hidup pada habitat yang memiliki kelembaban yang tinggi, dimana kata amfibi ini berasal dari bahasa Yunani yaitu "*Amphi*" yang berarti rangkap dan "*Bios*" yang berarti hidup (Wahyuni, 2019). Oleh karena itu, amfibi ialah hewan yang bisa hidup pada dua habitat yang berbeda yaitu darat dan air (Khatimah, 2018). Di dunia, amfibi ini terdiri dari tiga ordo yaitu Caudata, Gymnophiona dan Anura (Izza, 2014), namun Indonesia hanya memiliki dua dari tiga ordo amfibi tersebut diantaranya ordo Gymnophiona (sesilia) dan Anura (katak dan kodok) (Siahaan *et al.*, 2019). Ordo Gymnophiona sangat jarang ditemui dan juga keberadaannya sulit diketahui, sedangkan untuk ordo Anura merupakan jenis yang paling sering dijumpai yaitu sekitar 450 jenis atau 11 % dari seluruh jenis Anura di dunia (Setiawan *et al.*, 2016). Adapun menurut data IUCN (2016), sebanyak 39 jenis amfibi di Indonesia ini masuk kedalam kategori daftar merah (*red list*), dan 33 jenis berstatus genting (*threatened*) (Hidayah, 2018).

Di beberapa bagian Provinsi Jambi telah banyak mengalami penurunan keanekaragaman amfibi ataupun keanekaragaman satwa lain akibat dari adanya kebakaran hutan, *illegal logging* dan lain sebagainya (Wanda *et al.*, 2012). Misalnya, kebakaran yang pernah terjadi di hutan Harapan Jambi pada tahun 2019 yang berdampak pada berkurangnya satwa, kerusakan ekosistem dan juga kerusakan habitat satwa, terutama kelompok amfibi maupun reptil seperti ular, kadal dan sejenisnya (Saturi, 2019). Hilangnya habitat tersebut tentu akan mempengaruhi tingkat keanekaragaman amfibi yang ada di dalamnya (Nugraha, 2017). Sehingga untuk melakukan penelitian terkait keanekaragaman amfibi akan sangat bagus apabila berdekatan dengan area sungai, danau, dan tempat lembab lainnya. Seperti salah satunya yaitu kawasan danau Sipin.

Danau Sipin merupakan salah satu danau yang memiliki luasan terbesar yang mencapai  $\pm 112$  ha dengan panjang 4.500 m (Marolop dan Sutrisno, 2017). Penelitian yang pernah dilakukan oleh Safitri pada tahun 2018 yang berjudul keanekaragaman ikan air tawar di danau Sipin dan ia menyatakan bahwa pada areal danau Sipin telah terjadinya peningkatan bahan organik yang ditandai dengan ditemukannya tumbuhan yang menutupi permukaan air danau seperti eceng gondok yang dikhawatirkan dapat mengurangi kadar oksigen yang terlarut dalam air dan dapat menyebabkan ancaman bagi biota air yang ada didalam ataupun disekitar kawasan danau Sipin. Air yang sering dimanfaatkan untuk sebagian masyarakat ataupun satwa seperti amfibi akan memberikan dampak buruk apabila digunakan secara terus menerus karena telah terjadinya penurunan kualitas air danau. Selain itu bapak Junaidi selaku ketua kelompok sadar wisata ketek danau Sipin juga mengatakan jika wisata yang ada di danau sipin untuk tiga wilayah yaitu Sei putri, Jembatan cinta dan Pulau kembang diperkirakan sekitar 4000 pengunjung per minggunya. Aktivitas dari pengunjung dan terjadinya pencemaran pada wilayah ini diduga akan akan memberikan dampak bagi kehidupan amfibi yang membuat daerah ini menjadi kawasan yang sensitif (Kusrini, 2008). Hal inilah yang dapat menyebabkan keanekaragaman amfibi berkurang. Dengan berkurangnya keanekaragaman amfibi ini tentu akan berpengaruh dalam keseimbangan rantai makanan dalam ekosistem (Hidayah, 2018).

Keadaan ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **Eksplorasi Jenis Amfibi di Sepanjang Pinggiran Danau Sipin Jambi** yang dibagi menjadi beberapa tipe habitat yaitu alami, transisi, dan wisata, untuk mengetahui keanekaragaman amfibi yang hidup di dalamnya dan juga sebagai kegiatan awal bagi kegiatan penelitian keanekaragaman amfibi selanjutnya, karena data penelitian mengenai keanekaragaman amfibi di danau Sipin sampai saat ini masih belum ada.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman spesies amfibi pada tipe habitat yang berbeda di sepanjang pinggiran danau Sipin.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan selama  $\pm 3$  bulan yaitu dari bulan Juni - Agustus 2021, di sepanjang pinggiran danau Sipin Jambi yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu kawasan alami, transisi, dan wisata. Dimulai dari pembersihan jalur pengamatan, pelaksanaan pengamatan dilapangan serta mengolah data hasil yang didapat selama dilapangan. Teknik pengumpulan data menggunakan kombinasi metode jalur (*Transek*) dan VES (*Visual Encounter Survey*). Metode jalur (*transek*) ini untuk mengetahui jenis amfibi di kawasan pinggiran danau Sipin dengan lokasi pengamatan yaitu alami, transisi dan wisata. Adapun alat yang digunakan didalam penelitian ini adalah: Jam tangan, *stopwatch*, *headlamp*, pita ukur, *Global Positioning System* (GPS), alat suntik, sarung tangan, spidol permanen, kaliper, kamera/alat dokumensi, *hook*, *pH meter*, *thermohygrometer*, alat tulis kerja (ATK), sepatu boots, buku identifikasi (Amfibi dan reptil Batang Toru, Amfibi Jawa dan Bali, Amfibi Batang Gadis) dan Amphibi.web sedangkan bahan yang digunakan Plastik, baterai, *tally sheet*, kapas, kertas label, alkohol 70 % dan formalin 4%.

### **Analisis data**

#### **1. Komposisi Jenis**

Untuk mengetahui komposisi jenis amfibi dilakukan dengan memasukkan data hasil pengamatan lapangan kedalam *tally sheet*.

#### **2. Perhitungan Data**

##### **1) Indeks Keanekaragaman**

Analisis data hasil pengamatan amfibi dilakukan secara deskriptif dan indeks keanekaragaman menggunakan rumus Shannon dan Wiener (Kusrini, 2008), sebagai berikut :

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$
$$P_i = n_i / N$$
$$\text{Jadi : } H' = -\sum (n_i/N \ln n_i/N)$$

Dimana :

$H'$  = Indeks Keanekaragaman Jenis

$P_i$  = Proporsi jenis ke-i ( $p_i = n_i/N$ )

$\ln$  = Logaritma natural

$n_i$  = Jumlah individu dalam satu jenis

$N$  = Jumlah individu dalam satu komunitas

Variabel tersebut dapat digunakan dengan kriteria yaitu :

- $H' < 1$  = Tingkat keanekaragaman spesies rendah
- $1 < H' < 3$  = Tingkat keanekaragaman spesies sedang
- $H' > 3$  = Tingkat keanekaragaman spesies tinggi

## 2) Indeks Kemerataan

Nilai kemerataan (*evenness*) digunakan dengan rumus sebagai berikut :

$$E = H' / \ln S$$

Dimana :

E = Indeks Kemerataan Jenis

$H'$  = Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener

S = Jumlah jenis yang ditemukan

Variabel tersebut dapat digunakan dengan kriteria yaitu :

- $0 < J = 0,5$  maka dikatakan komunitas tertekan
- $0,5 < J = 0,75$  maka dikatakan komunitas tidak stabil
- $0,75 < J = 1$  maka dikatakan komunitas stabil

## 3) Indeks Kekayaan Spesies

Untuk mengetahui nilai indeks kekayaan spesies maka menggunakan rumus

Margalef, yaitu :

$$Dmg = \frac{S-1}{\ln N}$$

Dimana :

Dmg = Indeks Kekayaan Margalef

S = Jumlah jenis yang ditemukan

N = Jumlah total individu seluruh jenis

ln = Logaritma Natural

Variabel tersebut dapat digunakan dengan kriteria berikut :

- $Dmg \leq 3,5$  maka kekayaan jenis rendah
- $3,5 < Dmg \leq 5$  maka kekayaan jenis sedang
- $Dmg > 5$  maka kekayaan jenis tinggi.

## 4) Indeks Kesamaan Komunitas atau *Index of Similarity* (IS)

Diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan komposisi jenis amfibi berdasarkan tipe habitat yang berbeda. Dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut :

$$IS = 2C / (A+B)$$

Dimana :

C = Jumlah spesies yang sama dan terdapat pada kedua tipe habitat

A = Jumlah spesies yang dijumpai pada plot 1

B = Jumlah spesies yang dijumpai pada plot 2

Variabel tersebut dapat digunakan dengan kriteria berikut :

- SI 1 % - 30 % dikategorikan rendah
- SI 31 % - 60 % dikategorikan sedang
- SI 61 % - 90 % dikategorikan tinggi
- SI 91 % - 100 % dikategorikan sangat tinggi

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Keanekaragaman Jenis Amfibi pada Kawasan Danau Sipin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kawasan danau Sipin Jambi yang terdapat di beberapa tipe habitat yaitu alami, transisi dan wisata, spesies amfibi yang ditemukan berasal dari ordo Anura (katak dan kodok). Pada saat *herping* jumlah Anura yang ditemui yaitu 215 Individu 8 Spesies dari 4 Famili.

Tabel 1. Daftar Jenis Amfibi yang ditemukan Berdasarkan Tipe Habitat

| Nama Ilmiah                       | Nama Lokal          | Tipe Habitat |          |        | Jumlah Perjumpaan |
|-----------------------------------|---------------------|--------------|----------|--------|-------------------|
|                                   |                     | Alami        | Transisi | Wisata |                   |
| Bufonidae                         |                     |              |          |        |                   |
| <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | Kodok puru rumah    | 4            | 2        | 31     | 37                |
| Dicroglossidae                    |                     |              |          |        |                   |
| <i>Fejervarya cancrivora</i>      | Katak sawah / hijau | 1            | 10       | 12     | 23                |
| <i>Fejervarya limnocharis</i>     | Katak tegalan       | 3            | 5        | 3      | 11                |
| <i>Limnonectes blythii</i>        | Bangkong raksasa    | 3            |          |        | 3                 |
| <i>Limnonectes microdiscus</i>    | Bangkong kerdil     | 3            |          | 1      | 4                 |
| <i>Limnonectes sp. (Macrodon)</i> | Bangkong batu       |              | 2        |        | 2                 |
| Microhylidae                      |                     |              |          |        |                   |
| <i>Microhyla superciliaris</i>    | Percil tanduk-jarum |              | 1        |        | 1                 |
| Ranidae                           |                     |              |          |        |                   |
| <i>Hylarana erythraea</i>         | Kongkang gading     | 13           | 107      | 14     | 134               |
| Total Perjumpaan                  |                     | 27           | 127      | 61     | 215               |

#### 3.2. Kisaran Ukuran Tubuh

Ukuran tubuh Anura dimulai dari ujung moncong hingga kloaka. Adapun SVL dari Anura ini dapat dilihat dari Tabel 2 berikut ini

Tabel 2. Kisaran ukuran tubuh (SVL) beberapa jenis Anura (katak dan kodok).

| No | Nama ilmiah                       | Jumlah | Minimum (mm) | Maximum (mm) | Mean |
|----|-----------------------------------|--------|--------------|--------------|------|
| 1  | <i>Hylarana erythraea</i>         | 134    | 20,5         | 80,1         | 51   |
| 2  | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | 37     | 35,6         | 95,9         | 61,7 |
| 3  | <i>Fejervarya cancrivora</i>      | 23     | 33,2         | 100,5        | 62   |
| 4  | <i>Fejervarya limnocharis</i>     | 11     | 25,9         | 77,1         | 43,2 |
| 5  | <i>Limnonectes microdiscus</i>    | 4      | 21,8         | 34,3         | 30,5 |
| 6  | <i>Limnonectes blythii</i>        | 3      | 84,6         | 91,3         | 87,4 |
| 7  | <i>Limnonectes sp. (Macrodon)</i> | 2      | 29,4         | 31,4         | 30,4 |
| 8  | <i>Microhyla superciliaris</i>    | 1      | 22,1         | 22,1         | 22,1 |

Jika dilihat dari tabel diatas, kisaran terbesar adalah jenis *Fejervarya cancrivora* dengan ukuran minimum 33,2 mm dan ukuran maximum 100,5 mm. Sedangkan kisaran terkecil adalah jenis *Microhyla superciliaris* dengan ukuran tubuh 22,1 mm. Kisaran tubuh pada Anura ini dapat menggambarkan perbandingan individu anakan dengan individu dewasa yang menunjukkan tingkatan umur pada amfibi. Pada umumnya katak betina ukurannya jauh lebih besar jika dibandingkan katak jantan.

### 3.3. Analisis Data

#### 1. Indeks Keanekaragaman Jenis

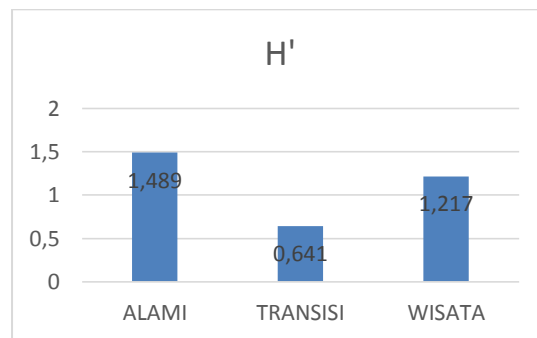
Hasil analisis terhadap indeks keanekaragaman amfibi secara umum menunjukkan  $H'$  indeks dengan nilai 1,1909, yang termasuk kedalam nilai indeks keanekaragaman sedang, dimana penyebaran jumlah individu tiap spesies atau genera sedang untuk kelas amfibi. Bisa dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Indeks Keanekaragamann Anura di Danau Sipin

| No | Lokasi penelitian | Total Individu | $H'$   |
|----|-------------------|----------------|--------|
| 1  | Danau Sipin       | 215            | 1,1909 |

Keanekaragaman sedang pada kawasan danau Sipin menunjukkan jumlah spesies yang ditemukan masih dikatakan stabil dan tidak terlalu terganggu dengan banyaknya aktivitas manusia pada lokasi tersebut. Hasil perhitungan sejalan dengan Odum (1996) yang menyatakan keanekaragaman biasanya akan identik dengan kestabilan suatu ekosistem, yaitu jika keanekaragaman relatif tinggi maka ekosistem tersebut cenderung stabil. Ini menandakan kawasan danau Sipin masih dikategorikan baik untuk kehidupan beberapa jenis amfibi.

Jika dilihat dari masing-masing habitat pengamatan untuk  $H'$  transisi memiliki tingkat keanekaragaman rendah dibandingkan dua habitat lainnya yaitu alami dan wisata. Karena nilai  $H' < 1$  yang menyebabkan tingkat keanekaragaman spesies rendah.



Gambar 1. Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis Anura

Berdasarkan diagram gambar diatas, kawasan alami memiliki keanekaragaman tertinggi dibanding yang lainnya. Kawasan alami memiliki tutupan vegetasi yang rimbun oleh pepohonan dan aktivitas dari manusia juga sedikit, menjadikan kawasan ini mempunyai kelembaban yang tinggi dan menyebabkan kawasan alami disukai oleh beberapa jenis amfibi. Sedangkan tingkat keanekaragaman jenis yang rendah terdapat pada wilayah Transisi. Hal ini disebabkan habitat yang relatif seragam dan memiliki heterogenitas yang rendah.

Menurut Zug (1998), menyatakan bahwa habitat yang memiliki tingkat heterogenitas lebih tinggi memiliki jumlah spesies yang lebih tinggi pula dan begitupun sebaliknya.

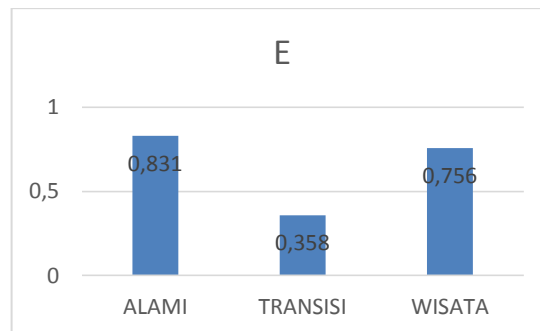
## 2. Indeks Kemerataan

Berikut ini adalah tabel hasil analisis data indeks kemerataan jenis Anura yang terdapat pada kawasan danau Sipin.

Tabel 4. Indeks Kemerataan Jenis Anura di Danau Sipin

| No | Lokasi penelitian | Total Individu | E      |
|----|-------------------|----------------|--------|
| 1  | Danau Sipin       | 215            | 0,5727 |

Nilai Indeks kemerataan spesies dapat menggambarkan kestabilan suatu komunitas, dimana danau Sipin memiliki kemerataan yaitu sebesar 0,5727 yang artinya kemerataan jenis Anura termasuk dalam indeks kemerataan sedang dimana masih dalam kondisi baik untuk kehidupan amfibi. Ini disebabkan pada lokasi pengamatan habitat hampir ada kesamaan antar spesies yang dapat dilihat dari kondisi parameter terukur yang tidak terlalu berbeda.



Gambar 2. Indeks Kemerataan Jenis Anura

Namun, hasil perhitungan nilai kemerataan pada tiap habitat menunjukkan habitat alami memiliki nilai kemerataan tertinggi ( $E = 0,831$ ) dan nilai kemerataan terendah terdapat pada transisi ( $E = 0,358$ ). Keadaan ini menandakan untuk 2 habitat pengamatan di danau Sipin memiliki nilai kemerataan  $0,75 < J = 1$  maka komunitas dikatakan stabil. Ini terjadi dikarenakan wisata dan alami yang letak antar habitat tidak terlalu jauh dan saling berdekatan yang menjadikan kemerataannya sama-sama tinggi.

## 3. Indeks Kekayaan Spesies

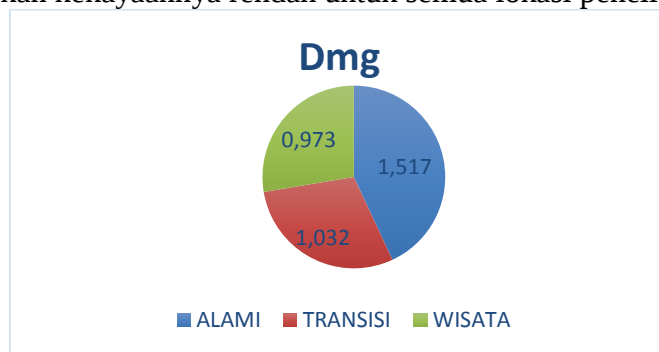
Pada kawasan danau Sipin jenis Anura secara umum memiliki indeks kekayaan spesies 1,3034. Nilai indeks ini termasuk kedalam nilai indeks kekayaan spesies rendah. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor seperti daya reproduksi, ketersediannya pakan, kemampuan beradaptasi serta banyaknya pemangsa yang berada di danau Sipin.

Tabel 5. Indeks Kekayaan Spesies Anura di Danau Sipin

| No | Lokasi penelitian | Total Individu | Dmg    |
|----|-------------------|----------------|--------|
| 1  | Danau Sipin       | 215            | 1,3034 |

Pada tiga habitat pengamatan menunjukkan kekayaan spesies masuk kedalam kategori rendah, ini bisa dipengaruhi oleh luasan habitat. Perbedaan luas habitat juga berkaitan dengan luas geografi yang berpengaruh terhadap kondisi

lingkungan yang ada didalam habitat tersebut (Kaprawi *et al.*, 2020). Selain itu, kawasan alami yang memiliki vegetasi rimbun menjadikan banyak satwa predator, kawasan transisi yang memiliki vegetasi hampir sepanjang pinggirannya perkebunan menjadikan tingkat vegetasinya hampir sama dan kawasan wisata yang banyaknya pengunjung wisata tentu akan mengganggu amfibi. Ketiga faktor inilah yang menjadikan ketiga habitat memiliki gangguan masing-masing yang bisa menyebabkan kekayaannya rendah untuk semua lokasi penelitian.



Gambar 3. Indeks Kekayaan Spesies

Berdasarkan diagram lingkaran diatas, nilai tertinggi dimiliki oleh kawasan alami yaitu Dmg 1,517, kemudian transisi Dmg 1,032 dan yang terakhir wisata Dmg 0,973.

#### 4. Indeks Kesamaan Komunitas atau *Indeks of Similarity (IS)*

Jika dilihat pada Tabel 6, diketahui kesamaan spesies terbesar terdapat pada tipe habitat alami dan wisata dengan nilai indeks 90 %, karena pada kedua habitat tersebut jumlah jenis yang sama ditemukan lebih banyak dibandingkan habitat lain dan ini juga disebabkan karena kedua lokasi ini memiliki jarak yang tidak terlalu jauh. Sedangkan kesamaan spesies yang terkecil terdapat pada tipe habitat alami dan transisi dengan nilai indeks 66 %.

Tabel 6. Nilai Indeks Kesamaan Spesies antar Tipe Habitat di Kawasan Danau Sipin.

| Tipe habitat | Alami | Transisi | Wisata |
|--------------|-------|----------|--------|
| Alami        | -     | 66 %     | 90 %   |
| Transisi     | -     | -        | 72 %   |
| Wisata       | -     | -        | -      |

Tabel 6 menunjukkan bahwa untuk ketiga tipe habitat memiliki kesamaan yang tergolong tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Odum (1971) dimana 1 % - 30 % = kategori rendah; 31 % - 60 % = kategori sedang; 61 % - 90 % = kategori tinggi; 91 % - 100 % = kategori sangat tinggi. Pada habitat alami dan wisata ditemukan 5 jenis yang sama sedangkan kawasan alami dan transisi hanya dijumpai 4 jenis yang sama.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan disepanjang pinggir danau Sipin ditemukan Amfibi sejumlah 215 Individu, 8 Spesies dan 4 Famili. Indeks Keanekaragaman spesies amfibi secara umum menunjukkan  $H'$  indeks dengan nilai  $H'$  1,191 termasuk kedalam nilai indeks keanekaragaman sedang. Nilai Indeks pemerataan jenis amfibi secara keseluruhan tergolong komunitas tidak

stabil ( $E = 0.573$ ) dan nilai indeks kekayaan spesies amfibi secara umum menunjukkan indeks kekayaan spesies rendah ( $Dmg = 1,303$ ). Sedangkan nilai indeks kesamaan komunitas atau *Indeks Of Similarity* (IS) secara umum menunjukkan habitat alami dan wisata tergolong tinggi dengan nilai indeks 90 %.

#### 4.2.Saran

Perlu dilakukan studi lanjutan mengenai keanekaragaman jenis amfibi di kawasan danau Sipin Jambi mengingat beberapa jenis masih jarang ditemukan

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing, maupun memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada : Keluarga tercinta terutama kepada Ayah dan Ibu saya, selanjutnya kepada Bapak Ir. Drs. H. Asrizal Paiman, M.Si., I.PM. selaku Dosen Pembimbing Skripsi I dan bapak Ade Adriadi, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah membimbing, memberikan waktu, motivasi, serta saran dan arahan yang sangat membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, sahabat dan teman-teman serta Intansi Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jambi dan Intansi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Jambi yang telah membantu penulis untuk mendapatkan data penelitian, memberikan informasi serta arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

#### REFERENSI

- AmphibiaWeb. 2021."Hylarana erythraea", <https://amphibiaweb.org> University of California, Berkeley, CA, USA, diakses pada 7 Oct 2021 pukul 19.34.
- Ardian, Irvan. 2019. Karakteristik amfibia (ordo Anura) yang terdapat di kawasan Pucoek Krueng Alue Seulaseh Kabupaten Aceh Barat Daya sebagai penunjang Praktikum Zoologi Vertebrata.
- Arista A, Winarno GD dan Hilmanto R. 2017. Keanekaragaman Jenis Amfibi untuk Mendukung Kegiatan Ekowisata di Desa BrajaHarjosari Kabupaten Lampung Timur. *Biosfera*. 34(3):103-109.
- Hendri, Wince. 2015. Inventarisasi Jenis Katak (Ranidae) sebagai Komoditi Ekspor di Sumatera Barat. *BioCONCETTA*.1(2)
- Hidayah A. 2018. Keanekaragaman herpetofauna di kawasan wisata alam Coban Putri Desa Tlekung Kecamatan Junrejo Batu Jawa Timur. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Ibrahim. Malang.
- Irwanto R, Lingga R, Pratama R, dan Ifafah SA. 2019. Identifikasi Jenis-jenis Herpetofauna di Taman Wisata Alam Gunung Permisan, Bangka Selaan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *PENDIPA journal of Science Education*. 3(2) : 106-113.
- Iskandar DT.1998. *Amfibi Jawa dan Bali – Seri Panduan Lapangan*. Puslitbang LIPI, Bogor.
- Izza Q dan Kurniawan N. 2014. Eksplorasi Jenis-Jenis Amfibi di Kawasan OWA Cagar dan Air Terjun Watu Ondo, Gunung Welirang, TAHURA R. Soerjo. *Biotropika*. 2(2):103-108

- Kamsi M, Handayani S, Siregar AJ dan Fredriksson G. 2017. *Buku Panduan Lapangan Amfibi dan Reptil Kawasan Hutan Batang Toru*. Medan: Herpetologer Mania Publishing.
- Kaprawi F, Alhadi F, Hamidy A, Nopandry B, Kirschey T, dan Permana J. 2020. *Panduan Lapangan Amfibi di Taman Nasional Batang Gadis Sumatera Utara*. Medan : Perkumpulan Amfibi Reptil Sumatra (ARS).
- Khatimah A. 2018. Keanekaragaman herpetofauna di kawasan wisata River Tubing Ledok Amprong Desa Wringinanom Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim : Malang
- Kurniati H dan Sulistyadi E .2017. Kepadatan Populasi Kodok Fejervarya Cancrivora di Persawahan Kabupaten Karawang, Jawa Barat. *Biologi Indonesia*. 13(1) :71-83.
- Kusrini MD. 2008. *Pedoman Penelitian dan Survei Amfibi di Alam*. Fakultas Kehutanan IPB, Bogor, Indonesia.
- Kuswanto F dan Soesilohadi H. 2016. Keanekaragaman Serangga sebagai Pakan Alami Katak Tegal (Fejervarya limnocharis, Gravenhorst) pada Ekosistem Sawah di desa Panggungharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*. 1 : 1-8.
- Leksono SM dan Firdaus N. 2017. Pemanfaatan Keanekaragaman Amfibi (Ordo Anura) di Kawasan Cagar Alam Rawa Danau Serang Banten Sebagai Materian Edu-Ekowisata. *Proceeding Biology Education Conference*. 14(1) :75-78.
- Mardinata R, Winarno GD dan Nurcahyani N. 2018. Keanekaragaman Amfibi (Ordo Anura) di Tipe Habitat Berbeda Resort Balik Bukit Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Sylva Lestari*. 6(1):58-65.
- Marolop G dan Sutrisno S. 2017. Analisis peruntukan danau Sipin ditinjau dari ketersediaan dan kualitas air. *Civronlit Universitas Batanghari* 2(1):18-22
- Mistar, Handayani S, Siregar AJ dan Fredriksson G. 2017. *Panduan lapangan Amfibi dan Reptil Kawasan Hutan Batang Toru*. Medan.
- Mistar. 2008. *Panduan Lapangan Amfibi & Reptil di Areal Mawas Provinsi Kalimantan Tengah (Catatan dan Hutan Lindung Beratus)*. The Borneo Orangutan Survival Foundation. Mawas. Kalimantan Tengah
- Nugraha FS. 2017. Keanekaragaman dan kelimpahan herpetofauna di kawasan Taman Nasional Bali Barat. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga: Yogyakarta.
- Odum EP. 1996 *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi ketiga. Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Pradana BI. 2013. *Buku panduan lapangan keanekaragaman jenis herpetofauna dikampus Universitas Negeri Semarang sebagai sumber belajar biologi siswa SMP/MTs*. *Skripsi*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Putra K, Rizaldi dan Tjong DH. 2012. Komunitas Anura (Amphibia). Pada Tiga Tipe Habitat Perairan di Kawasan Hutan Harapan Jambi. *Biologi Universitas Andalas*. 1(2) : 156-165.
- Putra RA, Sudhartono A dan Ramlah S. 2017. Eksplorasi Jenis Reptil di Suaka Margasatwa Tanjung Santigi Kabupaten Parigi Moutong. *Warta rimba*. 5(1):87-92.

- Qurniawan TF, Addien FU, Eprilurahman R dan Trijoko. 2012. Eksplorasi Keanekaragaman Herpetofauna di Kecamatan Girimuly Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta. *Teknosains*. 1(2):71-144.
- Qurniawan TF dan Suryaningtyas IS. 2013. Preferensi Pakan Alami Empat Jenis Anura (*Hylarana cholsonata*, *Phrynoidis aspera*, *Leptobrachium haseltii* dan *Odorana hosii*) di Kawasan Karst Menoreh Kulon Progo, DIY. *Ilmu-ilmu Hayatidan Fisik*. 15(3) :160-164.
- Safitri F. 2018. Keanekaragaman ikan air tawar (Famili : Cyprinidae) di danau Sipin Kota Jambi sebagai bahan pengayaan praktikum taksonomi hewan. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia.
- Sari IN, Nurdjali B, Erianto. 2013. Keanekaragaman Jenis Amfibi (Ordo Anura) dalam Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya.
- Saturi S. 2019. Kala Satwa Menderita Karena Kebakaran Hutan dan Lahan di <https://www.mongabay.co.id/2019/11/06/kala-satwa-menderita-karena-kebakaran-hutan-lahan-da-hutan-lahan-dan-lahan/> . [Diakses 26 januari 2021].
- Setiawan D, Yustian I dan Prasetyo CY. 2016. Studi Pendahuluan: Inventarisasi Amfibi di Kawasan Hutan Lindung Bukit Cogong II. *Penelitian Sains*. 18(2):55-58
- Siahaan K, Dewi BS dan Darmawan A. 2019. Keanekaragaman Amfibi Ordo Anura di Blok Perlindungan dan Blok Pemanfaatan Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu, Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Sylva Lestari*. 7(3):370-378.
- Susanto H. 1998. Budidaya Kodok Unggul. Bogor. Penebar Swadaya. 126
- Utari SN, Kusri MD dan Haneda NF. Potensi Kodok Buduk (*Duttaphrynus melanostictus* Schneider 1799) Sebagai Pengendali Alami Hama di Daerah Urban. *Media Konservasi*. 25(1) : 10-16
- Wahyuni E. 2019. Kedudukan Hadist Tentang Hewan Amfibi. *Holistic*. 5(1):60-83.
- Wanda IF, Novarino W dan Tjong DH. 2012. Jenis-jenis Anura (Amphibia) Di Hutan Harapan Jambi. *Biologi Universitas Andalas* 1(2):99-107.
- Yanuafeza MF, Hariyanto G dan Utami J. 2012. *Panduan Lapangan Herpetofauna (Amfibi dan Reptil) Taman Nasional Alas Purwo*. Balai Taman Nasional Alas Purwo, Banyuwangi, Indonesia.
- Yudha DS, Eprillurahman R, Trijoko , Alawi MF, Tarekat AA. 2014. Keanekaragaman jenis katak dan kodok (Ordo Anura) di sepanjang sungai opak Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Biologi*. 18(2) :52-59.
- Yudha DS, Eprillurahman R, Asti HA, Azhar H, Wisudhaningrum N, Lestari P, Markhamah S dan Sujadi I. 2019. Keanekaragaman katak dan kodok (Amfibi : Anura) di Suaka Margasatwa Paliyan, Gunungkidul, Yogyakarta. *Biologi Udayana*. 23(2):59-67.
- Wati, Meliya. 2016. Spesies Dicroglossidae (Amphibia) Pada Zona Pemanfaatan TNKS di Wilayah Solok Selatan. *BioCONCETTA*. 2(2).
- Zug GR, H Win, T Thin, TZ Min, WZ Lhon dan K Kyaw. 1998. Herpetofauna of The Chittin Wildlife Sanctuary, North-Central Myanmar with Preliminary Observations of Their Natural History. *Hamadryad* . 23(2) : 111-



