

Pengukuran Morfometrik Pada Amfibi (Ordo Anura) Di Perbatasan (Terluar) Blok Pemanfaatan Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang**Dendy Ade Pranata^{a,*}, Islamul Hadi^b, Maiser Syaputra^c**^{a,b,c} Universitas Mataram*Pos-el: dendyadepranata14@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis serta menganalisis tingkat keanekaragaman, pemerataan, kesamaan, dominansi dan pengukuran morfometri amfibi (Ordo Anura) di Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode (VES) *Visual Encounter Survey* (Heyer et al., 1994). Pengamatan dilakukan pada malam hari dengan tiga kali pengulangan pada masing-masing jalur. Pengambilan data dilakukan pada pukul 19.00-23.00 WITA (Yani, 2015). Analisis menggunakan indeks keanekaragaman jenis, indeks pemerataan jenis, indeks kesamaan jenis, dan indeks dominansi jenis. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 4 famili Anura di Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang yang terdiri dari 5 jenis yaitu *Duttaphrynus melanostictus*, *Fejervarya cancrivora*, *Fejervarya limnocharis*, *Kaloula baleata*, *Polypedates leucomystax*. Berdasarkan analisis data jalur permukiman dan hutan sekunder memiliki tingkat keanekaragaman jenis sedang, sedangkan jalur persawahan dan perkebunan memiliki tingkat keanekaragaman jenis rendah. Tingkat pemerataan jenis di seluruh jalur berada dalam kategori stabil. Tingkat kesamaan jenis tertinggi ada pada jalur permukiman dan hutan sekunder. Jenis *Fejervarya cancrivora* merupakan jenis dengan dominasi tertinggi di setiap jalur. Hasil pengukuran morfometri menunjukkan panjang badan terbesar terdapat pada jenis *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 70,50 mm, lebar kepala terbesar pada *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 24,95 mm, panjang kepala terbesar pada *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 21,64 mm, panjang kaki depan terbesar *Polypedates leucomystax* dengan rata-rata 41,00 mm, panjang kaki belakang terbesar pada *Polypedates leucomystax* dengan rata-rata 108,00 mm, diameter mata terbesar pada *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 5,59 mm dan jarak internal orbit terbesar pada *Polypedates leucomystax* dengan rata-rata 6,50 mm.

Kata-Kata Kunci: Keanekaragaman, Biodiversitas, Morfometri, Anura.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati tinggi di dunia termasuk kekayaan jenis amfibi yang dimilikinya. Amfibi di dunia terdiri dari tiga ordo yaitu Caudata, Gymnophiona dan Anura. Menurut Ario (2010), Indonesia tercatat memiliki dua dari tiga ordo amfibi diantaranya Gymnophiona dan Anura. Ordo Gymnophiona dianggap langka dan sulit diketahui keberadaannya, sedangkan Ordo Anura merupakan yang paling mudah ditemukan di Indonesia, mewakili sekitar 450 jenis atau 11% dari seluruh jenis Anura di dunia (Iskandar, 1998). Salah satu kelompok satwa yang menarik untuk dikaji adalah amfibi (Ordo Anura) di kenal di Indonesia katak dan kodok.

Anggota amfibi dari Ordo Anura merupakan salah satu komponen sangat penting bagi kelangsungan penyusun ekosistem. Di alam Anura memiliki peran ekologis diantaranya sebagai komponen penting dalam rantai makanan, Anura memakan berbagai jenis serangga sehingga secara tidak langsung menjaga kesetabilan populasi serangga (Setiawan, 2019). Anura merupakan salah satu kelompok satwa bersifat poikilotherm, satwa yang suhu tubuhnya sangat tergantung pada suhu lingkungan di sekitarnya (Yuliana, 2000). Jenis tertentu dapat digunakan sebagai bio-indikator baik buruknya lingkungan pada suatu habitat (Izza, 2014). Salah satu kawasan yang menjadi habitat bagi amfibi (Ordo Anura) adalah Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang.

Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang merupakan salah satu kawasan pelestarian alam yang berada di Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kawasan TWA Danau Rawa Taliwang merupakan perairan yang terbuka dan tertutup tumbuh-tumbuhan air, dengan penyusun ekosistem berbagai jenis tumbuhan perairan seperti Ganggang Hijau (*Hydrila sp*), Enceng Gondok (*Eichornia crassipes*), Seroja/Lotus (*Nelumbo nucifera*), Kiambang (*Salvinia molesta*), Apu-Apu (*Pistia stratiotes*), Petai Air (*Neptunia prostrate*), Teratai Putih (*Nymphaea alba*), Kangkung (*Ipomoea aquatic*), Tetepok (*Nymphoides indica*), Turi Rawa (*Sesbania sericea*), Prumpung/Glagah (*Phragmites karka*) (BKSDA, 2020). TWA Danau Rawa Taliwang memiliki peran penting dalam mengatur siklus hidrologi kawasan di sekitarnya karena merupakan tangkapan air dari beberapa aliran sungai serta kondisi danau yang selalu tergenang air.

Kondisi alam yang dimiliki TWA Danau Rawa Taliwang beserta lingkungannya merupakan habitat yang baik untuk amfibi, namun data mengenai potensi keanekaragaman jenis amfibi khususnya (Ordo Anura) di TWA Danau Rawa Taliwang belum terdokumentasi dengan baik. Data keanekaragaman hayati dibutuhkan sebagai dasar dalam upaya konservasi dan pelestarian spesies tertentu. Dengan adanya data keanekaragaman hayati diharapkan pembangunan TWA Danau Rawa Taliwang ke depan memperhatikan prinsip kelestarian lingkungan.

Melihat pentingnya keberadaan dan belum terdokumentasinya dengan baik data keanekaragaman jenis amfibi (Ordo Anura) di TWA Danau Rawa Taliwang maka penelitian ini menjadi menarik untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis, morfometri dan menganalisis keberadaan amfibi (Ordo Anura) menggunakan berbagai indeks biodiversitas.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan yang berlokasi di Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang yang berada di Kecamatan Taliwang, Kabupaten Sumbawa Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November tahun 2022.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pendahuluan dilakukan untuk mengetahui dan mengumpulkan informasi terkait penelitian pendahuluan yang akan dilakukan dengan cara pengumpulan data pendukung, wawancara dan observasi. Observasi pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami kondisi lapangan dan juga menjadi sebagai dasar dalam menentukan jumlah dan penempatan jalur pengamatan.

Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Visual Encounter Survey* (VES) atau Survey Perjumpaan Visual (Heyer et al., 1994). Jalur dibuat berdasarkan hasil penelitian pendahuluan dengan mempertimbangkan perwakilan variasi tipe habitat yang meliputi permukiman, persawahan, hutan sekunder dan perkebunan. Pengamatan dilakukan pada malam hari dengan tiga kali pengulangan pada masing-masing jalur. Pengambilan data dilakukan pada pukul 19.00-23.00 WITA (Yani, 2015). Identifikasi jenis dilakukan dengan menggunakan buku Panduan Lapangan Amfibi Jawa dan Bali (Iskandar, 1998).

Pengukuran Morfometri

Pengukuran morfometri menggunakan jangka sorong. Karakter yang diukur meliputi panjang badan (PB), lebar kepala (LK), panjang kepala (PK), panjang kaki depan (PKD), panjang kaki belakang (PKB), diameter mata (DM) dan jarak inter orbital (JIO) (Ramadhaniah, 2020).

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini deskriptif dan kualitatif. Analisa kuantitatif pada penelitian ini antara lain adalah:

Indeks Keanekaragaman Jenis

Analisis keanekaragaman Anura untuk mengetahui keanekaragaman jenis dihitung dengan menggunakan Indeks Shannon-Wiener (Magurran, 2004) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i = Proporsi individu spesies ke- i

Ln = Logaritma natural

n_i = Jumlah individu jenis ke-i

N = Jumlah individu seluruh jenis

Dengan Kriteria nilai indeks Shannon–Wiener (H') adalah sebagai berikut:

$H' < 1$: keanekaragaman rendah

$1 > H' \leq 3$: keanekaragaman sedang

$H' > 3$: keanekaragaman tinggi.

Indeks Kemerataan Jenis

Indeks kemerataan jenis digunakan untuk mengetahui kemerataan setiap spesies di setiap komunitas yang dijumpai dihitung dengan menggunakan rumus Eveness (Magurran, 2004) sebagai berikut:

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

Keterangan:

E = Indeks kesamarataan spesies/jenis

H' = Keanekaragaman jenis

Ln = Logaritma natural

S = Jumlah spesies/jenis

Dengan kriteria:

$0 > E < 0,21$ = penyebaran jenis tidak stabil

$0,21 > E < 1$ = penyebaran jenis stabil

Indeks Kesamaan Jenis

Indeks kesamaan komunitas atau (*Indeks of Similarity*) diperlukan untuk mengetahui tingkat kesamaan komposisi jumlah spesies antar komunitas, dihitung dengan menggunakan rumus (Odum, 1993 *Cit* Indriyanto, 2006).

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

Keterangan:

C = jumlah spesies yang sama pada kedua komunitas

A = jumlah spesies yang hanya dijumpai pada lokasi 1

B = jumlah spesies yang hanya dijumpai pada lokasi 2

Indeks Dominansi Jenis

Indeks dominansi jenis yang dominan pada setiap tipe jalur ditentukan dengan menggunakan rumus berikut (Helvoort, 1981).

$$D = n_i/N \times 100\%$$

Keterangan:

D_i = indeks dominansi suatu jenis anura

n_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Dengan Kriteria:

$D_i = 0 - 2\%$ jenis tidak dominan

$D_i = 2 - 5\%$ jenis subdominan

$D_i = >5\%$ jenis dominan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Amfibi (Ordo Anura) di TWA Danau Rawa Taliwang

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada 4 jalur pada tipe habitat berbeda di Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang yaitu permukiman, persawahan, hutan sekunder dan perkebunan, ditemukan 5 jenis amfibi (Ordo Anura) yang tergolong ke dalam 4 famili yaitu *Bufo*idae, *Dicroglossidae*, *Microhylidae* dan *Rachophoridae*. Keanekaragaman jenis amfibi (Ordo Anura) di Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang di dapat dilihat pada Tabel 1.

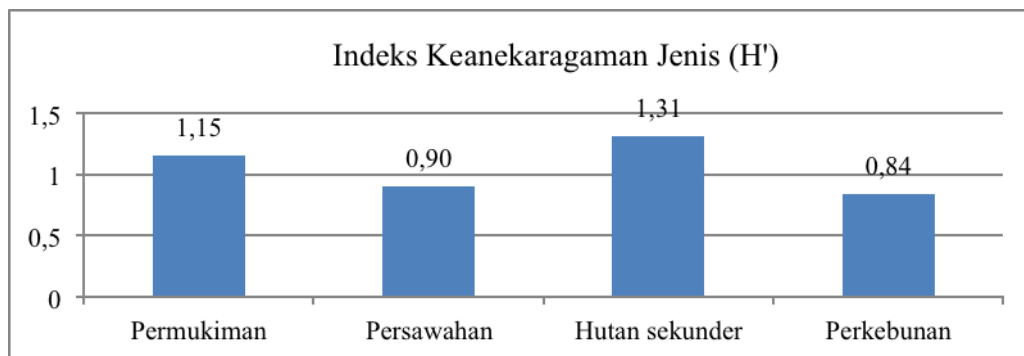
Tabel 1. Keanekaragaman jenis Anura di TWA Danau Rawa Taliwang.

No	Jenis	Family	Status			Jalur Pengamatan				Jumlah
			IUCN	CITES	P106	Prm	Prs	Hs	Prk	
1	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	<i>Bufo</i> idae	LC	NA	TD	15	3	2	2	22
2	<i>Fejervarya cancrivora</i>	<i>Dicroglossidae</i>	LC	NA	TD	15	17	11	18	61
3	<i>Fejervarya limnocharis</i>	<i>Dicroglossidae</i>	LC	NA	TD	8	8	7	9	32
4	<i>Kaloula baleata</i>	<i>Microhylidae</i>	LC	NA	TD	-	-	3	-	3
5	<i>Polypedates leucomystax</i>	<i>Rachophoridae</i>	LC	NA	TD	1	-	1	-	2
Total										120

Keterangan: LC (*Least Concern*), TD (*Tidak Dilindungi*), NA (*Non-Appendix*), Prm (*Permukiman*), Prs (*Persawahan*), Hs (*Hutan Sekunder*), Prk (*Perkebunan*).

Indeks Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman jenis merupakan gambaran dari banyaknya jenis dan kelimpahan individu tiap jenis yang ditemukan dalam suatu lokasi. Keanekaragaman jenis dapat digambarkan dalam bentuk indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener. Nilai indeks keanekaragaman jenis H' dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Indeks Keanekaragaman Jenis

Pada Gambar 1 diketahui bahwa nilai indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada jalur jalur hutan sekunder dengan nilai 1,31 yang termasuk kedalam kriteria sedang, sedangkan indeks keanekaragaman terendah terdapat pada jalur perkebunan dengan nilai 0,84 yang termasuk ke dalama kriteria rendah. Rendahnya nilai keanekaragaman jenis pada jalur persawahan dan perkebunan diduga karena adanya gangguan yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa masyarakat menggunakan pestisida di lahannya untuk mencegah hama yang merusak tanaman, selain itu juga terdapat kegiatan mencari ikan dengan cara menyetrum. Kedua aktivitas tersebut dapat menyebabkan kematian pada Anura. Menurut Edo (2022) menambahkan, penduduk menggunakan pestisida untuk mencari ikan dengan cara meracun pencemaran air yang dilakukan secara tidak langsung dapat menyebabkan kepunahan amfibi. Tinggi rendahnya nilai indeks di masing-masing jalur menandakan adanya perbedaan jumlah jenis dan kelimpahan tiap jenis yang ditemukan di masing-masing jalur. Qurniawan (2013), menjelaskan bahwa nilai indeks akan semakin maksimum jika jenis yang ditemukan banyak dengan kelimpahan tiap jenis yang hampir sama (tidak ada dominasi).

Indeks Kemerataan Jenis

Berdasarkan hasil penelitian indeks kemerataan jenis pada setiap jalur memiliki nilai yang tidak jauh berbeda, jalur permukiman memiliki nilai sebesar 0,83, jalur persawahan 0,81, jalur hutan sekunder 0,82 dan jalur perkebunan 0,76. Dapat dikatakan bahwa, pada setiap jalur pengamatan dalam penelitian ini memiliki penyebaran jenis yang stabil. Jalur perkebunan memiliki nilai kemerataan paling rendah yaitu sebesar 0,76. Hal ini disebabkan karena adanya jenis yang mendominasi pada jalur tersebut yaitu jenis *Fejervarya cancrivora*. Menurut Siahaan (2019), yang menyatakan bahwa ada kemungkinan rendah nilai indek kemerataan disebabkan oleh satu spesies memiliki jumlah individu lebih banyak dibandingkan individu lainnya. Nilai kemerataan jenis di atas dapat dipengaruhi oleh kondisi habitat yang terbilang masih baik dan ketersediaan pakan serta tempat berlindung yang masih terjaga. Tujuan analisis indeks kemerataan adalah untuk mendapatkan gambaran mengenai penyebaran antar spesies dalam suatu komunitas.

Indeks Kesamaan Jenis

Berdasarkan hasil penelitian kesamaan komunitas terendah didapatkan jalur permukiman dengan perkebunan dengan nilai 0,088 jenis yang sama pada kedua jalur

ini adalah jenis *Duttaphrynus melanostictus*, *Fejervarya cancrivora* dan *Fejervarya limnocharis*. Hal ini disebabkan pada kedua jalur memiliki kondisi habitat yang berbeda sehingga memiliki jenis Anura yang berbeda pula. Mardinata (2018) menjelaskan bahwa, perbedaan karakteristik habitat dapat menyebabkan perbedaan jenis pada tiap lokasi. Kesamaan komunitas yang tertinggi didapatkan antara jalur pemukiman dengan hutan sekunder dengan nilai 0,127 jenis yang sama pada kedua jalur ini ada empat jenis *Duttaphrynus melanostictus*, *Fejervarya cancrivora*, *Fejervarya limnocharis* dan *Polypedates leucomystax*. Meskipun jalur permukiman dan hutan sekunder terdapat gangguan masyarakat, namun terdapat ketersediaan jenis pakan yang sama menunjukkan makanan berupa serangga tersedia di kedua jalur.

Indeks Dominansi Jenis

Nilai indeks dominansi digunakan untuk menggambarkan pola penguasaan suatu jenis terhadap jenis lainnya dalam suatu komunitas (Mawazin, 2013). Indeks dominansi jenis Anura pada jalur dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Indeks Dominansi Jenis

No	Nama Jenis	PRM	PRS	HS	PRK	Keterangan
1	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	38%	11%	8%	7%	D
2	<i>Fejervarya cancrivora</i>	38%	60%	46%	64%	D
3	<i>Fejervarya limnocharis</i>	21%	29%	29%	32%	D
4	<i>Kaloula baleata</i>	0%	0%	13%	0%	D
5	<i>Polypedates leucomystax</i>	3%	0%	4%	0%	SD

Keterangan: PRM (Permukiman), PRS (Persawahan), HS (Hutan Sekunder), PRK (Perkebunan), TD (tidak dominan), SD (sub-dominan) dan D (dominan).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa jenis *Duttaphrynus melanostictus*, *Fejervarya cancrivora* dan *Fejervarya limnocharis* merupakan jenis yang dominan pada setiap jalur pengamatan, sedangkan jenis *Kaloula baleata* hanya dominan pada jalur hutan sekunder. Menurut Adil (2010) menyatakan bahwa, indeks dominansi yang besar menunjukkan batas kemampuan adaptasi dan toleransi yang luas. Menurut Rianto (2022), menyatakan bahwa suatu komunitas apabila semakin tinggi nilai indeks dominansinya, maka terdapat suatu jenis yang berpengaruh terhadap komunitas. Jenis *Polypedates leucomystax* merupakan jenis yang sub-dominan pada jalur permukiman dan hutan sekunder. Jenis *Polypedates leucomystax* termasuk ke dalam kategori jenis sub dominan diduga disebabkan oleh jumlah kelimpahan individu yang ditemukan tidak banyak. Indeks dominansi ini bergantung pada jumlah individu spesies (Syafrudin, 2011). Menurut Mawazin (2013) semakin tinggi nilai dominansi

maka semakin kuat penguasaan oleh jenis tertentu dan semakin rendah nilai dominansi menunjukkan kemampuan penguasaan jenis relatif seimbang. Indeks dominansi (D) digunakan untuk mengetahui pemusatan dan penyebaran jenis dominan.

Data Pengukuran Morfometri Anura di TWA Danau Rawa Taliwang

Pengukuran morfometri pada Anura sangat penting untuk dilakukan dalam menentukan ukuran tubuh tiap jenis. Ukuran morfometri dari setiap jenis Anura dapat dijadikan sebagai salah satu karakteristik dalam pembuatan deskripsi Anura, yaitu dengan menggunakan parameter panjang badan (Syarah, 2017). Hasil pengukuran morfometri Anura di TWA Danau Rawa Taliwang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Pengukuran Morfometri Anura di TWA Danau Rawa Taliwang

No	Jenis	N	PB (mm) ($\bar{X} \pm SD$)	LB (mm) ($\bar{X} \pm SD$)	PK (mm) ($\bar{X} \pm SD$)	PKD (mm) ($\bar{X} \pm SD$)	PKB (mm) ($\bar{X} \pm SD$)	DM (mm) ($\bar{X} \pm SD$)	JIO (mm) ($\bar{X} \pm SD$)
1	<i>D. melanostictus</i>	22	70,50±6,53	24,95±3,76	21,64±2,88	39,64±5,28	85,09±6,80	5,59±0,50	5,05±0,79
2	<i>F. cancrivora</i>	61	58,39±7,71	20,51±2,93	20,44±2,31	31,05±4,98	84,39±11,99	4,02±0,40	3,61±0,59
3	<i>F. limnocharis</i>	32	55,03±4,42	20,16±1,55	20,09±1,63	30,38±2,50	81,41±7,73	4,00±0,36	3,56±0,50
4	<i>K. baleata</i>	3	50,00±2,00	16,33±1,15	11,00±1,00	27,00±2,00	52,33±1,53	3,67±0,58	3,33±0,58
5	<i>P. leucomystax</i>	2	68,50±13,44	22,50±2,12	21,50±2,12	41,00±2,83	108,00±11,31	5,50±0,71	6,50±0,71

Berdasarkan Tabel 3 panjang badan terbesar terdapat pada jenis *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 70,50 mm, panjang badan terkecil terdapat pada jenis *Kaloula baleata* dengan rata-rata 50,00 mm. Lebar kepala terbesar terdapat pada jenis *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 24,95 mm, terkecil terdapat pada jenis *Kaloula baleata* dengan rata-rata 16,33 mm. Panjang kepala terbesar terdapat pada jenis *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 21,64 mm, terkecil terdapat pada jenis *Kaloula baleata* dengan rata-rata 11,00 mm. Panjang kaki depan yang paling besar terdapat pada jenis *Polypedates leucomystax* dengan rata-rata 41,00 mm, terkecil terdapat pada jenis *Kaloula baleata* dengan rata-rata 27,00 mm. Panjang kaki belakang terbesar terdapat pada jenis *Polypedates leucomystax* dengan rata-rata 108,00 mm, terkecil terdapat pada jenis *Kaloula baleata* dengan rata-rata 52,33 mm. Diameter mata terbesar terdapat pada jenis *Duttaphrynus melanostictus* dengan rata-rata 5,59 mm, dan yang paling kecil terdapat pada jenis *Kaloula baleata* 3,67 mm dan Jarak Internal Orbit terbesar terdapat pada jenis *Polypedates leucomystax* dengan rata-rata 6,50 mm, terkecil

terdapat pada jenis *Kaloula baleata* dengan rata-rata 3,33 mm. Kusrini (2013) menyatakan bahwa jenis *Duttaphrynus melanostictus* memiliki ukuran tubuh sedang hingga berukuran besar. Menurut Rahayuningsih (2012) jenis yang termasuk famili microhylidae termasuk jenis dengan ukuran kecil jenis *Kaloula baleata* merupakan salah satu Anura yang memiliki tubuh kecil dibanding jenis lainnya.

Berdasarkan pengukuran morfometri didapatkan bahwa jenis *Duttaphrynus melanostictus* memiliki ukuran panjang badan yang lebih besar dibandingkan hasil temuan Ramadahaniah (2020) di Sekitar Kawasan Taman Wisata Alam Kawasan Danau Dendam Tak Sudah Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu jenis *Duttaphrynus melanostictus* didapatkan selisi panjang badan 10,25 mm. Sedangkan jenis *Fejervarya cancrivora* dan *Fejervarya limnocharis* yang ditemukan dalam penelitian ini memiliki panjang badan lebih kecil dibandingkan hasil penelitian Ramadahaniah (2020) jenis *Fejervarya cancrivora* dengan selisi rata-rata 11,68 mm dan jenis *Fejervarya limnocharis* dengan selisi rata-rata 15,00 mm.

Jenis *Kaloula baleata* dan *Polypedates leucomystax* yang ditemukan dalam penelitian ini memiliki ukuran panjang badan yang lebih besar dibandingkan hasil temuan Edo (2022) di Kawasam Hutan Dengan Tujuan Khusus Oelsobai, Kelurahan Fatukoa, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Jenis *Kaloula baleata* didapatkan selisi panjang badan 9,44 mm, dan jenis *Polypedates leucomystax* dengan selisi 17,75 mm. Perbedaan ukuran variasi morfometri pada setiap jenis yang ditemukan diduga sebabkan oleh faktor sumber makanan dan faktor geografis yang mendukung untuk perkembangan jenis tertentu. Nesty *et al.*, (2013) variasi morfologi yang terjadi pada suatu spesies dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kondisi habitat, jarak antar populasi, dan isolasi geografis. Menurut Wati (2013) menambahkan bahwa, variasi morfometrik juga dapat disebabkan oleh kondisi habitat dan kondisi geologis seperti ketinggian yang berpengaruh pada iklim termasuk suhu.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat 4 famili Anura di Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang dan terdiri dari 5 spesies yaitu *Duttaphrynus melanostictus*, *Fejervarya cancrivora*, *Fejervarya limnocharis*, *Kaloula baleata* dan *Polypedates leucomystax* yang terdiri dari 120 individu. Jalur permukiman dan hutan sekunder memiliki tingkat keanekaragaman jenis sedang, sedangkan jalur persawahan dan perkebunan memiliki tingkat keanekaragaman jenis rendah. Tingkat kemerataan jenis di seluruh jalur berada dalam kategori stabil. Tingkat kesamaan jenis tertinggi ada pada jalur permukiman dan hutan sekunder. *Fejervarya cancrivora* merupakan jenis dengan dominasi tertinggi di setiap jalur. Hasil pengukuran morfometri menunjukkan panjang badan terbesar terdapat pada jenis *Duttaphrynus melanostictus* dengan nilai 70,50 mm, lebar kepala terbesar pada *Duttaphrynus melanostictus* dengan nilai 24,95 mm, panjang kepala terbesar pada *Duttaphrynus melanostictus* dengan nilai 21,64 mm, panjang kaki depan terbesar *Polypedates leucomystax* dengan nilai 41,00 mm, panjang kaki belakang terbesar pada

Polypedates leucomystax dengan nilai 108,00 mm, diameter mata terbesar pada *Duttaphrynus melanostictus* dengan nilai 5,59 mm dan jarak internal orbit terbesar pada *Polypedates leucomystax* dengan nilai 6,50 mm.

Saran

Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai karakteristik habitat, ketersediaan pakan hingga daya dukung habitat bagi amfibi (Ordo Anura) di Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang, sehingga mampu memberikan informasi lebih komprehensif mengenai ekologi amfibi (Ordo Anura) pada kawasan tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Adil., Setiadi D., Hernowo B. J. (2010). Hubungan struktur dan komposisi jenis tumbuhan dengan keanekaragaman jenis burung di hutan mangrove Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut, Provinsi Sumatera Utara. *Forum Pascasarjana*. 33 (1) : 55-65.
- Ario A. 2010. Panduan Lapangan Satwa Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Conservation International Indonesia. Jakarta.
- BKSDA NTB. 2020. Penataan Blok di Taman Wisata Alam Taman Wisata Alam Danau Rawa Taliwang, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Mataram.
- Helvoort B.V. 1981. Bird Populations in The Rural Ecosystems of West Java. Nature Conservation Department. Netherlands.
- Heyer W. R., Donnelly, M.A., Mcdiarmid R.W., Hayek, L.C., Fores M.S. 1994. Measuring And Monitoring Biological Diversity: Standard Methods For Amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Izza Q., Kurniawan N. 2014. Eksplorasi Jenis-Jenis Amfibi di Kawasan OWA Cangar dan Air Terjun Watu Ondo, Gunung Welirang, TAHURA R.Soerjo. *Jurnal Biotropika*. 2 (2) : 105-106.
- Magurran A.E. 2004. Measuring Biological Diversity. Blackwell Science. Australia.
- 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) 58-65.
- Nesty R., Tjong D.H., Herwina H. 2013. Variasi Morfometrik Kodok *Duttaphrynus melanostictus* (Schneider, 1799) (Anura: Bufonidae) di Sumatera Barat yang Dipisahkan oleh Bukit Barisan. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 2 (1) : 37-42.

DOI : 10.5281/zenodo.7861136

- Odum E. P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Gajah mada University Press. Jogjakarta.
- Qurniawan T. F., Eprilurahman R. (2013). Keragaman Jenis Amfibi dan Reptil Gumuk Pasir, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Zoo Indonesia. *Jurnal Fauna Tropika* 22:8-15.
- Rahayuningsih M., Abdullah M. 2012. Persebaran dan keanekaragaman herpetofauna dalam mendukung konservasi kenakeragaman hayati di kampus sekaran universitas negeri semarang. *Indonesian journal of conservation*. 1(1):1-10.
- Ramadhaniah K., Kasmiruddin. 2020. Jenis-Jenis Dan Morfometri Amphibi (Ordo Anura) Di Sekitar Kawasan Taman Wisata Alam Kawasan Danau Dendam Tak Sudah Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu. [Skripsi, unpublished]. Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP. Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Bengkulu. Indonesia.
- Rianto A., Darmawan A. 2022. Keanekaragaman Amfibi Pada Lahan Agroforestry di Pekon Kotabatu, Tanggamus, Lampung. *Journal Of Forest Science Avicennia*. 5(1):58-70.
- Rianto A., Darmawan A. 2022. Keanekaragaman Amfibi Pada Lahan Agroforestry di Pekon Kotabatu, Tanggamus, Lampung. *Journal Of Forest Science Avicennia*. 5(1):58-70.
- Setiawan W., Prihatini W., Wiedarti S. 2019. Keragaman Spesies Dan Persebaran Fauna Anura Di Cagar Alam Dan Taman Wisata Alam Telaga Warna. *Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*. 19 (2) : 73-79.
- Siahaan K., Dewi B.S., Darmawan A. (2019). Keanekaragaman Amfibi Ordo Anura di Blok Perlindungan dan Blok Pemanfaatan Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu, Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*. Vol. 7 (3):370-378.
- Syafrudin, D. 2011. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Beberapa Tipe Habitat di Tambling Wildlife Nature Conservation (TWNC), Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung. Skripsi Fakultas Kehutanan. IPB, Bogor.
- Wati M. Tjong D.H., Syaifullah. 2013. Studi Fenetik Katak *Rana nicobariensis Stoliczka, 1870 (Ranidae)* di Pulau Siberut dan Daerah Dataran Rendah Sumatera Barat. Di dalam: Prosiding *Semirata FMIPA Universitas Lampung*. Sumatra barat. 119-124.

DOI : 10.5281/zenodo.7861136

Yuliana S. 2000. Keanekaragaman Amfibi Jenis Ordo Anura di Kampus IPB Dermaga. [Skripsi, unpublished]. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Indonesia.