



## KEANEKARAGAMAN HERPETOFAUNA DI KAWASAN TAMBLING WILDLIFE NATURE CONSERVATION (TWNC) TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN (TNBBS) PESISIR BARAT LAMPUNG

*(The Diversity Herpetofauna Tambling Wildlife Nature Conservation (TWNC) Bukit Barisan  
Selatan National Park West Lampung)*

**Muhammad Bobi, Erianto, Slamet Rifanjani**

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak Jalan Imam Bonjol 78124

Email: Muhammadbobby92@gmail.com

### ABSTRACT

*Data was collected using VES (Visual Encounter Survey) methods in which we observed and recorded any species that had been seen. Methods VES (Visual Encounter Survey) was combined with transect sampling. We surveyed two transects, one located in aquatic and one in terrestrial habitats. This study aims to calculate the species diversity, species richness, relative abundance, and evenness index for this population. We found 22 species of amphibians and reptiles. This total contains 11 species (Frog and Toad) of Order Anura included in the families Bufonidae (3 genus), Dicroglossidae (1 species), Ranidae (4 genus), Rhacophoridae (1 genus), and Microhylidae (2 genus); and 11 species of Order Squamata included in the family Agamidae (2 genus), Gekkonidae (3 genus), Scincidae (2 genus), Varanidae (1 genus), and Colubridae (4 genus). We calculated that for this community, the diversity index was 1.04, the evenness index was 0.77, the richness index was 4.03, the abundance index was 0.044, the results and dominance index was 4.03, and the total number of individuals encountered was 183.*

*Keywords: Amphibians and reptiles, Diversity, Visual Encounter Survey.*

### PENDAHULUAN

Tambling Wildlife Nature Conservation (TWNC) merupakan bagian dari wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) yang terletak di Provinsi Pesisir Barat Lampung. Kawasan yang dikenal dengan nama Tambling (Tampang-Belimbing) ini merupakan suatu kawasan konservasi yang menyimpan keanekaragaman hayati yang tinggi. Kawasan TWNC mempunyai areal luas  $\pm 62.242$  ha, termasuk  $\pm 14.089$  ha berupa Cagar Alam Laut. TWNC menjadi kawasan konservasi yang indah dan eksotik karena

terletak diujung selatan pulau Sumatera. Pengelolaan kawasan Tambling dilaksanakan oleh PT. Adhiniaga Kreasinusa (Artha Group), melalui kerjasama operasional dengan pihak TNBBS. PT. Adhiniaga Kreasinusa mengelola kawasan TWNC dengan memanfaatkannya sebagai kawasan wisata konservasi. Kekayaan jenis reptil dan amfibi merupakan salah satu sumber daya alam yang perlu dikembangkan dan dilestarikan keberadaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai keanekaragaman jenis, kekayaan jenis, kelimpahan relatif, dan indeks pemerataan



jenis herpetofauna dan jumlah individu herpetofauna yang ada di Kawasan TWNC TNBBS Pesisir Barat Lampung.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 1 (satu) bulan, pengambilan data dilakukan pada zona pemanfaatan dengan tipe habitat hutan sekunder. Penelitian dilakukan pada 5 (lima) Pos yaitu Pos Seleman, Pos Belambangan, Pos Pelepasan 1, Pos Rescue Center dan Pos Sumur Mana.

Metode pengumpulan data menggunakan metode Survey Perjumpaan Visual / VES (*Visual Encounter Survey*) artinya jenis yang kelihatan yang diamati dan dicatat. Metode VES dikombinasikan dengan sistem jalur (*transek sampling*) pada dua tipe habitat yaitu akuatik dan terestrial (Kusrini, 2008). Jumlah jalur yang dibuat sebanyak 6 jalur, untuk tipe habitat akuatik dibuat 3 jalur dengan panjang 300 meter, lebar jalur mengikuti lebar sungai, pengamatan dilakukan di sepanjang badan sungai dan lebar dari badan sungai dengan luar badan sungai berjarak 20 meter (10 meter kekanan dan kekiri) badan sungai. Sedangkan untuk tipe habitat terestrial dibuat 3 jalur dengan panjang 1 km dan lebar 20 meter (10 meter ke kiri dan kanan), pengamatan dilakukan di sepanjang jalur dengan melihat obyek yang tampak baik permukaan tanah, pohon, dan genangan air. Pengamatan dilakukan pada dua waktu yang berbeda, yaitu pada pagi hari (pukul 08.00 – 11.00 WIB) dan malam hari (pukul 19.00 – 21.00 WIB) dengan masing-masing di lakukan 3 kali pengulangan pada setiap jalur pengamatan untuk jenis yang

ditemukan akan ditimbang dan dilakukan pengukuran SVL (Snout Vent Length).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil pengamatan selama kurang lebih satu bulan di kawasan TWNC yang dilakukan pada 5 pos, Pos Seleman dan Sumur Mana letaknya berada di pinggir pantai tetapi pada pos tersebut terdapat sungai yang mengalir ke laut, jadi untuk melakukan pengamatan jenis herpetofauna kurang baik. Pos Belambangan letaknya juga di pinggir pantai dan aliran sungainya belum terpengaruh oleh air laut dan kondisi lokasi tersebut cukup baik untuk dilakukan pengamatan, sedangkan pada Pos Pelepasan 1 dan Rescue Center sangat baik untuk dilakukan pengamatan karena letak pos tersebut berada pada hutan dataran rendah, dan hutannya masih baik, oleh karena itu sangat baik dilakukan untuk pengamatan herpetofauna.

Dari hasil pengamatan ditemukan sebanyak 22 jenis yang terdiri dari amfibi dan reptil. Jumlah amfibi yang ditemukan sebanyak 11 jenis (katak dan kodok) yang terdiri dari ordo Anura termasuk dalam famili Bufonidae (3 jenis), Dicroglossidae (1 jenis), Ranidae (4 jenis), Rhacophoridae (1 jenis), dan Microhylidae (2 jenis). Sedangkan jumlah reptil yang berhasil ditemukan sebanyak 11 jenis yang terdiri dari Ordo Squamata termasuk dalam famili Agamidae (Kadal) sebanyak 2 jenis, Gekkonidae sebanyak 3 jenis, Scincidae sebanyak 2 jenis, Varanidae 1 jenis dan jenis Colubridae (ular) sebanyak 4 jenis.

**Tabel 1. Jumlah Herpetofauna Di Habitat Aquatik dan Terrestrial. (Total Herpetofauna On Aquatic Habitat and Terrestrial)**

No	Nama jenis	Substrat	SVL (cm)	Berat (gr)	Jalur		Jml
					Aquatik	Terrestrial	
1	2	3	4	5	6	7	8
Amfibi							
Famili: <i>Bufo</i>							
1	<i>Bufo melanostictus</i>	Serasah	4,4	5		√	5
2	<i>Ingrophrynus divergens</i>	Serasah	2,1	2,4		√	1
3	<i>I. quadriporcatus</i>	Serasah	4,4	3,9		√	1
Famili: <i>Dicroglossidae</i>							
4	<i>Limnonectes ibanorum</i>	Genangan Air	4,2	5,4	√		10
Famili: <i>Ranidae</i>							
5	<i>Occidozyga laevis</i>	Genangan Air	3,9	2,2	√		12
6	<i>Rana nicobariensis</i>	Genangan Air	3,3	2,1	√	√	8
7	<i>fejervarya limnocharis</i>	Genangan Air	6,2	6,8	√		54
Famili: <i>Rhacophoridae</i>							
8	<i>Polypedates leucomystax</i>	Pohon (tinggi ±2 m)	4	3,3		√	3
Famili: <i>Microhylidae</i>							
9	<i>Microhyla berdmorei</i>	Genangan Air	2,4	2,1	√	√	18
10	<i>Kaloula berata</i>	Serasah	4,4	3,9		√	1
Reptil							
Famili: <i>Agamidae</i>							
11	<i>Draco sumatranus</i>	Pohon (tinggi ±3 m)	13,7	2,9		√	1
Famili: <i>Colubridae</i>							
12	<i>Lycodon ophiophagus</i>	Genangan air	40	3,9	√		1
13	<i>Chrysopela paradisi</i>	Pohon (tinggi ±3 m)	37	4,2		√	1
14	<i>Dendrelaphis haasi</i>	Pohon (tinggi ±3 m)	48	3,2		√	4
15	<i>D. caudolineatus</i>	Pohon (tinggi ±3 m)	49	3,2		√	8
16	<i>Sinonatrix percarinata</i>	Genangan air	59	52		√	3
Famili: <i>Gekkonidae</i>							
17	<i>Hemidactylus brookii</i>	Serasah	14	2,8		√	1
18	<i>Hemidactylus platyurus</i>	Pohon (tinggi ±3 m)	10	3,8		√	1
Famili: <i>Scincidae</i>							
19	<i>Eutropis rudis</i>	Serasah	24	7,4		√	20
Famili: <i>Varanidae</i>							
20	<i>Varanus salvator</i>	Sungai	1,3 m	4 Kg	√		8

**Indeks Keanekaragaman**

Indeks keanekaragaman dikelompokkan dalam kriteria rendah jika

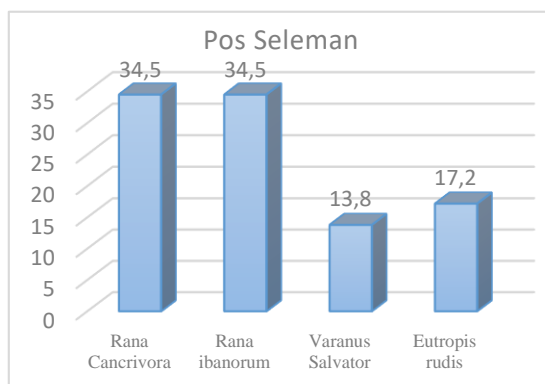
berada pada kisaran 0-1, sedang 1-3 dan tinggi 3-5. Dari kriteria tersebut indeks keanekaragaman herpetofauna di kawasan

TWNC tergolong sedang dengan hasil **1,04** untuk kawasan TWNC. Hal ini terjadi karena dikawasan TWNC tergolong tipe hutan pantai dan hutan dataran rendah yang kurang memungkinkan sebagai habitat herpetofauna terutama jenis ordo Anura.

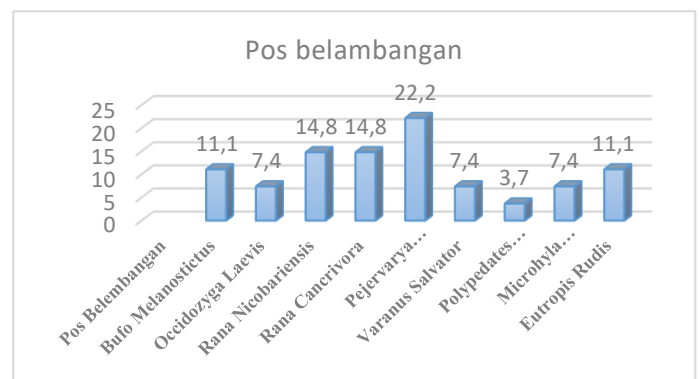
### Indeks Kelimpahan Relatif

#### Pos Seleman

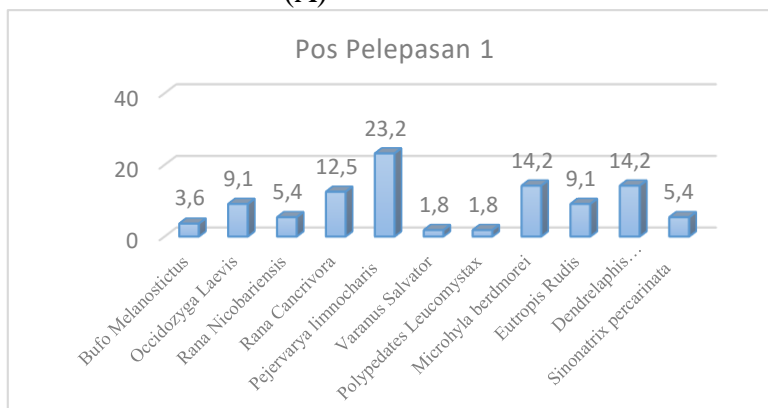
Pada pos Seleman didapat hasil indeks kelimpahan relatif yaitu jenis *Rana cancrivora* 34,5 %, *Rana ibanorum* 34,5 %, *Eutropis rudis* 17,2 %, *Varanus salvator* 13,8 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini.



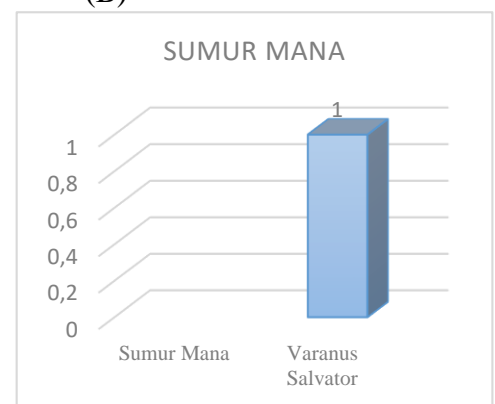
(A)



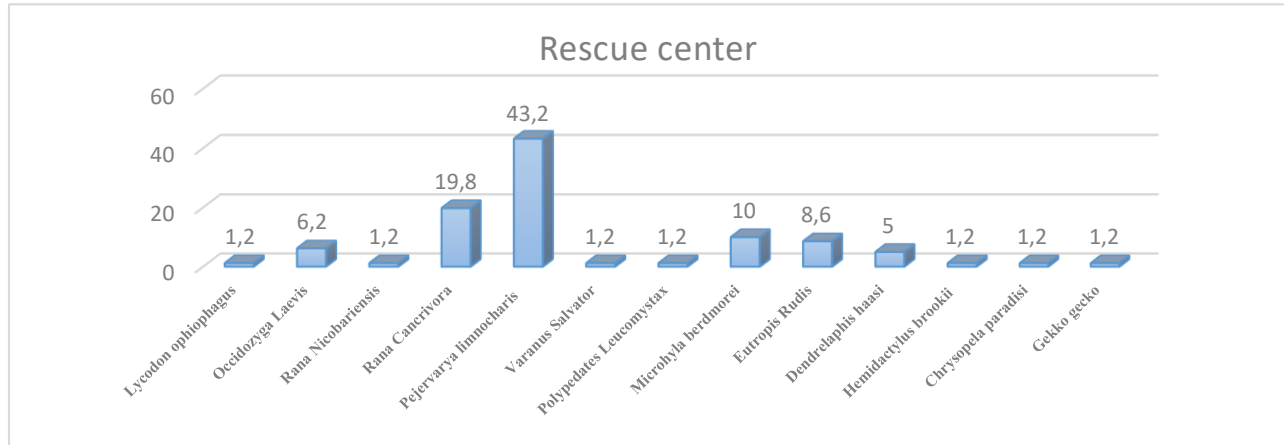
(B)



(C)



(D)



(E)

Gambar 1. Indeks kelimpahan relatif herpetofauna (A) Pos Seleman, (B) Belambangan, (C) Pelepasan 1, (D) Sumur Mana dan (E) Pos Rescue center (*Index of relative abundance herpetofauna*)

#### Pos Belambangan

Pada pos Belambangan didapat hasil indeks kelimpahan relatif yaitu jenis *Fejervarya limnocharis* 22,2 %, *Rana nicobariensis* 14,8 %, *Rana cancrivora* 14,8 %, *Bufo melanostictus* 11,1 %, *Eutropis rudis* 11,1%, *Microhyla berdmorei* 7,4%, *Varanus salvator* 7,4 %, *Occidozyga laevis* 7,4 %, *Polypedates leucomystax* 3,7 %. Jenis yang tertinggi pada pos Belambangan yaitu jenis *fejervarya limnocharis*, *Rana nicobariensis*, *Rana cancrivora* sedangkan yang terendah yaitu jenis *Polypedates leucomystax*, dan *Occidozyga laevis* karena habitat pada pos Belambangan sesuai dengan jenis katak sawah sedangkan pada jenis-jenis katak pohon sangat sedikit bahkan hampir tidak ada karena habitat katak pohon pada hutan dataran sedang dan tinggi bukan di hutan pantai atau dataran rendah.

Pada pos pelepasan 1 didapat hasil indeks kelimpahan relatif yaitu jenis *Fejervarya limnocharis* 23,2 %, *Microhyla berdmorei* 14,2 %, *Dendrelaphis caudolineatus* 14,2 %, *Rana cancrivora* 12,5 %, *Occidozyga Laevis* 9,1%, *Eutropis Rudis* 9,1%, *Rana nicobariensis* 5,4 %, *Sinonatrix percarinata* 5,4 %, *Bufo melanostictus* 3,6 % *Varanus salvator* 1,8 %, *Polypedates leucomystax* 1,8 %. Jenis yang tertinggi pada pos belambangan yaitu jenis *fejervarya limnocharis*, *Dendrelaphis caudolineatus*, *Microhyla berdmorei* sedangkan yang terendah yaitu jenis *Varanus salvator* dan *Polypedates leucomystax* karena habitat pada pos pelepasan 1 sesuai dengan jenis katak sawah dan ular serasah sedang kan pada jenis-jenis katak pohon dan ular sanca sangat sedikit bahkan hampir tidak ada karena jenis katak pohon dan ular sanca

sangat peka terhadap lingkungan pada pos Rescue Center didapat hasil indeks kelimpahan relatif yaitu jenis *fejervarya limnocharis* 43,2 %, *Rana cancrivora* 19,8 %, *Microhyla berdmorei* 10 %, *Eutropis rudis* 8,6 %, *Occidozyga laevis* 6,2%, *Dendrelaphis haasi* 5 %, *Lycodon ophiophagus* 1,2 %, *Rana nicobariensis* 1,2 %, *Varanus salvator* 1,2 %, *Polypedates leucomystax* 1,2 %, *Hemidactylus brookii* 1,2 %, *Chrysopela paradisi* 1,2 %, *Geko gecko* 1,2 %. Jenis yang tertinggi pada pos Rescue Center yaitu jenis *fejervarya limnocharis*, *Rana cancrivora*, *Microhyla berdmorei* sedangkan yang terendah yaitu jenis *Geko gecko* dan *Chrysopela paradisi* karena habitat pada pos Rescue Center sesuai dengan jenis katak sawah dan kadal serasah sedang kan pada jenis-jenis katak pohon dan ular air sangat sedikit bahkan hampir tidak ada karena jenis katak pohon dan ular air sangat peka terhadap

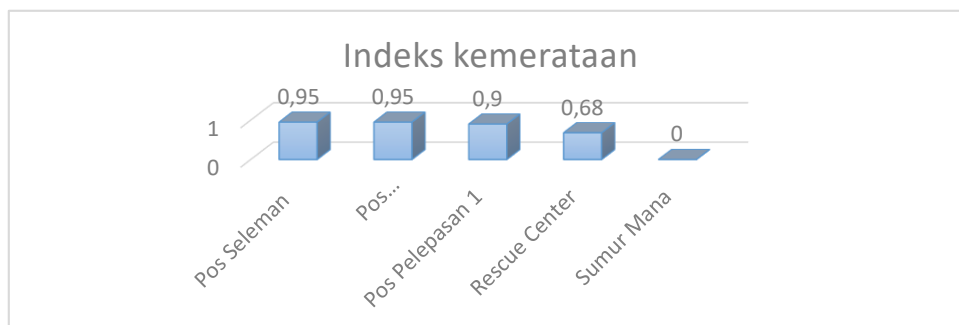
lingkungan terutama dengan air yang terpengaruh oleh air laut.

#### Pos Sumur Mana

Pada pos Sumur mana didapat hasil indeks kelimpahan relatif yaitu jenis *Varanus salvator* 1%. Karena pada pos sumur mana sangat dekat dengan bibir pantai dan jalur aquatic pada pos tersebut aliran airnya sudah terpengaruh oleh air laut sedangkan pada jalur teresterial jenis tanahnya berpasir dan kering.

#### Indeks Kemerataan

Indeks kemerataan jenis pada lima (5) pos dapat dilihat dari grafik jenis herpetofaunanya tidak seimbang untuk keragaman jenisnya tetapi yang paling banyak keragaman jenisnya yaitu di pos Selemman (0,95), Belambangan (0,95), Pelepasan 1 (0,9), Rescue Center (0,68) dan Sumur Mana (0). Untuk hasil nilai 0 sampai 1 Indeks kemerataan jenis baik sedangkan dibawah 0 sampai -1 kurang.



Gambar 2. Indeks kemerataan (*evenness Index*)

Untuk hasil nilai 0 sampai 1 indeks kemerataan jenis baik sedangkan dibawah 0 sampai -1 kurang (Odum, 1993). Dilihat

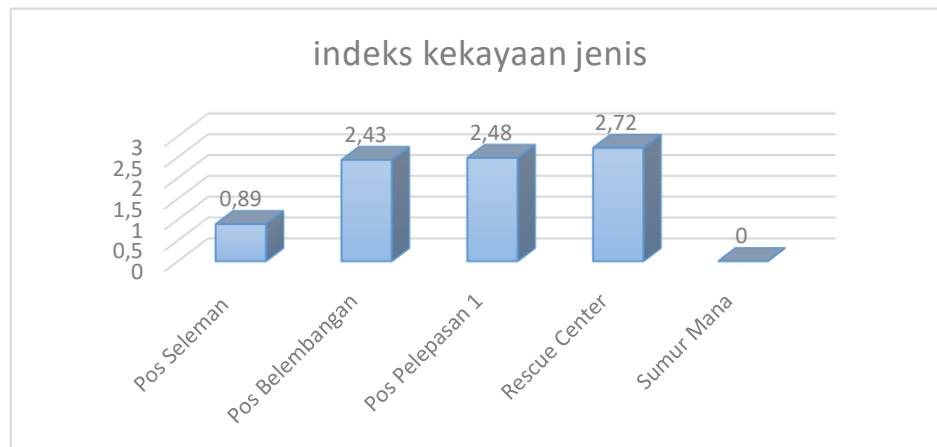
dari hasil pada 4 ( empat ) pos indeks kemerataan jenisnya baik tetapi pada Pos Sumur Mana kurang, dikarenakan pada

pos tersebut letaknya dekat dengan pantai dan sungai yang terdapat pada pos tersebut airnya payau karena masuknya air laut ke sungai tersebut dan tempat hidup sebagian herpetofauna terdapat pada hutan dataran sedang dan tinggi.

### Indeks Kekayaan Jenis

Dari hasil grafik indeks kekayaan jenis herpetofauna pada lima (5) pos di dapat hasil pos Rescue Center (2,72) yang

menjadi indeks kekayaan jenis tertinggi dibanding dengan empat (4) pos lainnya pos Pelepasan 1 (2,48), pos Belambangan (2,43), pos Seleman (0,89), dan pos Sumur Mana (0). Untuk nilai indeks yang lebih dari 3,5 tergolong tinggi, sedangkan 1,5 - 3,5 digolongkan sedang dan tergolong rendah dengan nilai indeks kurang dari 1,5.



Gambar 3. Indeks kekayaan jenis (*Species richness index*)

Di lihat dari hasil yang di dapat pada 5 ( lima ) pos hanya pos Seleman dan pos Sumur Mana saja yang indeks kekayaan jenisnya rendah dan kurang, karena pada pos-pos tersebut letaknya dekat dengan pantai. Sungai yang terdapat pada pos tersebut airnya payau dan itu yang mengakibatkan jenis herpetofauna kurang. Dua pos tersebut letaknya sangat dekat dengan pantai dan tanah berpasir dan itu yang membuat jenis katak sangat sedikit ditemukan di pos tersebut, karena habitat

katak dan kodok pada tanah lumpur dan lembab.

### Indeks Dominasi

Hasil indeks dominansi herpetofauna di kawasan TWNC nilai indeks dominansi mendekati satu (1) apabila komunitas didominasi oleh jenis atau spesies tertentu dan jika dominansi mendekati nol (0) maka tidak ada jenis atau spesie yang mendominasi. Dari kriteria tersebut tidak ada jenis yang mendominasi di kawasan TWNC yaitu jenis *Fejervarya limnocharis*



dengan nilai 0,08 sedangkan terendah yaitu jenis *Kaloula berata*. Karena habitatnya *Fejervarya limnocharis* di hutan dataran rendah sedangkan untuk jenis *Kaloula berata* hutan dataran sedang.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada pengamatan keanekaragaman herpetofauna di kawasan Tambling Wildlife Nature Conservation yaitu: jumlah individu yang didapat 183 dalam 22 jenis dan terbagi dalam 10 famili. Jenis yang cukup melimpah adalah *Fejervarya limnocharis*, *Fejervarya cancrivora* dan *Eutropis rudis* sebaran jenis herpetofauna tergantung pada kondisi habitatnya, amfibi lebih banyak di jumpai di daerah yang jauh dari pantai, sedangkan reptil sebarannya diseluruh wilayah penelitian. Study tentang keanekaragaman jenis herpetofauna di kawasan Tambling Wildlife Nature Conservation perlu dilakukan secara berkala pada setiap musim atau tahun, terutama pada setiap tipe habitat lain yang berbeda sehingga data dan informasi keberadaan jenis herpetofauna dapat diperbaharui dan dapat diketahui keseluruhan jumlah jenis herpetofauna yang ada di kawasan Tambling Wildlife Nature Conservation.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 2007, Statistik Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS).
- Anonim 2009, Tambling Wildlife Nature Conservation.
- Berry.1975. *The Amphibian Fauna of Peninsular Malaysia*. Kuala Lumpur: Tropical Pr
- Iskandar DT. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali – Seri Panduan Lapangan*. Puslitbang LIPI. Bogor.
- 2000. *Kura-kura, Buaya Indonesia & Papua Nugini*. Palmedia Citra. Bandung.
- Mistar. 2003. *Panduan Lapangan Amfibi Kawasan Ekosistem Leuser*. The Gibbon Foundation & PILI-NGO Movement,
- Moll, E.O. & J.M. Legler. 1971. *The life history of a neotropical slider turtle, Pseudemys scripta (Schoepff), in Panama*. Bulletin of the Los Angeles City Museum of Natural History of Science No. 11: 1–102.
- Odum EP. 1993. *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Van Hoeve UWBV. 2003. *Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna: Reptilia dan Amfibi*. PT Ikrar Mandiri abadi. Jakarta.
- Zug GR. 1993. *Herpetology; An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Academic Press Inc, Harcourt Brace Jovanovich, Publishers. Departement of Vertebrate Zoology, National Museum of Natural History Smithsonian Institution, Washington DC.