

## **Keanekaragaman Jenis Dan Kemelimpahan Amfibi Di Desa Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan**

**Muhammad Alfian Syarif, Fujianor Maulana**  
Prodi Pendidikan Biologi STKIP-PGRI Banjarmasin  
[rifza1854@gmail.com](mailto:rifza1854@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Persawahan merupakan salah satu habitat yang cocok dengan kehidupan Amfibi, hal ini disebabkan oleh temperatur suhu lingkungan sawah yang cocok dengan metabolisme Amfibi. Keanekaragaman dan Kemelimpahan Amfibi tentu saja berdampak besar bagi ekosistem dan Keanekaragaman Jenis lain yang hidup di habitat tersebut. Dengan menjaga kelestarian habitatnya, maka suatu jenis mampu bertahan terhadap gangguan-gangguan alami. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis Amfibi (Ordu Anura) dan bagaimana besar Keanekaragaman jenis dan Kemelimpahan jenis Amfibi yang terdapat di Persawahan Desa Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi langsung. Penelitian dilakukan di malam hari dengan durasi waktu 3 jam, dengan menentukan titik hitung panjang jalur line transek berjumlah 5 buah. Desa Muning Dalam merupakan salah satu daerah persawahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Persawahan merupakan habitat yang cocok dengan kehidupan amfibi, hal ini disebabkan oleh temperatur suhu lingkungan sawah yang cocok dengan metabolisme tubuh amfibi. Area persawahan Desa Muning Dalam menggunakan sistem tumpang sari yakni menanam tumbuhan lain disekitar pematang. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan sebelumnya, persawahan Desa Muning Dalam yang di selasai dengan perumahan penduduk dan berbatasan langsung dengan jalan raya. Ditinjau dari lokasi penelitian tersebut, diperkirakan lebih dari satu jenis amfibi yang hidup di Desa Muning Dalam. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang keanekaragaman dan kemelimpahan jenis amfibi di persawahan Desa Muning Dalam kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Hasil penelitian ditemukan 3 jenis amfibi yaitu *Bufo Asper*, *Rana erythraea*, *Fejervarya cancrivora*. Keanekaragaman jenis amfibi yaitu 0,89 yang masuk kategori rendah, serta Kemelimpahan jenis amfibi tertinggi ditempati oleh *fajervarya cancrivora* (katak sawah) dengan jumlah 43 ekor, sedang *Rana erythraea* (kongkang gading) dengan jumlah 25 dan *terendah Bufo asper* (kodok puru besar) dengan jumlah 12 ekor.

**Kata kunci** : *Amfibi, Keanekaragaman, Kemelimpahan.*

### **PENDAHULUAN**

Keanekaragaman hayati adalah suatu ukuran untuk mengetahui keanekaragaman kehidupan yang berhubungan erat dengan jumlah jenis suatu komunitas. Keanekaragaman hayati tersebut dapat dibagi kedalam tiga taraf yang berbeda yakni keanekaragaman genetik dan keanekaragaman jenis. Katak dan kodok merupakan hewan amfibi yang tersebar hampir diseluruh dunia, termasuk Indonesia yang memiliki sekitar 450 jenis. Iklim tropis Indonesia merupakan habitat alami yang cocok bagi katak dan kodok untuk mempertahankan hidup dan menjaga metabolisme tubuhnya. Amfibi merupakan salah satu komponen penting dalam habitat perairan dan teresterial. Seperti yang banyak kita ketahui manfaatnya dapat kita ambil dari amfibi ini. Diantaranya dari segi ekologi dan ekonomi. Dari segi ekologi, selain sebagai komponen penting dalam rantai makanan amfibi juga dapat dijadikan sebagai Biondikator kualitas perairan. Sedangkan dari segi ekonomis, beberapa jenis amfibi dikenal sebagai bahan makanan oleh masyarakat luas dan dapat meraup keuntungan dari perdagangannya, (Arhamin, 2008).

Keanekaragaman jenis amfibi tentu berdampak besar bagi ekosistem dan keanekaragaman jenis lain yang hidup di habitat tersebut. Dengan menjaga kelestarian habitatnya, maka mampu bertahan terhadap gangguan-gangguan alami. Tentunya hanya pengaruh manusia yang mungkin . menyebabkan terancamnya populasi katak. Salah satunya adalah pembuangan limbah berbahaya oleh manusia ke alam. Limbah inilah yang bisa mengancam keberadaan katak pada daerah yang tercemar. Selain itu, karena pentingnya kedudukan katak dalam rantai makanan, pengurangan jumlah katak akan menyebabkan terganggunya dinamika pertumbuhan predator katak. Bahkan terganggunya populasi katak berakibat langsung dengan punahnya predator katak. Akan tetapi yang lebih mengancam kehidupan kodok sebenarnya adalah kegiatan manusia yang banyak merusak habitat alami kodok, seperti hutan-hutan, sungai dan rawa-rawa. Apalagi kini penggunaan pestisida yang meluas di sawah-sawah yang akan merusak telur-telur dan berudu katak, serta mengakibatkan cacat pada generasi kodok yang berikutnya. Sebagian pestisida bersifat persisten, misalnya Organofosfat dan Karbamat. Pestisida yang bersifat persisten umumnya lebih berbahaya, karena sukar untuk dikeluarkan setelah berada didalam jaringan tubuh.

Kelangkaan suatu hewan dapat di tinjau dari aspek kelimpahan, tepatnya intensitas (kerapatan) dan prevalensi (frekuensi kehadiran). Suatu jenis hewan yang prevalensinya tinggi dapat lebih sering di jumpai, sebab daerah penyebarannya luas. Berbeda halnya dengan suatu jenis yang prevalensinya rendah, karena daerah penyebarannya sempit hanya di jumpai pada tempat-tempat tertentu saja. Dengan memperhatikan kedua aspek kelimpahan tersebut maka pengertian jenis umum ataupun jenis langka akan menjadi acuan penting dalam menentukan prioritas pelestarian suatu jenis hewan yang termasuk kategori jarang atau langka (Manurung, 1995). Sawah dibuat pada lahan yang tidak sarang (pourus) dengan cara membuat petak-petak. Petak-petak yang dibuat di batasi oleh pematang sehingga memungkinkan untuk membentuk lahan yang tergenang. Karena dibuat untuk tujuan budidaya tanaman padi, keragaman flora dan fauna di sawah relatif terbatas, diantaranya adalah hewan katak, ular, ikan dan berbagai jenis serangga baik yang bersifat hama maupun tidak. Berdasarkan uraian di atas dapat digambarkan bahwa tempat tersebut merupakan salah satu sumber informasi untuk mengetahui keberadaan Ordu Anura.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *VES (Visual Encounter Survey/Survei Perjumpaan Visual)* dengan *Line Transek*. Metode *Line Transek* adalah metode pengamatan dengan cara berjalan perlahan terus menerus dan mencatat semua kontak di sepanjang kedua sisi jalur perjalanannya. Penelitian ini tidak berdasarkan panjang transek, tetapi akan berdasarkan pada waktu yang dilakukan pada malam hari dengan durasi waktu sekitar 2-3 jam. Sedangkan survei lokasi dilakukan pada sore hari sebelum pengamatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan pada bulan Mei 2017, dari tahap persiapan sampai dengan selesai. Proses pengambilan sampel pada malam hari dari jam 20.00 sampai jam 23.00. yang dilakukan di area persawahan desa Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Caranya menggunakan alat seperti jaring dan pengambilan sampel menggunakan metode transek yaitu garis sampling yang ditarik menyilang pada sebuah bentukan atau beberapa bentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan di desa muning dalam di temukan 3 yaitu:

Tabel 1. Jenis Ordo Anura yang didapatkan ditempat penelitian

No	Nama spesies	Nama Lokal	Famili	Jumlah
1	<i>Bufo asfer</i>	Kodok puru besar	Bufoanidae	12
2	<i>Rana erythraea</i>	Kongkang gading	Ranidae	25
3	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Katak sawah	Ranidae	43

Dari tabel di atas di peroleh jumlah spesies amfibi dari tiap – tiap spesies seperti *Bufo asfer* berjumlah 12 ekor, *Rana erythraea* berjumlah 25 ekor, dan *fejervarya cancrivora* berjumlah 43 ekor. Keanekaragaman jenis amfibi yang di Area Persawahan Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan hasil perhitungan indeks diversitas (H1) untuk jenis Amfibi yang terdapat di Area Persawahan Muning Dalam dapat di lihat pada tabel di bawah ini. Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Jenis Amfibi yang di Area Persawahan Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan hasil penelitian Jenis Amfibi yang di Area Persawahan Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Untuk menentukan Kemelimpahan suatu Spesies dapat di lihat dari NP atau nilai penting yang di peroleh. Nilai Penting merupakan kerapatan antara individu atau kerapatan relatif (KR) dengan frekuensi kehadiran atau frekuensi relatif (FR), maka diperoleh nilai kemelimpahan dari tiap – tiap spesies, untuk lebih jelasnya dapat di lihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kemelimpahan Jenis Amfibi yang ditemukan di tempat penelitian.

No	Nama Spesies	K	KR	F	FR	NP
1	<i>Bufo asper</i>	1.20	15.00	0.40	22.22	37.22
2	<i>Rana erythrea</i>	2.50	31.25	0.90	50.00	81.25
3	<i>Fajervarya cancrivora</i>	4.30	53.75	0.50	27.78	81.53
	Jumlah	8.00	100.00	1.80	100.00	200.00

Dari tabel di atas Kemelimpahan tertinggi sampai terendah di tempati oleh Spesies *Fajervarya cancrivora*, *Rana erythraea* dan *Bufo asper*.

Tabel 3. Hasil Indeks Keanekaragaman Ordo Anura

No	Nama Spesies	$\sum ind$	H'
1	<i>Bufo asper</i>	12	0.28
2	<i>Rana erythraea</i>	25	0.36
3	<i>Fejervarya cancrivora</i>	43	0.33
	Jumlah	80	<b>0.97</b>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Area Persawahan Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan, diperoleh spesies amfibi ordo Anura berjumlah 3 Ekor yang termasuk dalam 2 famili yakni *Bufo asfer*, *Rana erythraea* dan *Fejervarya cancrivora*. Berdasarkan hasil pengamatan, spesies 1 memiliki panjang kepala yaitu berkisar antara 10-18 mm. Lebar kepala berkisar antara 10-14 mm. Lebar pupil berkisar antara 3-5 mm. Cabang lidah tidak ada. Panjang lengan berkisar antara 15-19 mm, sedangkan panjang tahannya 5-15 mm. Terdapat selaput renang pada bagian kakinya. Panjang kaki berkisar antara 33-34 mm, sedangkan untuk panjang

jari kakinya berkisar antara 5-7 mm. Ujung jarinya berkuku. Tekstur kulit kasar berbintik banyak. Warna punggungnya hitam sedangkan warna dadanya krem penuh bintil. Panjang badan berkisar antara 65-85 mm dan lebar badan 20-28 mm. Ekor tidak terlihat jelas, memiliki habitat di tepi rawa. Umumnya di jumpai sepanjang sungai yang lebar sampai anak sungai yang lebar, hidup di hutan sekunder dan hutan dataran rendah. Ditambahkan Mistar (2003), dalam Arif Rahman (2008) spesies ini terkadang ditemukan terbenam di dasar sungai. Selama siang hari bersembunyi di bawah batu dan keluar pada malam hari.

Berdasarkan Tabel 2 perhitungan nilai Kelimpahan menggunakan rumus Nilai Penting (NP), kelimpahan tertinggi adalah Spesies *Fajervarya cancrivora* (katak sawah) dengan Nilai Penting sebesar 81,53%, urutan kedua ditempati oleh Spesies *Rana erythraea* dengan nilai penting sebesar 81,25%, dan kelimpahan terendah adalah Spesies *Bufo asper* dengan Nilai Penting sebesar 37,22%. Kelimpahan suatu hewan dapat di tinjau dari berbagai aspek, di antaranya intensitas (kerapatan) dan prevalensi (frekuensi kehadiran). Suatu spesies hewan yang prevalensinya tinggi lebih sering di jumpai, sebab daerah penyebarannya luas. Berbeda halnya dengan suatu spesies yang prevalensinya rendah, karena daerah penyebarannya sempit hanya di jumpai pada tempat – tempat tertentu saja (Manurung, 1995).

Menurut Iskandar (1998:73) spesies *Fajervarya cancrivora* terdapat dalam jumlah banyak dalam sawah–sawah. Spesies ini hidup di daerah Akuatik seperti sawah atau genangan air, hidup sepenuhnya di air dan menyukai air tergenak yang tidak terlalu. Berdasarkan hasil penelitian dan uraian tersebut, maka spesies *Fajervarya cancrivora* mempunyai intensitas prevalensi tinggi, di buktikan dengan tingkat kelimpahan jenis tersebut. Berbeda halnya dengan dengan spesies *Rana erythraea*, yang memiliki kelimpahan tertinggi kedua, spesies ini memiliki asosiasi yang erat dengan lingkungan hidup manusia dari waktu ke waktu, kodok ini terus memperluas daerah sebarannya mengikuti aktivitas manusia. Spesies ini adalah binatang Amfibi yang paling umum di temukan di wilayah Asia bagian Tenggara, muncul setelah matahari terbenam dalam jumlah besar, dan berkumpul di bawah lampu jalan untuk mencari makanan.

Berdasarkan hal tersebut, dapat di katakan bahwa spesies tingkat prevalensi yang tinggi. Untuk kelimpahan terendah adalah spesies *Bufo asper*, spesies ini dapat di temukan dalam genangan seperti danau, telaga dan sawah di daratan rendah (Iskandar, 1998). Jenis ini sebagian besar beraktifitas pada malam hari dan sulit untuk di tangkap. Berdasarkan pola aktifitas hidupnya maka spesies *Bufo asper* dapat di golongkan sebagai hewan dengan prevalensi rendah, karena hanya beraktifitas di malam hari. Faktor persaingan antar spesies juga dapat mempengaruhi tingkat kelimpahan suatu jenis spesies. Yang menyatakan apabila dua spesies dengan persyaratan – persyaratan relung Ekologi yang serupa bertemu dalam persaingan (dalam kondisi alami), maka pada umumnya akan menghasilkan salah satu dari tiga kemungkinan, diantaranya adalah salah satu spesies yang teradaptasi jauh lebih baik akan cepat berkembang dan menyebar keseluruhan kisaran spesies lainnya.

Sedangkan kelimpahan terendah di tempati oleh spesies *Bufo asper*, rendahnya kelimpahan spesies ini dikarenakan frekuensi kehadiran yang rendah apabila di dibandingkan dengan spesies yang lainnya. Menurut Iskandar (2000) spesies ini umumnya di jumpai di sepanjang sungai yang lebar sampai anak sungai yang lebar, hidup di hutan sekunder dan hutan dataran rendah, dan juga spesies ini terkadang di temukan terbenam di dasar sungai dan selama siang hari bersembunyi di bawah dan keluar pada malam hari. Rendahnya kelimpahan

spesies ini di karenakan faktor persaingan antar spesies yang terdapat di aliran sungai tersebut, dimana spesies yang teradaptasi dengan baik maka akan cepat berkembang dan menyebar keseluruh area aliran sungai, sebaliknya jika spesies tersebut tidak teradaptasi dengan baik maka akan tereliminasi dengan cepat akibat faktor persaingan antar spesies.

Pada tabel 3 di atas diketahui bahwa Keanekaragaman Spesies Amfiibi di Area Persawahan Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan termasuk kategori rendah, hal ini berdasarkan perhitungan Indeks Keanekaragaman didapat hasil nilai  $H' = 0,97$  Hal ini di karenakan keanekaragaman tidak hanya mempertimbangkan beberapa jumlah spesies penyusun komunitas namun juga cacah individu masing–masing spesies dalam unit komunitas cenderung rendah dan juga kecenderungan akan rendahnya keanekaragaman ini telah di batasi oleh faktor–faktor Abiotik dan juga mendapat tekanan lingkungan karena sungai di buat petak–petak yang di batasi sehingga memungkinkan untuk membuat lahan tergenang karena untuk tujuan budi daya tanaman padi sehingga keragaman flora dan fauna di aliran Sungai tersebut relatif terbatas.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Keanekaragaman dan Kemelimpahan Amfibi (Ordu Anura) di Area Persawahan Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan di ambil kesimpulan Ditemukan 3 spesies Amfibi yang tergolong dalam terdiri dari 2 famili yaitu *Bufo asper*, *Rana erythraea*, *Fajervarya cancrivora*. Keanekaragaman jenis Amfibi (Ordu Anura) di Area Persawahan Muning Dalam tergolong rendah dengan indeks 0,97. Kemelimpahan jenis Amfibi tertinggi di tempati oleh spesies *Fajervarya cancrivora*

### DAFTAR RUJUKAN

- Arhamin, Andani, Maiser Syaputra, Delizius Kolop. 2007. *Studi keanekaragaman jenis amfibi (ordo Anura) di sungai Ciapus (bagian hilir) Bogor*. Diakses 2 April 2007.
- Dharmawan, Agus. 2005. *Ekologi Hewan*. Malang : UM Press
- Iskandar, D. T. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali – Seri Panduan Lapangan*. Bogor : Puslitbang – LIPI.
- Kusrini, Mirza Dikari. 2013. *Panduan Bergambar Identifikasi Amfibi Jawa Barat*. Bogor: Pustaka Media Konservasi
- Manurung, Binari. 1995. *Dasar-dasar Ekologi Hewan*. Medan : IKIP Medan.
- Mulyani, Mul. 1991. *Mikrobiologi Tanah*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Michael, P. 1994. *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium*. Terjemahan Yanti R. Koestoer. Jakarta : Universitas Indonesia
- Radiopoetro. 1986. *Zoologi*. Jakarta : Erlangga.
- Suripto. 1997. *Struktur Hewan*. Bandung : ITB Bandung.

Keanekaragaman Jenis Dan Kelimpahan Amfibi Di Desa Muning Dalam Kecamatan Daha Selatan  
Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Suripto. 1997. *Fisiologi Hewan*. Bandung : ITB Bandung.

Tarumingkeng, Rudy. 1994. *Dinamika Populasi*. Jakarta : Sinar Harapan.