

HERPETOFAUNA DAN HABITATNYA DI KAMPUS FAKULTAS KEHUTANAN UNIVERSITAS PAPUA, MANOKWARI

*Herpetofauna and the habitats at the faculty of forestry campus
The university of papua, manokwari*

Denisa Taran^{1*}, Saremay Sawaki², Marsia Rumatray³, Fransiskus Taran¹, Darius Ayamiseba¹

¹Fakultas Kehutanan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Provinsi Papua Barat. 98312.

²Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Kampung Provinsi Papua Barat. Jl. Jend.Purn. Abraham O Atururi Kompleks Perkantoran Arfai, Manokwari, Papua Barat. 98312.

³Laboratorium Biologi Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Papua. Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Provinsi Papua Barat. 98312.

*Email: denisataran14@gmail.com

Diterima : 19/01/2023, Direvisi : 07/04/2023, Disetujui : 17/06/2023

ABSTRACT

*Herpetofauna is a group of animal that make up the ecosystem and has an important role both ecologically and economically. Along with the fragmentation of the Faculty of Forestry area at the University of Papua due to campus development, the diversity of the existing Herpetofauna may change. Therefore, this study aims to investigate the diversity of Herpetofauna and the habitat in the area of Faculty of Forestry at the University of Papua. The collection of data was carried out for one month using visual encounter survey with timed count technique. The results showed that there were 14 species of Herpetofauna consisting of one species of Frog (*Platymantis papuensis*), ten species of lizards (*Sphenomorphus muelleri*, *Sphenomorphus jobiensis*, *Emoia caeruleocauda*, *Emoia jakati*, *Eutrophis multifasciata*, *Nactus pelagicus*, *Lemprolephis smaragdina*, *Cyrtodactylus sp.*, *Gehira sp.* and *Hemidactylus frenatus*) and three species of snakes (*Micropechis ikaheka*, *Boiga irregularis* and *Candoia carinata*). The most of Herpetofauna were found in the Arboretum Fahutan, seven species. Amphibians are only found at night while lizards and snakes were discovered both during the day and at night. Reptiles are found in a more diverse habitat than Amphibians. Direct human disturbance of herpetofauna on the Fahutan Campus is currently rare, but indirectly it can occur in their habitat due to all the activities happened at campus. Campus can implement in-situ herpetofauna conservation efforts so that it can become real example for students who are studying.*

Key words: Amphibian, Habitat Fragmentation, Reptile, West Papua

ABSTRAK

Herpetofauna merupakan kelompok hewan penyusun ekosistem yang memiliki peran penting baik secara ekologis maupun ekonomis. Seiring dengan terfragmentasinya area kampus Fakultas Kehutanan Universitas Papua karena adanya pengembangan kampus, keragaman Herpetofauna yang ada dapat mengalami perubahan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman Herpetofauna dan habitatnya di area Fakultas Kehutanan Universitas Papua. Metode pengumpulan data dilakukan selama satu bulan dengan menggunakan teknik perjumpaan langsung dengan pembatasan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 14 jenis herpetofauna yang terdiri dari satu jenis katak (*Platymantis papuensis*), sepuluh jenis kadal (*Sphenomorphus muelleri*, *Sphenomorphus jobiensis*, *Emoia caeruleocauda*, *Emoia jakati*, *Eutrophis multifasciata*, *Nactus pelagicus*, *Lemprolephis smaragdina*, *Cyrtodactylus sp.*, *Gehira sp.* dan *Hemidactylus*

frenatus) dan tiga jenis ular (*Micropechis ikaheka*, *Boiga irregularis* dan *Candoia carinata*). Herpetofauna paling banyak ditemukan di Arboretum yaitu sebanyak tujuh jenis. Amphibi hanya ditemukan saat malam hari. Sedangkan, kadal dan ular ditemukan pada siang dan juga malam hari. Reptil ditemukan pada habitat yang lebih beragam dibandingkan dengan Amphibi. Gangguan manusia secara langsung terhadap herpetofauna di Kampus Fahutan saat ini jarang terjadi, tetapi secara tidak langsung dapat terjadi pada habitatnya dengan adanya aktifitas yang terjadi di kampus. Kampus dapat menerapkan upaya konservasi Herpetofauna secara in-situ agar dapat menjadi contoh nyata bagi para mahasiswa yang sedang belajar.

Kata kunci: Amphibi, Fragmentasi Habitat, Reptil, Papua Barat.

PENDAHULUAN

Herpetofauna merupakan kelompok hewan melata, yang terdiri dari kelompok hewan Amphibi dan Reptil. Kelompok hewan ini merupakan bagian dari komponen penyusun ekosistem yang memiliki peran penting baik secara ekologis maupun ekonomis (Urbina-Cardona, 2008). Beberapa jenis herpetofauna bermanfaat sebagai bio-indikator pada habitatnya karena memiliki respon terhadap perubahan lingkungan (Priambodo, dkk, 2019). Bagi masyarakat, Amphibi dan Reptil dikenal sebagai pengontrol penyakit malaria dan pembasmi hama pada tanaman pertanian karena memangsa nyamuk, belalang dan tikus. Selain itu, ada berbagai jenis herpetofauna yang juga dimanfaatkan sebagai bahan pangan, obat, sumber pendapatan ekonomi rumah tangga dan perhiasan (Eprilurahman, 2018; Hamdani, Tjong & Herwina, 2013).

Papua memiliki 5% kekayaan jenis herpetofauna dunia. Data ini mencakup 23 suku, 109 marga dan 371 jenis katak, kadal, ular, kura-kura, penyu dan buaya. Kelompok hewan ini umumnya hidup di darat atau di air tawar dan hanya 24 jenis yang ditemukan di laut. Tingkat endemisitas herpetofauna di papua sebesar 28% dari seluruh jenis yang telah teridentifikasi (Alison, 2007). Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat dengan adanya penelitian-penelitian di masa yang akan datang. Tingginya keragaman herpetofauna di Papua dapat dijadikan parameter kualitas lingkungan yang masih dalam kondisi baik dan beragamnya habitat yang ada.

Secara global, populasi herpetofauna telah mengalami penurunan sebagai dampak dari pencemaran lingkungan dan deforestasi hutan (Ogle dan Devlin, 2022). Jika hal ini terus berlanjut, maka hewan-hewan tersebut dapat punah bahkan sebelum sempat didata dan diteliti dengan baik. Sedangkan, pengetahuan mengenai keragaman jenis satwa liar di suatu wilayah sangat penting bagi manajemen dan program konservasi satwa liar tersebut. Data tersebut juga dapat digunakan sebagai dasar dalam menganalisis perubahan lingkungan dan respon satwa liar terhadap perubahan tersebut (Alikodra, 2018; Riley, dkk, 2002).

Seiring dengan terfragmentasinya area Fakultas Kehutanan (Fahutan) Universitas Papua (Unipa) karena adanya pengembangan kampus, maka perlu dilakukan pendataan jenis satwa liar yang menghuni area tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keragaman Herpetofauna dan habitatnya di area kampus Fahutan Unipa. Penelitian ini bermanfaat dalam penyediaan informasi dasar yang baru dan penting bagi banyak pihak dalam upaya pelestarian Herpetofauna di Papua. Informasi yang diperoleh juga diharapkan dapat bermanfaat dalam perencanaan pengelolaan area kampus Fahutan Unipa pada masa mendatang.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan yaitu pada 1 – 30 Juni 2022 di area Fahutan Unipa, Amban, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat (Gambar 1). Lokasi penelitian berada di sepanjang jalur jalan utama Kabupaten Manokwari sehingga berbatasan langsung dengan jalan raya, perumahan warga dan *Sport Center* Unipa. Total area Fahutan Unipa secara keseluruhan adalah 1.2 Hektar. Kampus Fahutan Unipa dapat dikategorikan sebagai salah satu kampus hijau di Unipa karena memiliki banyak vegetasi pada halaman Gedung, taman dan termasuk satu

arboretum. Kampus Unipa secara keseluruhan terdiri dari bangunan perkuliahan, perkantoran dan kemahasiswaan, kebun percobaan, arboretum dan perumahan dinas. Masih terlihat cukup banyak bagian yang belum dibangun yaitu berupa tanah kosong tertutup semak belukar (hutan alam).

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *headlamp/senter*, *GPS (Global Position System)*, botol spesimen, kantong spesimen, plastik spesimen, label spesimen, alat tulis, kamera dan sarung tangan karet. Sedangkan, bahan yang digunakan yaitu Alkohol 70%, formalin 10% dan buku identifikasi Herpetofauna. Buku identifikasi yang digunakan yaitu Amphibi menurut Menzies (1975) dan Reptil menurut Brown (1991), Rooij (1971) dan O'Shea (1996).

Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode eksplorasi. Variabel pengamatan dalam penelitian ini yaitu jenis-jenis Herpetofauna dan habitatnya. Pengumpulan data Herpetofauna dilakukan dengan teknik penemuan langsung dengan pembatasan waktu pendataan (Doan, 2003, Todd, dkk, 2007). Pengumpulan data dilakukan pada pagi hari 07.00-10.00 WIT, siang hari 12.00-15.00WIT dan malam hari 18.30-23.00 WIT. Seluruh jenis Herpetofauna yang dijumpai ditangkap dan dilakukan proses identifikasi jenis. Jenis yang tidak dapat diidentifikasi di lapangan dibuat spesimen untuk proses identifikasi lanjutan di laboratorium Biologi Hutan Fahutan Unipa. Sedangkan, pengumpulan data habitat dilakukan dengan mengelompokkan habitat berdasarkan penggunaannya yaitu Gedung, halaman Gedung, area persemaian dan arboretum. Herpetofauna yang ditemukan dicatat berdasarkan lokasi temuannya. Setelah itu, dilakukan deskripsi habitat dan identifikasi kelompok vegetasi yang ada.



Gambar 1. Area Fakultas Kehutanan Universitas Papua
Figure 1. The area of Faculty of Forestry, The University of Papua

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisa secara deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk gambar dan tabel. Studi Pustaka juga dilakukan untuk melengkapi deskripsi lokasi penelitian dan data hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Jenis Herpetofauna

Hasil pengumpulan data di lapangan selama satu bulan menunjukkan bahwa terdapat 14 jenis Herpetofauna di area Fahutan yang dikelompokkan dalam 6 Famili. Herpetofauna tersebut terdiri dari satu jenis dari Kelas Amphibi dan tiga belas jenis dari kelas Reptil. Kura-kura, penyu dan buaya yang juga merupakan anggota kelompok Herpetofauna tidak ditemukan dalam penelitian ini. Nama jenis herpetofauna yang ditemukan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Herpetofauna yang ditemukan di area Fahutan
Table 1. Herpetofauna which were found in the area of Fahutan

Nama Lokal	Nama ilmiah	Famili
Katak Papua	<i>Platymantis papuensis</i>	Ceratobatrachidae
Kadal	<i>Sphenomorphus muelleri</i>	Scincidae
Kadal	<i>Sphenomorphus jobiensis</i>	Scincidae
Kadal	<i>Emoia caeruleocauda</i>	Scincidae
Kadal	<i>Emoia jakati</i>	Scincidae
Kadal	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae
Kadal	<i>Lemprolephis smaragdina</i>	Scincidae
Kadal	<i>Nactus pelagicus</i>	Gekkonidae
Kadal	<i>Cyrtodactylus</i> sp.	Gekkonidae
Cicak Pohon	<i>Gehira</i> sp.	Gekkonidae
Cicak rumah	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Gekkonidae
Ular Mono	<i>Candoia carinata</i>	Boidae
Ular Pohon Coklat	<i>Boiga irregularis</i>	Colubridae
Ular Putih	<i>Micropechis ikaheka</i>	Elapidae

Amphibi

Amphibi yang ditemukan di area Fahutan hanya satu jenis, yaitu *P. papuensis* (Gambar 2). Katak ini hanya ditemukan di arboretum saat malam hari dengan jumlah yang melimpah. Hal tersebut diduga karena banyaknya pepohonan sehingga kondisi arboretum menjadi lebih lembab dibandingkan di area gedung, halaman gedung dan area persemaian. Katak harus selalu menjaga permukaan tubuhnya dalam keadaan lembab agar proses pernapasan yang dilakukan katak melalui kulitnya dapat berlangsung. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Menzies (1975) menunjukkan bahwa proses reproduksi katak *P. papuensis* berjalan dengan cepat dibandingkan jenis katak lainnya karena tidak melalui fase kecebong sehingga tidak membutuhkan adanya genangan air. Telur katak ini hanya diletakkan pada permukaan tanah. *P. papuensis* menyebar luas di daerah Papua New Guinea. Katak ini dapat ditemukan pada berbagai tipe habitat seperti hutan sekunder, semak-semak, serasah, lubang batu hingga daerah pemukiman (Günther, 2015).



Gambar 2. *Platymantis papuensis* (a) satu strip; (b) dua strip; (c) tanpa strip.
 Figure 2. *Platymantis papuensis* (a) one strip; (b) two strips; (c) without strip.

Gambar 2 menunjukkan bahwa ada tiga variasi warna dari katak *P. papuensis* yang ditemukan,

yaitu adanya satu strip kuning kecoklatan pada bagian tengah memanjang dari kepala hingga kloaka, dua strip kuning kecoklatan pada sisi dorso-lateral tubuh dan tidak adanya strip kuning. Kawulur dan Ursula (2014) menemukan ada empat variasi warna pada *P. papuensis* yang ditemukan di Kawasan Taman Wisata Alam Gunung Meja. Dari ke-empat variasi yang ditemukan ini, hanya yang memiliki tiga strip kuning yang tidak ditemukan di area Fahutan. Selain itu, Taran (2010) juga menemukan empat variasi warna *P. papuensis* di Pulau Roswar, Taman Nasional Teluk Cenderawasih. Tiga dari empat variasi warna tersebut berbeda dengan yang ditemukan di area Fahutan dan di taman wisata alam gunung meja. Sehingga, dapat dikatakan bahwa *P. papuensis* memiliki variasi warna yang beragam.

Reptil Kadal

Istilah Kadal mencakup kelompok kadal tanah, kadal pohon, cicak, cicak terbang, tokek, bunglon, biawak, iguana dan Komodo (Fitriana dkk, 2017). Kelompok Herpetofauna yang paling banyak ditemukan di area Fahutan adalah Kadal, yaitu sebanyak sepuluh jenis. Di Papua, kadal memiliki jumlah jenis terbanyak dibandingkan kelompok herpetofauna lainnya di Papua, yaitu sebanyak 141 jenis Allison, 2007). Kadal ditemukan pada seluruh tipe habitat yang diamati, yaitu pada gedung, halaman gedung, area persemaian dan arboretum. Kadal adalah salah satu kelompok hewan yang dikategorikan paling sukses berkembang karena dapat ditemukan pada berbagai tipe habitat dengan jenis yang beragam. Kadal dapat ditemukan di dataran tinggi, dataran rendah, hutan hingga pemukiman manusia. Kadal merupakan satwa liar yang umumnya bergerak diatas permukaan tanah. Namun, kadal juga dapat ditemukan berada di bawah serasah, lubang tanah, batuan, pohon, pohon tumbang hingga ke dinding-dinding rumah dan gedung (McBrayer, 2007; Meiri, 2008). Kadal yang ditemukan merupakan anggota dari dua famili yaitu famili Scincidae dan Gekkonidae.

Kadal yang termasuk dalam famili Scincidae yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu kadal dari genus *Sphenomorphus*, *Emoia*, *Eutropis* dan *Lemprolepis* (Gambar 3). Ciri yang khas dari kelompok ini adalah kulitnya yang licin dan kepalanya berbentuk lancip dan agak panjang. Sisiknya memiliki warna yang beragam, dari warna yang cerah hingga gelap. Seluruh kadal anggota famili Scincidae ini hanya aktif pada siang hari dan ditemukan di pepohonan, permukaan tanah dan serasah. Kadal-kadal tersebut diduga sedang melakukan aktifitas berjemur dan atau mencari mangsa. Namun, sebagai hewan ektoterm, kadal tidak ditemukan saat hari mendung dan hujan (Díaz dan Cabezas-Díaz, 2004).



Gambar 3. Kadal dari Famili Scincidae (a). *S. muelleri*; (b) *S. jobiensis*; (c) *E. caeruleocauda*; (d) *E. jakati*; (e) *E. multifasciata*; (f) *L. smaragdina*
 Figure 3. Lizard from Scincidae Family (a). *S. muelleri*; (b) *S. jobiensis*; (c) *E. caeruleocauda*; (d) *E. jakati*; (e) *E. multifasciata*; (f) *L. smaragdina*

Anggota dari famili Gekkonidae yang ditemukan dalam penelitian ini adalah dari genus *Nactus*, *Cryptodactylus*, *Gehyra* dan *Hemidactylus* (Gambar 4). Kadal dari famili ini memiliki struktur kulit yang berbintil-bintil, dapat mengeluarkan bunyi, dapat memutuskan ekor untuk mengelabui predator dan aktif pada siang hari dan malam hari (Waver, 1974; Greenbaum, 2007). Kelompok ini ditemukan di bagian bawah batang pohon lapuk, serasah daun, batang pohon hingga di dinding gedung di Fahutan. Hanya kadal *H. frenatus* (cicak rumah) yang ditemukan di habitat Gedung karena telah beradaptasi pada habitat pemukiman manusia sehingga tidak terganggu dengan kehadiran manusia (Farr, 2011). Sedangkan, jenis lainnya sangat sensitif karena ketika mendeteksi adanya pergerakan di sekitarnya, kadal-kadal tersebut segera akan berpindah. Seluruh kadal-kadal ini, secara visual, memiliki jumlah yang sangat melimpah di area Fahutan Unipa.



Gambar 4. Kadal dari famili Gekkonidae (a). *N. pelagicus*; (b) *Cyrtodactylus* sp.; (c) *Gehyra* sp.; (d) *H. frenatus*.

Figure 4. Lizard from Gekkonidae Family (a). *N. pelagicus*; (b) *Cyrtodactylus* sp.; (c) *Gehyra* sp.; (d) *H. frenatus*.

Ular

Ular yang ditemukan di area Fahutan berjumlah tiga jenis. Selain ditemukan pada arboretum, ular juga ditemukan di halaman gedung KH. Ular merupakan satwa liar yang memiliki area jelajahan yang luas. Ular-ular tersebut ditemukan pada sore dan malam hari. Hal ini karena ular merupakan hewan nokturnal, yaitu hewan-hewan yang aktif pada malam hari. *B. irregularis* menyebar di seluruh wilayah Indonesia timur hingga kepulauan Solomon dan bagian timur Australia (Rödler dan Lötters, 2010). *C. carinata* yang dikenal dengan sebutan Boa pohon Papua menyebar hanya di wilayah Sulawesi timur, Maluku, Papua dan Kepulauan Salomon. Saat ini, ular ini sering diburu dan dimanfaatkan sebagai hewan peliharaan dan dipamerkan karena keindahan warna sisiknya dan perilakunya yang tidak agresif (Wynn dan Zug, 1985; Saktiyari, 2018). Sedangkan, *M. ikaheka* merupakan ular endemik pulau Papua dan pulau-pulau satelit di sekitarnya. Ular ini merupakan ular yang sangat berbisa dan menyebabkan banyak kasus kematian akibat gigitan ular pada berbagai daerah di Papua (Warrell dkk, 1996). Dengan demikian, diketahui bahwa ular yang ditemukan di area Fahutan merupakan ular-ular yang memiliki penyebaran cukup terbatas sehingga dapat diberlakukan upaya konservasi dengan memberikan seminar atau sosialisasi satwa terhadap mahasiswa maupun masyarakat. Hal tersebut disebabkan karena walaupun berada di lingkungan pendidikan, ular yang ditemukan di area Fahutan oleh mahasiswa maupun orang-orang yang mengakses kampus umumnya akan langsung dibunuh.



Gambar 5. Ular yang ditemukan di area Fahutan (a) *B. irregularis*; (b) *C. carinata*; (c) *M. ikaheka*
 Figure 5. The snakes which were found in Fahutan (a) *B. irregularis*; (b) *C. carinata*; (c) *M. ikaheka*

Habitat Herpetofauna

Habitat adalah tempat dimana satwa liar hidup dan berkembang biak. Habitat adalah hasil interaksi dari berbagai faktor yang mendukung kehidupan satwa liar, seperti faktor lingkungan (suhu, kelembaban, ketinggian tempat, intensitas cahaya, vegetasi, dll), ketersediaan pakan dan keberadaan predator (Allison, 2018; Masy’ud dan Ginoga, 2019). Primack et al., (1998) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis satwa liar akan semakin tinggi dalam suatu area apabila struktur habitatnya juga beragam. Berdasarkan fragmentasinya, dalam penelitian ini, area Fahutan dibagi menjadi empat habitat, yaitu habitat gedung, halaman gedung, area persemaian dan arboretum. Jenis herpetofauna dan habitatnya dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Herpetofauna dan habitatnya
 Table 2. Herpetofauna and the habitats

Jenis Herpetofauna	Habitat			
	Gedung	Halaman gedung	Area persemaian	Arboretum
<i>Platymantis papuensis</i>				√
<i>Sphenomorphus muelleri</i>			√	
<i>Sphenomorphus jobiensis</i>				√
<i>Emoia caeruleocauda</i>			√	
<i>Emoia jakati</i>		√	√	
<i>Eutropis multifasciata</i>		√		
<i>Lamprolephis smaragdina</i>		√		
<i>Hemidactylus frenatus</i>	√			
<i>Cyrtodactylus</i> sp.				√
<i>Gehira</i> sp.		√		
<i>Nactus pelagicus</i>				√
<i>Candoia carinata</i>		√		√
<i>Boiga irregularis</i>				√
<i>Micropechis ikaheka</i>				√

Gedung

Di dalam area Fahutan, terdapat tiga Gedung, yaitu gedung dekanat, gedung laboratorium dan gedung KH (Gambar 6). Ketiga gedung tersebut berjarak sekitar 50-meter dari masing-masing gedung. Herpetofauna yang ditemukan berada di ketiga gedung tersebut adalah sama, yaitu *H. frenatus* (cicak rumah). Dari ketiga bangunan, cicak rumah paling banyak terlihat di gedung KH. Hal ini diduga disebabkan karena adanya penggunaan *air conditioner* di gedung dekanat dan gedung laboratorium sehingga ruangan menjadi lebih dingin. Sebagai hewan ektoterm, cicak akan semakin sulit ditemukan di lingkungan yang dingin. Selain itu, gedung dekanat dan gedung laboratorium lebih tertutup dibandingkan gedung KH. Bagian tengah gedung KH tidak memiliki atap sehingga sinar matahari dengan

mudah masuk dan menghangatkan ruangan sehingga menjadi tempat yang ideal bagi cicak rumah untuk hidup dan berkembangbiak. Cicak paling banyak ditemukan pada malam hari dan dalam jumlah yang banyak berkumpul di bagian sudut atap bangunan dan atau berkumpul di sekitar lampu.



Gambar 6. Habitat Gedung. a: Gedung dekanat; b: Gedung KH; c: Gedung lab
Figure 6. The Buildings Habitats a: Dekanat Office; b: KH Building; c: Laboratory

Halaman Gedung

Halaman gedung pada ketiga gedung di area Fahutan terbagi menjadi tiga, yaitu area jalan, area jalan kendaraan, area berumput dan pohon serta taman (Gambar 7). Selama satu bulan pengamatan, tidak taramati adanya herpetofauna pada area jalan dan area rumput di bagian depan dekanat dan laboratorium. Walaupun di bagian halaman gedung dekanat dan laboratorium juga terdapat beberapa jenis pohon yang tumbuh, namun banyaknya aktifitas mahasiswa dan kendaraan yang digunakan membuat area ini menjadi area yang dihindari oleh para satwa. Sedangkan, pada area taman di depan KH ditemukan lima jenis herpetofauna. Pepohonan yang tumbuh di area ini memberikan perlindungan terhadap herpetofauna. Pohon yang tumbuh di area ini adalah dari Genus *Pometia*, *Palaquium*, *Diospyros*, *Cassuarina*, *Tectona*, *Swietenia*, *Ficus*, *Pandanus*, *Syzygium* dan *Areca*. Tumbuhan ini membuat banyak serasah yang menutupi permukaan tanah sehingga herpetofauna yang ditemukan umumnya bersembunyi di balik dedaunan kering.



Gambar 7. Habitat Halaman Gedung
Figure 7. The yard of the buildings habitats

Area Persemaian

Area persemaian adalah tempat dilakukannya kegiatan memproses benih untuk menumbuhkannya menjadi bibit (tingkatan semai) yang siap ditanam di lapangan. Area

persemaian ini terletak di belakang gedung laboratorium (Gambar 8). Di area persemaian, terdapat tiga bangunan yaitu shade house, screen house dan rumah persemaian permanen. Di sekitar tiga bangunan tersebut juga terdapat berbagai jenis pohon, diantaranya jenis dari Genus *Swietenia*, *Pometia*, *Pandanus*, *Cassuarina*, *Tectona*, *Intsia*, *Barringtonia* dan *Calophyllum*. Permukaan tanah ditumbuhi rumput dan sebagian dipenuhi serasah dari daun-daun kering yang membusuk. Herpetofauna yang ditemukan di area persemaian hanya tiga jenis kadal. Hal tersebut diduga karena telah meningkatnya frekuensi akses mahasiswa dan dosen ke lokasi tersebut dan adanya suara bising kendaraan yang jelas terdengar karena berbatasan langsung dengan jalan utama. Beberapa jenis herpetofauna umumnya adalah satwa liar yang sensitif sehingga akan berkurang populasinya pada daerah-daerah yang telah memiliki gangguan atau perubahan (Riyanto dan Trilaksono, 2012).



Gambar 8. Habitat Persemaian
Figure 8. Nursery Habitat

Arboretum

Permenhut No.10/menhut-II/2017 menyatakan Arboretum adalah area yang ditumbuhi koleksi dari pohon-pohon atau beberapa spesies terpilih yang dibangun pada suatu lokasi dengan tujuan penelitian, objek wisata edukatif, pemenuhan ruang terbuka hijau di daerah perkotaan, daerah untuk konservasi keanekaragaman hayati dan daerah resapan air. Arboretum Fahutan memiliki luas 0.8 hektar dan berlokasi di bagian belakang gedung KH (Gambar 9). Beberapa tumbuhan yang ditanam di Arboretum Fahutan adalah dari genus *Diospyros*, *Calophyllum*, *Palaquium*, *Pometia* dan *Swietenia*. Selain itu juga terdapat banyak tumbuhan merambat yang tumbuh menutupi permukaan tanah dan pangkal pohon. Permukaan tanah juga ditutupi oleh berbagai serasah atau daun-daun kering.



Gambar 9. Habitat Arboretum
Figure 9. Arboretum Habitat

Herpetofauna paling banyak ditemukan di Arboretum Fahutan, yaitu sebanyak tujuh spesies. Hal ini diduga karena Arboretum Fahutan merupakan habitat hutan buatan dan masih minim gangguan karena tidak banyak aktivitas manusia di daerah ini. Herpetofauna yang ditemukan memiliki mikrohabitat yang beragam, diantaranya yaitu di atas dan di bawah

tumpukan serasah, di antara tumpukan batu, di dalam lubang tanah, di bawah batang kayu lapuk dan di antara celah banir pohon. Walaupun didominasi oleh pepohonan, arboretum fahatan memiliki sinar matahari yang mencapai permukaan tanah. Hal ini tentunya semakin mendukung kehidupan herpetofauna.

Implikasi Konservasi

Kampus adalah kawasan dimana dilakukannya kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian kampus dapat dikategorikan sebuah ekosistem di mana semua komponen-komponen di dalamnya berinteraksi dan saling mempengaruhi. Aktivitas yang ada dalam kampus dapat mempengaruhi satwa liar yang ada dalam lingkungan tersebut. Pengaruh ini dapat berupa pengaruh positif seperti adanya peningkatan populasi dan spesies baru atau pengaruh negatif yaitu penurunan populasi dan spesies yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 14 jenis herpetofauna sehingga untuk mencegah penurunan populasi herpetofauna yang ada, perencanaan pembangunan kampus fahatan kedepannya harus mempertimbangkan kehidupan satwa liar yang ada.

Gangguan secara langsung oleh manusia terhadap herpetofauna di Kampus Fahutan Unipa saat ini jarang terjadi, tetapi secara tidak langsung dapat terjadi pada habitatnya. Kondisi vegetasi yang berperan penting sebagai tempat hidup dan berlindung satwa liar perlu tetap dipertahankan. Diharapkan tidak akan ada lagi penambahan infrastruktur yang mengharuskan penebangan vegetasi. Mahasiswa juga diharapkan agar berjalan sesuai dengan jalur pejalan kaki dan parkir kendaraan pada tempat yang telah disediakan. Selain itu, frekuensi kegiatan diluar kegiatan pembelajaran di arboretum agar dapat dikurangi karena tipe habitat ini memiliki jumlah satwa liar yang paling banyak. Kampus dapat menerapkan upaya konservasi satwa liar secara in-situ agar dapat menjadi contoh nyata bagi para mahasiswa yang sedang belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Herpetofauna yang ditemukan pada area kampus Fahutan Unipa adalah sebanyak 14 jenis, yaitu *Platymanthis papuensis*, *Sphenomorphus muelleri*, *Sphenomorphus jobiensis*, *Emoia caeruleocauda*, *Emoia jakati*, *Eutrophis multifasciata*, *Nactus pelagicus*, *Lemprolephis smaragdina*, *Cyrtodactylus* sp., *Gehira* sp., *Hemidactylus frenatus*, *Micropechis ikaheka*, *Boiga irregularis* dan *Candoia carinata*. Herpetofauna paling banyak ditemukan di Arboretum fahatan yaitu sebanyak tujuh jenis. Sedangkan, pada area gedung, halaman gedung dan persemaian adalah masing-masing sebanyak satu jenis, lima jenis dan tiga jenis. Amphibi hanya ditemukan saat malam hari. Sedangkan, kadal dan ular ditemukan pada siang dan juga malam hari. Reptil juga ditemukan pada habitat yang lebih beragam dibandingkan dengan Amphibi.

Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah perlu dilakukan studi populasi herpetofauna yang ada di area kampus Fahutan Unipa, terutama bagi jenis-jenis hewan dengan persebaran terbatas di wilayah Papua.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. (2018). *Teknik Pengelolaan Satwaliar: Dalam rangka mempertahankan keanekaragaman hayati Indonesia*. PT Penerbit IPB Press.
- Allison A. 2007. Herpetofauna of Papua. Di dalam: Marshall AJ, Beehler BM, editor. *The Ecology of Papua (Part 1)*. Singapore: Periplus editions.
- Díaz, J. A., & Cabezas-Díaz, S. (2004). Seasonal variation in the contribution of different behavioural

- mechanisms to lizard thermoregulation. *Functional Ecology*, 18(6), 867-875.
- Doan, T. M. (2003). Which methods are most effective for surveying rain forest herpetofauna?. *Journal of herpetology*, 37(1), 72-81.
- Eprilurahman, R., Asti, H. A., Hadisusanto, S., Yudha, D. S., Ramadani, R. S., Pranoto, F. S., & Muhtianda, I. A. (2018). *KEKAYAAN FAUNA GIANYAR, BALI: Udang, Ikan, Amfibi, Reptil, Burung dan Mamalia*. UGM PRESS.
- Farr, W. L. (2011). Distribution of *Hemidactylus frenatus* in Mexico. *The Southwestern Naturalist*, 265-273.
- Fitriana, N., Yoza, D., & Oktorini, Y. (2017). Keanekaragaman jenis reptil di kawasan Hutan Larangan Adat Kenegerian Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. *Jurnal Ilmu-ilmu Kehutanan*, 1(2), 1-9.
- Greenbaum, E., Bauer, A. M., Jackman, T. R., Vences, M., & Glaw, F. (2007). A phylogeny of the enigmatic Madagascan geckos of the genus *Uroplatus* (Squamata: Gekkonidae). *Zootaxa*, 1493(1), 41-51.
- Günther, R. (2015). Description of two new taxa of the ceratobatrachid genus *Platymantis* from western New Guinea (Amphibia, Anura). *Vertebrate Zoology*, 65, 101-116.
- Hamdani, R., Tjong, D. H., & Herwina, H. (2013). Potensi herpetofauna dalam pengobatan tradisional di Sumatera Barat. *Jurnal Biologi UNAND*, 2(2).
- Iskandar, DT. 2003. Panduan lapangan Amphibi di Kawasan ekosistem Leuser. Jakarta, The Gibbon Foundation and LIPI-NGO Movement.
- Kartikasari, S. N., Marshall, A. J., & Beehler, B. (2012). *Ekologi Papua* (No. 6). Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kawulur, E., & Ursula, M. (2014). Morfologi dan reproduksi katak Papua *Platymantis papuensis* di Manokwari. Repository Universitas Papua.
- Masy'ud, B., & Ginoga, L. N. (2019). *Penangkaran Satwa Liar*. PT Penerbit IPB Press.
- McBrayer, L. D. (2007). *Lizard ecology*. Cambridge University Press.
- Meiri, S. (2008). Evolution and ecology of lizard body sizes. *Global Ecology and Biogeography*, 17(6), 724-734.
- Menzies, J. I. (1979). Handbook of Common New Guinea Frogs. Wau Ecology Institute. Papua New Guinea.
- Ogle, B. W., & Devlin, S. (2022). Public Perceptions of Herpetofauna in Zoos. *Anthrozoös*, 1-12.
- Priambodo, B., Permana, H., Akhsani, F., Indriwati, S. E., Wangkulangkul, S., Lestari, S. R., & Rohman, F. (2019). Characteristic of water sources in Malang, based on the diversity, community structure, and the role of herpetofauna as bioindicator. *EurAsian Journal of BioSciences*, 13(2), 2279-2283.
- Riley, S. J., Decker, D. J., Carpenter, L. H., Organ, J. F., Siemer, W. F., Mattfeld, G. F., & Parsons, G. (2002). The essence of wildlife management. *Wildlife Society Bulletin*, 585-593.
- Riyanto, A., & Trilaksono, W. (2012). Komunitas herpetofauna di lereng timur Gunung Slamet, Jawa Tengah. *Ekologi Gunung Slamet*, 151-160.
- Rödder, D., & Lötters, S. (2010). Potential Distribution of the Alien Invasive Brown Tree Snake, *Boiga irregularis* (Reptilia: Colubridae) 1. *Pacific Science*, 64(1), 11-22.
- Saktyari, L. A. (2018). Keanekaragaman Reptilia Introduksi dari Kepulauan Indonesia Bagian Timur di Yogyakarta. Disertasi Doktor Mahasiswa Program Studi Biologi, Universitas Atma jaya Yogyakarta.
- Sundell, I. B., Theakston, R. D. G., Kamiguti, A. S., Harris, R. J., Treweeke, A. T., Laing, G. D., ... & Zuzel, M. (2001). The inhibition of platelet aggregation and blood coagulation by *Micropechis ikaheka* venom. *British journal of haematology*, 114(4), 852-860.
- Taran, D. M. K. 2010. Amphibi (Anura) dan habitatnya di Pulau Roswar Kawasan Taman Nasional Teluk Cenderawasih. Laporan Praktek Kerja Lapangan Mahasiswa Jurusan Biologi, Universitas negeri Papua.
- Todd, B. D., Winne, C. T., Willson, J. D., & Gibbons, J. W. (2007). Getting the drift: examining the effects of timing, trap type and taxon on herpetofaunal drift fence surveys. *The American Midland Naturalist*, 158(2), 292-305.

- Urbina-Cardona, J. N. (2008). Conservation of Neotropical herpetofauna: research trends and challenges. *Tropical Conservation Science*, 1(4), 359-375.
- Warrell, D. A., Hudson, B. J., Lalloo, D. G., Trevett, A. J., Whitehead, P., Bamler, P. R., Ranaivoson, M., Wiyono, A., Richie, T. L., Fryauff, D. J., O'Shea, M. T., Richards, A.M & Theakston, R. D. G. (1996). The emerging syndrome of envenoming by the New Guinea small-eyed snake *Micropechis ikaheka*. *QJM: An International Journal of Medicine*, 89(7), 523-530.
- Wever, E. G. (1974). The lizard ear: Gekkonidae. *Journal of Morphology*, 143(2), 121-165.
- Wynn, A. H., & Zug, G. R. (1985). Observations on the reproductive biology of *Candoia carinata* (Serpentes, Boidae). *Tha Snake*, Vol 17, pp. 15-24.