

## KEANEKARAGAMAN REPTIL YANG TERDAPAT DI PANTAI BATU PINAGUT DAN KAMPUS 4 UNG

Chairunnisah J. Lamangatjo<sup>1</sup>, Regina Valentine Aydalin<sup>2</sup>, Ilyas H. Husain<sup>3</sup>,  
Zakaria Husain<sup>4</sup>, Iswanto Bakari<sup>5</sup>, Arika Azmi Hassan<sup>6,7</sup>, Sri Novita Musa<sup>7</sup>,  
Deys Sintiani Burhan<sup>8</sup>, Anisa Saskia Ibrahim<sup>9</sup>, Elan Oktaviani Lytan<sup>10</sup>, Fadila Bau<sup>11</sup>, Firda Zakaria<sup>12</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu engetahuan Alam, Universitas Negeri Goroontalo

<sup>4,5,6,7,8,9,10,11,12</sup>Progran Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu engetahuan Alam,  
Universitas Negeri Gorontalo

Jl. Prof. Dr, Ing. B. J. Habibie, Desa Moutong, Kec. Tilongkabila, Bone Bolango, Gorontalo

E-mail: <sup>4</sup>zakariasky566@gmail.com

### ABSTRAK

*Keanekaragaman Reptilia merupakan kumpulan beragam jenis reptilia. Keanekaragaman reptilia di Pantai Batu Pinagut dan Kampus 4 UNG menjadi tujuan penelitian ini. Metode jelajah kuantitatif deskriptif digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini. Dengan mengamati dan mendokumentasikan, Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data. Berdasarkan hasil penelitian ini, berbagai spesies reptil ditemukan di dua lokasi yang dipilih untuk dijadikan lokasi penelitian yaitu Pantai Batu Pinagut dan Kampus 4 UNG. Yang terdiri dri Hemidactylus platyurus, Ahaetulla prasinne, Mabuya multifasciata, Varanus salvator, dan spesies Coelognathus subradiatus*

*Kata Kunci: Keanekaragaman, Vertebrata, Reptil*

### 1. PENDAHULUAN

Keanekaragaman jenis yang membentuk suatu komunitas merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menggambarkan struktur suatu komunitas organisasi biologi. Jika suatu komunitas terdiri dari banyak jenis (spesies) dengan kelimpahan jenis yang sama atau hampir sama, maka dikatakan memiliki keanekaragaman yang relatif tinggi. Akan tetapi, jenis yang dominan hanya memiliki keanekaragaman jenis yang rendah jika suatu komunitas hanya berisi beberapa jenis. (Umar, 2013).

Kata vertebrata berasal dari istilah vertebratus yang memiliki arti penyatuan ruas tulang belakang. Hewan vertebrata dikenal dengan ciri umumnya yakni tulang punggungnya, dimana notochord yang dimiliki oleh semua hewan vertebrata yang sudah tergantikan oleh rangkaian tersegmentasi dari elemen kaku dan dipisahkan oleh persendian. Namun pada beberapa jenis hewan vertebrata terdiri dari banyak tulang individu yang saling berhubungan oleh cakram intervertebralis. Cakram vertebral dan invertebralis yang terdapat pada hewan vertebrata ini memberikan kelenturan dan pergerakan pada tulang belakang hewan vertebrata (Burhanuddin, 2018).

Vertebrata merupakan jenis hewan dengan tulang punggung bagian dalam atau dapat dikenal dengan istilah backbone. Selain itu, hewan vertebrata juga dikenal dengan hewan multiseluler dimana apabila dirunut dari fase embrio hewan ini memiliki tiga lapisan jaringan yang terdiri dari jaringan ektoderm, mesoderm, dan endoderm (Burhanuddin, 2018).

Reptil atau dikenal degan kelompok hewan melata adalah kumpulan hewan yang memiliki tulang belakang, memiliki sisik dan juga berdarah dingin. Jenis hewan reptil ini memiliki ukuran yang berbeda-beda antar satu sama lain. Ukuran jenis hewan ini dimulai dari 1,6 cm yang merupakan sejenis tokek kecil hingga berukuran 6 meter dengan berat tubuh 1 ton yaitu buaya. Keberadaan reptil pertama kali muncul lebih dari 300 juta tahun yang lalu dengan menghasilkan banyak keturunan yang unik yang salah satunya adalah dinosaurus. Sekarang ini jenis hewan

Gorontalo, 08 Desember 2022

vertebrata yang tergolong dalam kelas reptil spesiesnya mencapai lebih dari 8.700 spesies yang telah teridentifikasi menempati setiap benua, kecuali Antartika. Adapun cara perkembangbiakan jenis hewan reptile ini antara lain sebagai berikut (Hocking, 2014):

1. Ovipar

Salah satu cara perkembangbiakan hewan reptil ialah dengan cara ovipar atau biasa kita kenal dengan bertelur. Reptil dikenal dengan sebutan hewan amniote yang memiliki arti bahwa telur yang dihasilkan oleh betina mengandung kantung elastis dimana kantung tersebut menjadi tempat berkembangnya embrio. Telur pada reptil diketahui mengandung korion yang dapat membantu terjadinya pertukaran gas, serta cairan ketuban yang memiliki fungsi untuk melindungi embrio dan membantu oegorulasi (Hocking, 2014).

2. Vivipar

Selain berkembangbiak dengan cara bertelur, beberapa jenis hewan reptil memiliki sifat vivipar atau berkembangbiak dengan cara melahirkan salah satunya adalah kadal yang termasuk dalam ordo squamata (Hocking, 2014).

3. Ovovivipar

Selain itu, kelompok hewan reptil ini dapat berkembangbiak dengan cara ovovivipar dimana jenis hewan reptil ini dapat bertelur dan juga dapat melahirkan artinya, hewan tersebut bisa bertelur tetapi telur yang dihasilkan disimpan di dalam tubuhnya hingga janin berkembang dengan sempurna, setelah itu ditetaskan didalam tubuhnya dan kemudian dilahirkan (Hocking, 2014).

Pada dasarnya kelompok reptilia terdapat di berbagai macam perairan, antara lain air payau, danau, sungai, rawa, dan lahan basah. Diketahui bahwa sebagian besar reptil memakan ikan, mamalia, moluska, krustasea, dan reptil itu sendiri. Reptil dikenal sebagai hewan berdarah dingin, mereka menjaga suhu tubuhnya tetap terkendali dengan bersembunyi di tempat teduh atau berbaring di bawah sinar matahari. Setiap jenis reptil memiliki kemampuan khusus. Misalnya, bunglon dapat mengubah warna reptil. mencocokkan kulit mereka dengan warna lingkungan mereka. Hal ini dilakukan untuk mengelabui predator yang memburu mereka dan untuk menyamarkan keberadaan mereka. Penggunaan racun untuk membunuh atau melumpuhkan musuh merupakan ciri ular berbisa (Hocking, 2014).

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan pada tiga tempat yaitu:

1. Pantai Batu Pinagut Kecamatan Kaidipang Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, dilaksanakan Pada tanggal 07-08 Oktober 2022.



Gambar 1. Lokasi Pantai Batu Pinagut

2. Hutan Kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo Desa Moutong, Kecamatan Kabila, Kabupaten Bone Bolangodi laksanakan pada tanggal 23Oktober 2022.

Gorontalo, 08 Desember 2022



Gambar 2. Lokasi Kampus 4 UNG

## 2.2 Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan metode jelajah secara langsung yaitu mendeskripsikan data temuan yang diperoleh dengan identifikasi tentang keanekaragaman Vertebrata kelas Reptil kemudian melakukan identifikasi sampai tingkat spesies dengan menggunakan buku pedoman identifikasi.

## 2.3 Alat dan Bahan

1. Kamera
2. Alat Tulis
3. Lembar Pengamatan
4. Internet

## 2.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, pengamatan dan dokumentasi.

- a. Melakukan Pengamatan dan identifikasi terhadap hewan vertebrata kelas Reptil yang hidup di sekitaran pantai Batu Pinagut dan Hutan Kawasan Kampus 4 UNG.
- b. Mengumpulkan data hasil identifikasi dan juga mengumpulkan berbagai sumber yang menjadi pedoman untuk menunjang proses penelitian.

## 2.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dengan mendeskripsikan ciri morfologi setiap jenis hewan vertebrata yang ditemukan di lokasi penelitian yaitu Pantai Batu Pinagut, dan Kampus 4 UNG. Hewan vertebrata yang ditemukan kemudian dilakukan identifikasi dengan mengamati ciri morfologi yang dimiliki hewan tersebut dengan tetap memperhatikan referensi yang menjadi sumber acuan penelitian.

Untuk menentukan keanekaragaman jenis digunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dengan rumus :

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

Keterangan:

H' = indeks keanekaragaman Shannon

$p_i = (n_i/N)$   $n_i$  = jumlah individu ke-i

N = Jumlah seluruh individu

ln = logaritma natural

Gorontalo, 08 Desember 2022

Nilai indeks keanekaragaman dengan kriteria sebagai berikut :

- a.  $H' < 2$  : Keanekaragaman genera/spesies rendah, penyebaran jumlah individu tiap genera/spesies rendah, kestabilan komunitas rendah
- b.  $H' < 3$  : Keanekaragaman sedang, penyebaran jumlah individu sedang
- c.  $H' > 3$  : Keanekaragaman tinggi, penyebaran jumlah individu tiap spesies atau genera tinggi, kestabilan komunitas tinggi

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Deskripsi Lokasi

###### 1. Pantai Batu Pinagut

Pantai Batu Pinagut terletak  $\pm 3$ km dari ibu kota Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Jarak dari Manado ke ibu kota provinsi  $\pm 300$ km, Namun bisa juga ditempuh dari provinsi Gorontalo  $\pm 125$ km. Pantai ini sering dikunjungi oleh penduduk lokal maupun masyarakat dari tempat terdekat yaitu Kabupaten Gorontalo Utara yang memiliki ketinggian  $+30$ km. Itu terletak di ketinggian dan panjang pantai sekitar 800 meter, dan terletak di 0.918992oN LU dan 123.269725oW LS. Terdapat kawasan strategis di sekitar objek wisata Pantai Batu Pinagut yang menyuguhkan keindahan pantai berupa pasir putih dan batu granit sebagai ciri khasnya.

###### 2. Kampus 4 UNG

Area kampus 4 depan fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo yang terletak di Moutong, Kec. Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo 96119, Indonesia Lat 0.556866° Long 123.134361°. Hutan yang berada di depan fakultas MIPA dijadikan sebagai tempat lokasi karena Hutan merupakan tempat dimana terdapat banyak tumbuhan, seperti pepohonan dan lainnya yang menjadi habitat dari suatu spesies serta menjadi tempat penyedia makanan bagi mereka. Di muka hutan fakultas MIPA ini juga terdapat rawa dimana ada beberapa jenis ikan yang hidup ditempat tersebut.


##### 3.1.2 Hasil Penelitian

###### 1. Pantai Batu Pinagut

No Koleksi	: 001
Kolektor Sampler	: Kelompok 3
Lokasi	: Pantai Batu Pinagut
Waktu Pengambilan Sampel	: 04.20
Spesies	: <i>Hemidactylus</i>
Genus	: <i>Hemidactylus platyurus</i>

Gorontalo, 08 Desember 2022

Tabel 1. Identifikasi *Hemidactylus platyurus*

Gambar	Ciri Morfologi
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berwarna kuning ke coklatan</li> <li>2. kepala moncong, leher pendek, serta tubuh dan ekor yang memanjang.</li> <li>3. Memiliki sebuah garis kehitaman tipis mulai dari depan mata melewati timpanum, bahu, sisi perut hingga pinggul.</li> </ol>


**Klasifikasi Ilmiah**

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Class	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Family	: Gekkonidae
Genus	: Hemidactylus
Spesies	: <i>Hemidactylus platyurus</i>

Cecak rumah, *Hemidactylus platyurus*, memiliki ekor yang menutupi separuh tubuhnya dan mencapai panjang maksimal 13 cm. *Hemidactylus platyurus* memiliki kepala, badan, dan ekor yang berbentuk pipih. moncong lebih panjang dari jarak antara mata, dan bukaan telinga kecil dan lonjong. Ada bagian punggung, tangan dan kaki pada kulit yang memanjang dari ketiak ke selangkangan dan di sepanjang sisi lateral. Ekornya lebar, datar, dan ujungnya runcing. Dilengkapi dengan dua pasang kaki lebar yang dilapisi membran.

No Koleksi	: 002
Kolektor Sampler	: Kelompok 3
Lokasi	: Pantai Batu Pinagut
Waktu Pengambilan Sampel	: 09:27
Genus	: <i>Ahaetulla</i>
Spesies	: <i>Ahaetulla prasine</i>

Tabel 2. Identifikasi *Ahaetulla prasine*

Gambar	Ciri Morfologi
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuk kepala memanjang</li> <li>2. Meruncing di bagian moncong</li> <li>3. Tubuhnya ramping</li> <li>4. Berwarna hijau seperti daun</li> </ol>

Gorontalo, 08 Desember 2022


**Klasifikasi Ilmiah**

Kingdom : Animalia  
 Phylum : Chordata  
 Kelas : Reptilia  
 Ordo : Squamata  
 Family : Colubridae  
 Genus : Ahaetulla  
 Spesies : *Ahaetulla prasina*

*Ahaetulla prasina* (ular daun) memiliki bentuk kepala lonjong, ular ini biasanya berwarna kuning kehijauan di bagian kepala, sisi perut diberkahi garis kuning di sepanjang sisi tubuh, memiliki bentuk ekor yang panjang dan sempit. Panjang ular ini bisa mencapai 185 cm. Ular jenis ini memiliki gigi taring yang terletak dibagian belakang rahang atas. Racun jenis ular ini lemah, biasanya bisa ular ini tidak terlalu berbahaya bagi manusia. (Devi, 2019).

No Koleksi : 003  
 Koleksi sampel : Kelompok 3  
 Lokasi : Pantai Batu Pinagut  
 Waktu Pengambilan : 16.35Wita  
 Genus : Mabuya  
 Spesies : *Mabuya multifasciata*

Tabel 3. Identifikasi *Mabuya multifasciata*

Gambar	Ciri Morfologi
	<p>Tubuhnya kokoh dan berbentuk persegi panjang, dengan bagian samping berwarna coklat dan sisi punggung berwarna abu-abu, serta memiliki kepala dan leher yang tampak menyatu.</p>

**Klasifikasi Ilmiah**

Kingdom : Animalia  
 Filum : Chordata  
 Kelas : Reptilia  
 Ordo : Squamata  
 Subordo : Lacertilia  
 Family : Scincide  
 Genus : Mabuya  
 Spesies : *Mabuya Multifasciata*

Morfologi reptilia terdiri dari kepala (caput) yang rata dan mengencang pada ujungnya, badan (truncus) yang bulat dan memanjang dan ekor (cauda) yang melengkung dan merruncing ke arah ujung,

Gorontalo, 08 Desember 2022


bagian-bagian tubuh yang serius. kekuatan untuk sangat bertekstur. Autotomi adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan ekor yang digunakan kadal untuk mempertahankan diri dari pemangsa. Tanduk pada sisik kadal berguna untuk kelembaban tubuh menguap dan memudahkan pergerakan. Lidah kadal yang bercabang ini berfungsi sebagai alat untuk melihat berbagai jenis mangsa dilingkungannya (Ibrahim et al, 2003).

Tubuh kadal ditutupi dengan kulit kering, permukaannya memiliki sisik tanduk dan tidak ada selaput lendir. Ia memiliki sisik putih kekuningan di perutnya, dan warna di punggungnya antara kuning kecokelatan dan coklat tua. Warna sisik biawak tergantung pada umur, jenis kelamin, keadaan lingkungan dan keadaan fisiologis tubuhnya. (Radiopoetro, 1991).

## 2. Kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo

No. Koleksi	: 001
Kolektor Sampler	: Kelompok 3
Lokasi	: Kawasan Kampus 4 UNG
Waktu Pengambilan Sampel	: 09.22 Wita
Genus	: Mabuya
Spesies	: <i>Mabuya multifasciata</i>

Tabel 4. Identifikasi *Mabouya multifasciata*

Gambar	Deskripsi
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuk tubuh: kokoh dan berbentuk segi empat tumpul.</li> <li>2. Panjang Tubuh: Rata-rata memiliki panjang 22 cm.</li> <li>3. Punggung: terdapat 3 atau 5 garis kehitaman</li> <li>4. Moncing: Pendek</li> <li>5. Kepala: Seolah menyatu dengan leher</li> <li>6. Tympanum: Bulat</li> <li>7. Ekor: Pendek</li> <li>8. Warna Tubuh: Hitam</li> <li>9. Habitat: Perkebunan</li> </ol>

### Klasifikasi Ilmiah

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Subordo	: Lacertiiia
Family	: Scincidae
Genus	: Mabuya
Spesies	: <i>Mabuya Multifasciata</i>

Sisik sikloid berukuran seragam yang menutupi tubuh *Mabouya multifasciata* adalah ciri khasnya. Sisik yang simetris dan besar menutupi kepala. Papila pada lidah yang tipis berbentuk persegi empat


Gorontalo, 08 Desember 2022

serta terdiri dalam pola ubin. Giginya dari tipe pleurodont. Matanya memiliki kelopak mata yang tegas dan pupil yang membulat, Ekornya panjang dan rapuh (Apriyanto, 2015).

*Mabouya multifasciata* merupakan kadal yang lebih menyukai medan datar, namun hutan primer memiliki topografi berbukit dan struktur tanah berbatu, sehingga menyulitkan anggota famili ini menggali lubang untuk bersembunyi dari pemangsa (Apriyanto, 2015).

No. Koleksi : 002  
 Kolektor Sampler : Kelompok 3  
 Lokasi : Rawa dihutan MIPA UNG  
 Waktu Pengambilan Sampel: 11.10 Wita  
 Genus : *Varanus*  
 Spesies : *Varanus salvator*

Tabel 5. Identifikasi *Varanus salvator*

Gambar	Ciri Morfologi
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuk tubuh: memanjang</li> <li>2. Cakar Kaki: Tajam</li> <li>3. Gigi: Seperti gergaji</li> <li>4. Rahang: Kuat</li> <li>5. Kepala: Panjang</li> <li>6. Lehar: Panjang</li> <li>7. Warna Tubuh: warna coklat gelap atau hitam, dengan berbintik kuning dibagian bawah tubuhnya, yang akan sirna saat biawak makin tua.</li> <li>8. Habitat: kawasan hutan bakau, rawa, dan lahan basah.</li> </ol>

#### Klasifikasi Ilmiah

Kingdom : Animalia  
 Filum : Chordata  
 Kelas : Reptilia  
 Ordo : Squamata  
 Family : Varanidae  
 Genus : *Varanus*  
 Spesies : *Varanus salvator*

Biawak air (*Varanus salvator*) adalah anggota keluarga Varanidae dan ordo Squamata. *Varanus salvator* memiliki kepala dengan leher berbentuk oval dengan sisik yang sejajar satu sama lain dan lebih besar dari bagian tubuh lainnya. Gigi tajam dan sejumlah pleurodont yang melekat pada sisi rahang membentuk ujung moncong yang panjang dan tumpul. Lidah bercabang, panjang, dan tipis. warna merah pada ujung lidah digunakan untuk mencari sumber makanan (De Lisle, 1996).


Lubang hidung berbentuk oval atau bulat dan terletak di dekat mulut. Dua kelopak mata menutupi mata, yang memiliki pupil membulat. Timpanium besar tidak memiliki daun telinga. Secara lateral, ekornya lonjong dan rata di ujungnya. Ada lima jari cakar kokoh di kaki. Sisik menutupi setiap bagian tubuh (De Lisle, 1996).



Gorontalo, 08 Desember 2022

No Koleksi	: 003
Kolektor Sampler	: Kelompok 3
Lokasi	: Area kampus 4 UNG
Waktu Pengambilan Sampel	: 18.45
Genus	: Coelognathus
Spesies	: <i>Coelognathus subradiatus</i>

Tabel 6. Identifikasi *Coelognathus subradiatus*

Gambar	Ciri Morfologi
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak memiliki pupil mata.</li> <li>2. Mempunyai sisik yang terdapat disepanjang tubuhnya.</li> <li>3. Bentuk tubuhnya yang ramping dan silindris.</li> <li>4. Berwarna coklat</li> </ol>

**Klasifikasi Ilmiah**

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Class	: Reptilia
Ordo	: Squamata
Family	: Colubridae
Genus	: <i>Coelognathus</i>
Spesies	: <i>Coelognathus subradiatus</i>

**3.2 Pembahasan**

Berdasarkan hasil temuan penelitian tentang keanekaragaman hewan vertebrata yaitu kelas reptilia yang meliputi lima spesies dari dua lokasi penelitian. Lokasi penelitian pertama adalah Pantai Batu Pinagut Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, dan yang kedua adalah Kampus 4 UNG di Kabupaten Bone Bolango.

Adapun hasil penelitian yang didapatkan pada lokasi pertama (Pantai Batu Pinagut) dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 7. Keanekaragaman Reptil Lokasi Pantai Batu Pinagut

No.	Spesies	Jumlah Individu	Pi	InPi	PiInPi
1	<i>Hemidactylus platyurus</i>	7	0,583333333	0,538996501	-0,314414625
2	<i>Ahaetulla prasine</i>	1	0,083333333	-2,48490665	-0,207075554
3	<i>Mabuya multifasciata</i>	4	0,333333333	1,098612289	-0,366204096
<b>Total</b>					<b>-0,887694276</b>

Gorontalo, 08 Desember 2022

Berdasarkan Tabel 7. Dapat dilihat bahwa jumlah hewan vertebrata yang terdapat pada lokasi pertama yaitu terdiri dari 1 ordo (Squamata) dengan jumlah 12 individu dan 3 jumlah spesies.

Hasil penelitian yang didapatkan pada lokasi kedua (Kampus 4 UNG) dapat dilihat sebagai berikut:

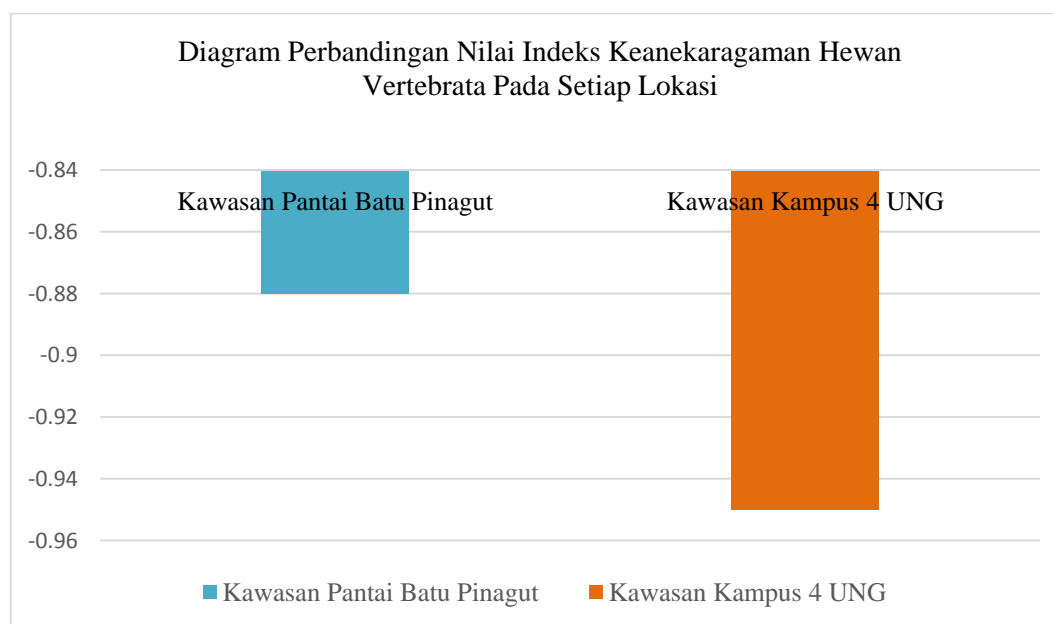
Tabel 8. Keanekaragaman Reptil Lokasi Kampus 4 UNG

No.	Spesies	Jumlah Individu	Pi	InPi	PiInPi
1	<i>Mabuaya multifasciata</i>	3	0,6	0,510825624	-0,306495374
2	<i>Varanus salvator</i>	1	0,2	1,609437912	-0,321887582
3	<i>Coelognathus subradiatus</i>	1	0,2	1,609437912	-0,321887582
<b>Total</b>					<b>-0,950270539</b>

Berdasarkan Tabel 8 Dapat dilihat pada jumlah Reptil yang terdapat pada lokasi kedua yaitu terdiri dari 1 Ordo dengan jumlah 5 individu dan 3 jumlah spesies.

Tabel 9. Perhitungan Keanekaragaman Reptil

No.	Lokasi	H' (indeks keanekaragaman jenis)	Kategori
1.	Kawasan Pantai Batu Pinagut	-0,88	Rendah
2.	Kawasan Kampus 4 UNG	-0,95	Rendah



Gorontalo, 08 Desember 2022

Dari grafik pemeriksaan nilai keanekaragaman di atas, cenderung terlihat bahwa keanekaragaman reptilia di lokasi pertama (Pantai Batu Pinagut) mendapat daftar keanekaragaman bernilai - 0,88. Indeks keanekaragaman untuk lokasi kedua adalah - 0,95. Keanekaragaman hayati nilai indeks kedua lokasi tersebut tergolong rendah. Hal ini dikarenakan indeks keanekaragaman ( $H'$ ) yang dihitung memiliki nilai di bawah 1. Hal ini sesuai penilaian Rahmawaty (2016), nilai indeks keanekaragaman spesies berkisar antara 1,5-3,5. Keanekaragaman jenis rendah ditunjukkan dengan nilai di bawah 1,5, keanekaragaman ditunjukkan dengan nilai antara 1,5 dan 3,5, dan keanekaragaman tinggi ditunjukkan dengan nilai lebih besar dari 3,5.

Faktor yang mempengaruhi sehingga menghambat penemuan spesies reptil pada lokasi pantai batu pinagut karena tempat lokasi yang dilakukan pengamatan hanya diperuntukkan sebagai objek tempat wisata dan adanya pemukiman warga yang membuat reptil di sekitar lokasi merasa terancam, serta keterbatasan waktu dan alat yang digunakan, seperti yang kita ketahui bersama bahwa tempat wisata merupakan tempat yang ramai pengunjung dan ada beberapa jenis hewan yang tidak bisa hidup berdampingan dengan manusia karena merasa terancam atau lain sebagainya.

Lokasi kedua, yaitu di kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo di Bone Bolango, di mana faktor lingkungan dipandang sebagai cara hewan beradaptasi dengan lingkungannya dan bertahan hidup. Metode adaptasi mereka sangat penting untuk kelangsungan hidup mereka. Membatasi lingkungan faktor meliputi hal-hal seperti kelembapan, kandungan garam, suhu sekitar, dan sebagainya. Karena berdampak pada kehidupan organisme dan mempersulit pencarian hewan vertebrata di sana.

Cuaca skala besar yang bertahan lama adalah iklim. Distribusi flora dan fauna sangat dipengaruhi oleh iklim. Ada komunitas tanaman dan hewan yang berbeda di setiap zona iklim. Iklim terdiri dari hal-hal seperti suhu udara, kelembapan, angin, hujan, dan sinar matahari. Suhu benda ditentukan oleh suhu. Banyak faktor, termasuk jumlah jam sinar matahari, mempengaruhi seberapa hangat suhu udara relatif permukaan bumi. (Ramadhian, 2018).

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa satwa di ketiga wilayah tersebut termasuk dalam kategori Indeks Keanekaragaman R. Hal ini disebabkan nilai indeks keanekaragaman yang diperoleh rendah. Sesuai dengan pendapat Rahmawaty (2016) nilai indeks keanekaragaman spesies berkisar antara 1,5-3,5. Keanekaragaman jenis rendah ditunjukkan dengan nilai di bawah 1,5, keanekaragaman ditunjukkan dengan nilai antara 1,5 dan 3,5, dan keanekaragaman tinggi ditunjukkan dengan nilai lebih besar dari 3,5.

Lokasi yang diobservasi hanya diperuntukkan sebagai obyek wisata, dan adanya pemukiman penduduk yang membuat reptil disekitar lokasi merasa terancam, serta keterbatasan waktu dan alat yang digunakan, seperti yang kita ketahui bersama bahwa tempat wisata merupakan tempat yang ramai. dengan pengunjung dan terdapat beberapa jenis hewan yang tidak dapat hidup berdampingan dengan manusia karena merasa terancam, inilah merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi keberadaan keanekaragaman yang rendah. Sebaliknya di lokasi kedua, Bone Bolango yang ada di Kampus 4 Universitas Negeri Gorontalo, terdapat faktor lingkungan yang dianggap sebagai strategi kelangsungan hidup dan adaptasi hewan. strategi adaptasinya, yang sangat menentukan kelangsungan hidup hewan. dan menutupi area yang luas berkontribusi pada kurangnya keanekaragaman hewan. Ketika menentukan pola distribusi flora dan fauna, iklim memainkan peranan pentingnya.

## PUSTAKA

- Apriyanto, P., Yanti, A. H., & Setyawati, T. R. 2015. Keragaman Jenis Kadal Sub Ordo Sauria pada Tiga Tipe Hutan di Kecamatan Sungai Ambawang. *Jurnal Protobiont*, 4(1).
- Burhanuddin, Andi Iqbal. 2018. *Vertebrata Laut*. Yogyakarta : Dee publish.
- De Lisle, H. F. 1996. *The Natural History of Monitor Lizards*. Malabar, Florida (US): Krieger Publishing.
- Hocking, D.J. 2014. *Amphibian Contributions to Ecosystem Service Herpetological Conservation and Biology 9*. Jakarta Pustaka Jaya.
- Ibrahim, J., Anuar, S., Norhayati, A., Shukor, Shahriza, Ain, N., Zalipah, N., Rayan, M. 2003. "An annotated checklist of Hepetofauna of Langkawi Island, Malaysia" *Malayan Nature Journal*.
- Ramadhian, I. N. 2018. E-modul geografi kelas xi: persebaran flora-fauna di Indonesia dan dunia.