

KEANEKARAGAMAN REPTIL DI EKOSISTEM BAKAU KABUPATEN MEMPAWAH KALIMANTAN BARAT [*The Diversity of Reptiles in Mempawah-West Kalimantan Mangrove Ecosystem*]

Anandita Eka Setiadi ^{1✉*}, dan Hanum Mukti Rahayu ¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Pontianak, Jl. A. Yani No. 111. Pontianak, Kalimantan Barat

*Email: anandita.eka@unmuhpnk.ac.id

ABSTRACT

Biodiversity conservation policies require basic information that describes the diversity of fauna and habitat conditions. This article reports the results of the inventory and identification of reptile diversity in the mangrove ecosystem in Mempawah Regency, West Kalimantan. The research used the exploratory, descriptive method. Data collection used the VES (Visual Encounter Survey) with a combination of the Time Search. The level of diversity was analyzed descriptively and qualitatively using the Shannon-Wiener Diversity Index, Dominance Index, and Relative Abundance. The results found four reptile species from the order Squamata, i.e., *Cerberus schneiderii* (mangrove snake/dog-faced water snake) from the family Homalopsidae, *Emoia atrocostata* (mangrove skink/littoral skink) and *Eutropis multifasciata* (common sun skink) from the family Scincidae, and *Hemidactylus frenatus* (common house gecko) from the family Gekkonidae. The species diversity index was 1.27 in the medium category, and the dominance index was 0.31 in the low category. *Emoia atrocostata* was the most common reptile species found in this study, with a relative abundance of 43.75% of the total population found.

Keywords: Mangrove, Mempawah, Reptile, West-Kalimantan

ABSTRAK

Kebijakan pelestarian keanekaragaman hayati memerlukan informasi dasar yang menggambarkan kondisi keanekaragaman fauna dan habitatnya. Artikel ini melaporkan hasil inventarisasi dan identifikasi keanekaragaman reptil di ekosistem bakau di Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Penelitian menggunakan metode deskriptif eksploratif. Pengumpulan data menggunakan *Visual Encounter Survey* dengan kombinasi *Time Search*. Tingkat keanekaragaman dianalisis secara deskriptif kualitatif menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener, Indeks Dominansi, dan Kelimpahan Relatif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat empat spesies reptil dari ordo Squamata yang dijumpai, yaitu *Cerberus schneiderii* (ular bakau) dari famili Homalopsidae, *Emoia atrocostata* (kadal bakau) dan *Eutropis multifasciata* (kadal kebun) dari famili Scincidae, serta *Hemidactylus frenatus* (cicak) dari famili Gekkonidae. Indeks keanekaragaman spesies sebesar 1,27 pada kategori sedang dan indeks dominansi sebesar 0,31 pada kategori rendah. *Emoia atrocostata* merupakan jenis reptil yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini, dengan kelimpahan relatif sebesar 43,75% dari total populasi yang ditemukan.

Kata Kunci: Bakau, Kalimantan Barat, Mempawah, Reptil

PENDAHULUAN

Ekosistem bakau terletak pada kawasan peralihan darat dan laut. Ekosistem bakau memiliki fungsi yang sangat penting sebagai habitat berbagai jenis fauna. Bakau menyediakan tempat peneluran, pemijahan, pembesaran anakan, penyedia nutrisi dan makanan, serta perlindungan dari predator (Richards dan Friess, 2016; Brander *et al.*, 2016; Karimah, 2017). Secara fisik, bakau juga berfungsi sebagai penahan erosi atau abrasi pantai dan penahan angin (Purnobasuki, 2011; Duke *et al.*, 2014).

Ekosistem bakau unik dan mudah rusak akibat kegiatan manusia. Ekosistem bakau di Kabupaten Mempawah cukup luas di sepanjang garis pantai. Pada tahun 1989, luasan ekosistem bakau di Kecamatan Mempawah Hilir, Mempawah Timur, Sungai Kunyit, dan Sungai Pinyuh seluas 816,05 ha, dan berkurang menjadi 739,31 ha pada pengukuran tahun 2014 (Khairuddin *et al.*, 2016). Penurunan luasan dan kerusakan ekosistem bakau diakibatkan overeksploitasi tumbuhan bakau sebagai bahan baku arang, serta alih fungsi lahan pesisir dari ekosistem bakau menjadi pemukiman,

pelabuhan, tambak, dan kawasan industri (Kusmana, 2014; Khairuddin *et al.*, 2016; Prastomo *et al.*, 2017).

Data inventarisasi keanekaragaman hayati diperlukan untuk menggambarkan kondisi ekosistem bakau di Kabupaten Mempawah. Sejauh ini, informasi ilmiah mengenai keanekaragaman hayati di ekosistem bakau Kabupaten Mempawah masih berfokus pada keanekaragaman jenis flora (Prastomo *et al.*, 2017; Marini *et al.*, 2018; Muharamsyah *et al.*, 2019; Rumalean *et al.*, 2019; Arbiastutie *et al.*, 2021), jamur endofit (Manurung *et al.*, 2022) dan bakteri (Santoso *et al.*, 2019).

Keanekaragaman jenis hewan masih terbatas pada makrofauna benthik (Noviatri *et al.*, 2020) dan kepingting (Sari *et al.*, 2018). Masih banyak data yang diperlukan untuk menggambarkan kondisi ekosistem bakau di Kabupaten Mempawah. Salah satu data yang diperlukan tersebut adalah data inventarisasi keanekaragaman jenis reptil.

Keberadaan reptil sangat penting bagi keseimbangan dan keberlangsungan ekosistem (Eprilurahman *et al.*, 2009). Reptil sebagai komponen penting ekosistem, dapat berperan

*Kontributor Utama

*Diterima: 30 April 2022 - Diperbaiki: 26 September 2022 - Disetujui: 26 September 2022

sebagai predator dalam jaring-jaring makanan, pengendali hama, penyebar biji dan sumber plasma nutfah (Irwanto *et al.*, 2019). Keberadaan jenis reptil dapat menjadi bioindikator yang menggambarkan kondisi ekosistem. Sebagai hewan ektotermis, reptil sangat peka terhadap perubahan lingkungan. Semakin banyak jenis reptil ditemukan pada suatu ekosistem maka semakin baik kondisi habitat di lingkungan tersebut (Eprilurahman *et al.*, 2009; Bickford *et al.*, 2010; Priambodo *et al.*, 2019). Penelitian reptil pada ekosistem bakau pernah dilakukan Luther dan Greenberg (2009) yang menemukan 14 jenis reptil endemik di wilayah Asia dan Australia. Hasil penelitian Devan-Song dan Brown (2012) menemukan 41 jenis reptil pada 24 lokasi penelitian di Pulau Luzon Filipina dan di hutan mangrove Marudu Bay, Kota kinabalu Sabah, Malaysia, menemukan 4 species reptil (Zakaria dan Rajpar, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan mengidentifikasi keanekaragaman reptil pada ekosistem bakau di Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat. Penelitian ini diharapkan dapat melengkapi data inventarisasi keanekaragaman hayati yang dapat menggambarkan kondisi ekosistem mangrove di Kabupaten Mempawah. Informasi ilmiah tersebut dapat digunakan untuk mendukung kebijakan pelestarian dan pengelolaan ekosistem bakau serta jenis-jenis reptil di Kalimantan Barat, khususnya Kabupaten Mempawah.

BAHAN DAN CARA KERJA

Kabupaten Mempawah terletak diantara 0°44' LU dan 0°00,4' LS serta 108°24' BT dan 109°21,5' BT. Kabupaten Mempawah bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Bengkayang, bagian selatan dengan Kabupaten Kubu Raya dan Kota Pontianak, bagian barat dengan Laut Natuna dan Selat Karimata dan bagian timur dengan Kabupaten Landak (Badan Pusat Statistik, 2022). Di Kabupaten Mempawah, curah hujan tertinggi

umumnya terjadi di bulan Agustus-September dan curah hujan terendah terjadi pada bulan Desember hingga Februari. Pada bulan Desember 2021, di wilayah pesisir Kalimantan Barat (termasuk kawasan ekosistem bakau Kabupaten Mempawah), curah hujan diperkirakan lebih dari 300 mm, dengan sifat umum hujan diperkirakan di bawah normal (BMKG, 2021).

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021 pada empat lokasi ekosistem bakau di Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Empat lokasi penelitian tersebut adalah (1) Desa Mendalok di Kecamatan Sungai Kunit; (2) Desa Sengkubang di Kecamatan Mempawah Hilir; (3) Desa Pasir di Kecamatan Mempawah Hilir; dan (4) Desa Bakau Besar di Kecamatan Sungai Pinyuh.

Kondisi lingkungan ekosistem bakau di Desa Mendalok, Sengkubang, Pasir, dan Bakau Besar pada saat penelitian memiliki rata-rata kelembaban 80,25%, rata-rata suhu udara 31,05°C, dan rata-rata intensitas cahaya 1176,25 lux. Pada saat penelitian, ekosistem bakau di Desa Mendalok memiliki rata-rata kelembaban 80%, suhu udara 30,2°C dan intensitas cahaya 957 lux. Ekosistem bakau di Desa Sengkubang memiliki rata-rata kelembaban 83%, suhu udara 30,6°C dan intensitas cahaya 441 lux. Ekosistem bakau di Desa Pasir memiliki rata-rata kelembaban 81%, suhu udara 32,5°C, dan intensitas cahaya 1503 lux. Ekosistem bakau di Desa Bakau Besar memiliki rata-rata kelembaban 77%, suhu udara 30,9°C, dan intensitas cahaya 1804 lux.

Pengumpulan data menggunakan metode VES (*Visual Encounter Survey*) dengan kombinasi *Time Search* (Donnelly *et al.*, 2005). Metode VES dilakukan melalui pencarian aktif dengan cara menyusuri lokasi penelitian, mendata spesimen yang ditemukan, dan titik tempat spesimen tersebut ditemukan. Pengumpulan data dilakukan pada pagi hari pukul 07.00–09.00 WIB dan malam hari pukul 19.00–22.00 WIB. Pengumpulan data pada masing-masing lokasi penelitian dilakukan tiga kali ulangan. Satu lokasi penelitian diamati oleh dua pengamat.



Gambar 1. Lokasi Penelitian. Keterangan: 1 = Desa Mendalok; 2 = Desa Sengkubang; 3 = Desa Pasir; 4 = Desa Bakau Besar (Study area. Description: 1 = Mendalok Village; 2 = Sengkubang Village; 3 = Pasir Village; 4 = Bakau Besar Village).

Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain senter kepala dan baterai (alat penerang survei malam), jam digital (pengukur waktu), tongkat kayu, kamera Nikon D90 dan kamera ponsel untuk dokumentasi, luxmeter untuk mengukur intensitas cahaya, thermohyrometer untuk mengukur suhu dan kelembaban, serta pencatatan berupa alat tulis dan tally sheet. Objek penelitian yang digunakan adalah spesimen reptil yang dijumpai saat pengamatan. Data primer meliputi jenis reptilia, jumlah individu dan famili dari setiap individu. Data sekunder meliputi studi literatur dari sumber-sumber tertentu yang mendukung penelitian untuk mencari, mengumpulkan dan menganalisis data penunjang lainnya.

Identifikasi langsung dilakukan di lokasi ditemukannya sampel. Kemudian dokumentasi (foto) dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas terkait individu reptil yang ditemukan. Identifikasi menggunakan: *A Field Guide to The Reptiles of South-East Asia* (Das, 2010), *Agamid Lizards of Southern Asia: Draconinae* (Manthey, 2008), *Turtles of Borneo and Paninsular Malaysia* (Liat dan Das, 1999), dan *Reptile Database* (Uetz et al., 2022) untuk konfirmasi taksonomi dan nomenklaturanya.

Data jenis-jenis reptil dan jumlah individu yang ditemukan dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Data diuraikan dalam bentuk kalimat penjelasan dengan bantuan tabel, diagram, atau gambar. Tingkat keanekaragaman dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener, Indeks Dominansi, dan Kelimpahan Relatif.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan reptil yang ditemukan pada empat lokasi penelitian sebanyak 32 individu dari 4 spesies, dan 3 famili. Semua reptil yang ditemukan termasuk pada ordo Squamata. Secara keseluruhan, ekosistem bakau di Kabupaten Mempawah memiliki indeks keanekaragaman spesies reptil sebesar 1,27 pada kategori sedang dan indeks dominansi sebesar 0,31 pada kategori rendah. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa, reptil yang paling banyak dijumpai di ekosistem bakau Kabupaten Mempawah adalah jenis kadal dari famili Scincidae. Jenis kadal yang ditemukan adalah *Emoia atrocostata* (kadal bakau) dan *Eutropis multifasciata* (kadal kebun). *Cerberus schneiderii* (ular tambak) dari famili Homalopsidae merupakan satu-satunya jenis ular yang dijumpai dan *Hemidactylus frenatus* (cicak) merupakan satu-satunya jenis cicak yang ditemukan dalam penelitian ini.

Total 14 individu *E. atrocostata* dijumpai selama penelitian dengan kelimpahan relatif sebesar

43,75%. *Emoia atrocostata* paling banyak ditemukan di lokasi penelitian Desa Bakau Besar. Kadal jenis ini ditemukan juga di ekosistem bakau Desa Mendalok dan Desa Pasir, tetapi tidak ditemukan di Desa Sengkubang. Sembilan individu *E. multifasciata* ditemukan di semua lokasi penelitian. Kadal jenis ini memiliki kelimpahan relatif sebesar 28,125%. Jenis ular dan cicak hanya

ditemukan di dua lokasi penelitian. Ular jenis *C. schneiderii* di temukan di ekosistem bakau Desa Mendalok dan Sengkubang dengan kelimpahan relatif sebesar 15,625%. Cicak jenis *H. frenatus* di jumpai di ekosistem bakau Desa Pasir dan Mendalok dengan kelimpahan relatif sebesar 12,5% dari total populasi reptil di ekosistem bakau yang ditemukan.

Tabel 1. Jenis, jumlah individu dan kelimpahan relatif reptil di ekosistem bakau Kabupaten Mempawah (*Species, number of individuals and relative abundance of reptiles in the mangrove ecosystem of Mempawah Regency*).

No	Famili (Family)	Jenis (Species)	Nama daerah (Local name)	Lokasi penelitian (Study area)				Jumlah individu (Number of individuals)	Kelimpahan relative (relative abundance) (%)
				1	2	3	4		
1	Homalopsidae	<i>Cerberus schneiderii</i>	Ular bakau	2	3	0	0	5	15,625
2	Scincidae	<i>Emoia atrocostata</i>	Kadal bakau	1	0	3	10	14	43,75
4	Scincidae	<i>Eutropis multifasciata</i>	Kadal kebun	1	1	5	2	9	28,125
4	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Cicak	1	0	3	0	4	12,5
Total Jumlah Individu				5	4	11	12	32	

Keterangan:

Lokasi penelitian: 1 = Desa Mendalok; 2 = Desa sengkubang; 3 = Desa Pasir; 4 = Desa Bakau Besar (*Study area: 1 = Mendalok Village; 2 = Sengkubang Village; 3 = Pasir Village; 4 = Bakau Besar Village*).

Jumlah individu reptil paling banyak ditemukan di Desa Bakau Besar (12 individu). Walaupun demikian, hasil identifikasi menunjukkan keduabelas individu tersebut merupakan 2 spesies kadal dari famili Scincidae, yaitu jenis *E. atrocostata* dan *E. multifasciata*. Jumlah individu reptil paling sedikit dijumpai di ekosistem bakau Desa Sengkubang. Di lokasi penelitian ini hanya ditemukan 4 individu dari jenis 2 jenis berbeda, yaitu *C. schneiderii* dari famili Homalopsidae dan *E. multifasciata* dari famili Scincidae. Indeks keanekaragaman di ekosistem bakau Desa Bakau Besar dan Sengkubang memiliki nilai 0,45 dan 0,56 dengan indeks dominansi berturut turut 0,72 dan 0,625. Kedua lokasi tersebut memiliki indeks keanekaragaman terkategori rendah dan indeks dominansi tinggi mendekati nilai 1. Hal ini

menunjukkan, pada populasi reptil di ekosistem bakau Desa Bakau Besar dan Sengkubang, terdapat jenis yang mendominasi jenis reptil yang lainnya, yaitu *E. atrocostata* pada ekosistem bakau Desa di Bakau Besar dan *C. schneiderii* pada ekosistem bakau di Desa Sengkubang.

Indeks keanekaragaman paling besar ditemukan pada ekosistem bakau di Desa Mendalok dengan nilai 1,33 pada kategori sedang. Indeks keanekaragaman dengan kategori yang sama ditemukan juga pada ekosistem bakau Desa Sasir dengan nilai 1,07. Indeks dominansi pada ekosistem bakau di Desa Mendalok dan Desa Pasir berturut turut sebesar 0,28 dan 0,35 menunjukkan tidak ada spesies reptil yang mendominasi populasi tersebut.

Tabel 2. Jumlah Individu, Kekayaan Spesies, Indeks keanekaragaman, dan Indeks Dominansi Reptilia di Ekosistem Bakau Kabupaten Mempawah (*Number of Individuals, Species Richness, Diversity Index, and Reptilia Dominance Index in the Mangrove Ecosystem of Mempawah District*).

	Lokasi Penelitian				
	1	2	3	4	Keseluruhan
Jumlah Individu (<i>Number of individuals</i>)	5	4	11	12	32
Jumlah Jenis (<i>Number of species</i>)	4	2	3	2	4
Famili (<i>Families</i>)	3	2	2	1	3
Indeks dominansi (<i>Dominance Index</i>)	0,28	0,625	0,35	0,72	0,31
Indeks Keanekaragaman (<i>Diversity Index</i>)	1,33	0,56	1,07	0,45	1,27
Kategori Keanekaragaman (<i>category</i>)	Sedang rendah		Sedang rendah		sedang

Keterangan:

Lokasi penelitian: 1 = Desa Mendalok; 2 = Desa sengkubang; 3 = Desa Pasir; 4 = Desa Bakau Besar (*Study area: 1 = Mendalok Village; 2 = Sengkubang Village; 3 = Pasir Village; 4 = Bakau Besar Village*).

PEMBAHASAN

Ular bakau atau ular tambak (*C. schneiderii*) merupakan satu-satunya jenis ular dari famili Homalopsidae yang dijumpai dalam penelitian ini. Ular bakau ditemukan di lumpur diantara pepohonan bakau dan di pantai diantara lubang kepinging di kawasan bakau Desa Mendalok dan Sengkubang. *Cerberus schneiderii* merupakan salah satu jenis ular air yang paling banyak ditemukan di ekosistem bakau dengan penyebaran di wilayah pesisir Asia tenggara termasuk Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand (Murphy *et al.*, 2012; Chim dan Diong, 2013; Vyas *et al* 2013; Dela Cruz, 2020). Ular bakau yang

dijumpai memiliki panjang tubuh kurang lebih 50 cm. Ular ini dikenali dari karakter morfologinya yang memiliki tubuh bagian atas berwarna abu-abu dengan garis-garis menyerupai belang berwarna kehitaman. Bagian bawah tubuh berwarna krem dengan bercak-bercak berwarna kelabu gelap atau kehitaman. *Cerberus schneiderii* dapat dibedakan dari anggota genus lainnya dengan ciri memiliki 23 baris sisik pada bagian tengah tubuh, susunan sisik imbricata pada bagian mahkota berbentuk datar, sudut rahang tipis dan tidak berlunas, serta ujung labial atas terbelah secara horizontal (Murphy *et al.*, 2012; Chim dan Diong, 2013).



Gambar 2. Ular bakau (*C. schneiderii*) yang ditemukan di Desa Sengkubang (A) dan Mendalok (B) (*Mangrove snake (C. schneiderii) found in Sengkubang (A) and Mendalok (B) Village*).

Pada penelitian ini, kadal bakau (*E. atrocostata*) banyak ditemukan pada celah batuan pembatas garis pantai di kawasan bakau pada tiga lokasi penelitian, yaitu kawasan bakau Desa Mendalok, Pasir, dan Bakau Besar. Jenis kadal ini dikenali dari bentuk tubuhnya yang langsing dengan panjang total kurang lebih 5–10 cm. Bentuk badan pipih dengan sisik halus mengkilap. Warna tubuh coklat muda dengan pola berupa titik titik putih di bagian sisi tubuh (lateral).

Sisik pada bagian dorsal berwarna coklat zaitun keabu-abuan hingga kehitaman tanpa lunas (*lack of keel*). Mata berukuran besar dan bentuk moncong meruncing (Huang, 2011; Riyanto dan Rahmadi, 2021). Area penyebaran *E. atrocostata* meliputi wilayah Indonesia, Malaysia, Singapura, Filipina, Taiwan, hingga Australia (Huang, 2011; Zakaria dan Rajpar, 2015; Uetz *et al.*, 2022).



Gambar 3. Kadal bakau (*E. atrocostata*) yang ditemukan di Desa Pasir (A) dan Bakau Besar (*Mangrove skink (E. atrocostata) found in Pasir (A) and Bakau Besar (B) Village*)

Kadal kebun (*E. multifasciata*) ditemukan pada batuan pembatas bakau dan semak diantara pepohonan bakau di empat lokasi penelitian, yaitu pada ekosistem bakau Desa Mendalok, Sengkubang, Pasir dan Bakau Besar. Kadal kebun yang dijumpai memiliki panjang tubuh kurang lebih 10–25 cm. Sisik pada bagian dorsal berwarna coklat zaitun, dengan jalur coklat gelap bertepi terang keputih-putihan atau jingga kekuningan di sisi badannya. Kerongkongan, pada hewan jantan dewasa merah terang kadang-kadang berbintik gelap; pada hewan betina berwarna krem tak

berpola. Perut berwarna putih kehijauan. Tungkai relatif pendek, ekor silindris dengan panjang kurang dari dua kali panjang tubuhnya, moncong pendek, *tympanum* bulat dan cukup besar, dan ekor silindris panjang (Ngo *et al.*, 2014). Kadal kebun tersebar luas di wilayah India, Taiwan, Myanmar, Thailand, Filipina, Indonesia, Singapura, Malaysia dan New Guinea (Ngo *et al.*, 2014; Dewi *et al.*, 2020; Uetz *et al.*, 2022).



Gambar 4. Kadal kebun (*E. multifasciata*) yang ditemukan di Desa Mendalok (A) dan Pasir (*Common sun skink (E. multifasciata) found in Mendalok Village (A) dan Pasir (B) Village*).

Pada penelitian ini, cicak (*H. frenatus*) ditemukan pada area bekas pondok di kawasan bakau Desa Pasir dan Mendalok. Cicak yang dijumpai berukuran cukup kecil, kurang lebih 5 cm. Cicak jenis ini dikenali dari bentuk moncongnya yang relatif pendek, ekor membulat, sisik dorsal berwarna abu-abu keputihan atau kehitaman dengan pola berbintik. Bagian ventral berwarna putih atau sedikit kekuningan. Tungkai memiliki cakar (Uetz *et al.* 2022). Pada penelitian ini *H. frenatus* ditemukan dengan warna terang dan gelap. Fathoni dan Susilohadi (2020) menjelaskan bahwa cicak *H.*

frenatus memiliki variasi morfologi warna terang dan gelap, bergantung pada pencahayaan di lingkungan tempat hidupnya. Cicak jenis ini memiliki persebaran yang luas, meliputi wilayah India, Asia bagian selatan dan tenggara, Polinesia, Mikronesia, Melanesia, Taiwan, hingga Kepulauan Indo-Australia (Kurniati, 2004; Rodder *et al.*, 2008; Hoskin, 2011; Uetz *et al.* 2022).



Gambar 5. Cicak (*H. frenatus*) dengan morfologi terang di ekosistem bakau Desa Pasir (A) dan morfologi gelap di ekosistem bakau Desa Mendalok (B) (*Common house gecko (H. frenatus) with light morphology in the mangrove ecosystem of Pasir Village (A) and dark morphology in the mangrove ecosystem of Mendalok Village (B).*)

KESIMPULAN

Dijumpai 32 individu dari 4 spesies reptil pada empat ekosistem bakau yang terdapat di Desa Mendalok, Desa Sengkubang, Desa Pasir dan Desa Bakau Besar. Empat spesies reptil yang ditemukan termasuk dalam ordo Squamata, yaitu ular bakau (*C. schneiderii*) dari famili Homalopsidae, kadal bakau (*E. atrocostata*) dan kadal kebun (*E. multifasciata*) dari famili Scincidae, serta cicak (*H. frenatus*) dari famili Gekkonidae. Indeks keanekaragaman spesies sebesar 1,27 pada kategori sedang dan indeks dominansi sebesar 0,31 pada kategori rendah. *Emoia atrocostata* atau kadal bakau merupakan jenis reptil yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini, dengan kelimpahan relatif sebesar 43,75% dari total populasi yang ditemukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Pontianak atas dukungan pendanaan untuk pelaksanaan penelitian ini. Terimakasih juga disampaikan kepada Ramadhan Ardiyanto, Yoga

Febriyanda, M. Reza Sanjaya, dan Nurliza atas bantuannya dalam pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbiastutie, Y., Diba, F and Masriani., 2021. Short Communication: Ethnobotanical and ecological studies of medicinal plants in a mangrove forest in Mempawah District, West Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas*, 22(6), pp. 3164–3170.
- Bickford, D., Howard, S.D., Ng, D.J and Sheridan, J.A., 2010. Impacts of climate change on the amphibians and reptiles of Southeast Asia. *Biodiversity and conservation*, 19(4), pp. 1043–1062.
- BMKG., 2021. Analisis curah hujan September 2021 dan prakiraan curah hujan November, Desember 2021 dan Januari 2022. *Buletin Iklim Kalbar 2021* edisi Oktober 2021. pp. 4–11 Stasiun Klimatologi Kelas II Mempawah.
- Badan Pusat Statistik., 2022. *Kabupaten Mempawah Dalam Angka 2022*. BPS Kabupaten Mempawah. pp. 331.
- Brander, L.M., Wagtendonk, A.J., Hussain, S.S., McVittie, A., Verburg, P.H., de Groot, R.S and

- van der Ploeg, S., 2012. Ecosystem service values for mangroves in Southeast Asia: A meta-analysis and value transfer application. *Ecosystem Services* 1 (2012), pp. 62–69.
- Chim, C.K and Diong, C.H., 2013. A mark-recapture study of a dog-faced water snake *Cerberus Schneiderii* (Colubridae: Homalopsidae) population in Sungei Buloh Wetland Reserve, Singapore. *The Raffles Bulletin of Zoology* 61(2), pp. 811–825.
- Das, I., 2010. *A field Guide To The Reptiles of South-East Asia*. New Holland Publisher. UK. pp. 376.
- Dela Cruz, C.J., 2020. *Cerberus Schneiderii* (Dog-faced Water Snake). New Geographical distribution. *Herpetological Review* 51(2), pp 273.
- Devan-Song, A and Brown, R.M., 2012. Amphibians and reptiles of Luzon Island, Philippines, VI: The herpetofauna of the subic bay area. *Asian Herpetological Research* 2012, 3(1), pp 1–20.
- Dewi, N.L.P.G.P., Yuni, L.P.E.K dan Suaskara, I.B.M., 2020. Aktivitas harian kadal *Eutropis multifasciata* pada habitat kebun di Dataran Rendah di Desa Peguyangan, Denpasar-Bali. *Jurnal Biologi Udayana* 24(2), pp 107–114.
- Donnelly, M.A., Chen, M.H and Watkins., G.G., 2005. Sampling amphibians and reptiles in the Iwokrama Forest Ecosystem. *Proceedings of The Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 154, pp. 55–69.
- Duke, N., Nagelkerken, I., Agardy, T., Wells, S and Van Lavieren, H., 2014. *The Importance of Mangroves to People: A Call to Action*. pp. 128. United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre (UNEP -WCMC): Cambridge, UK.
- Eprilurahman, R., Hilmy, M.F dan Qurniawan, T.F., 2009. Studi keanekaragaman reptil dan amfibi di Kawasan Ekowisata Linggo Asri, Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. *Berkala Penelitian Hayati*, 15(1), pp. 93–97.
- Fathoni, R.M.F dan Susilohadi., 2020. Penilaian kamuflase cecak rumah *Hemidactylus frenatus* Duméril dan Bibron, 1836. *Bioma*, 22(2), pp. 150–154.
- Hoskin, C.J., 2011. The invasion and potential impact of the Asian House Gecko (*Hemidactylus frenatus*) in Australia. *Austral Ecology* 36, pp. 240–251.
- Huang, W.S., 2011. Ecology and reproductive patterns of the littoral skink *Emoia atrocostata* on an East Asian Tropical Rainforest Island. *Zoological Studies* 50(4), pp. 506–512.
- Irwanto, R., Lingga, R., Pratama, R dan Ifafah, S.A., 2019. Identifikasi jenis-jenis Herpetofauna di Taman Wisata Alam Gunung Permisan, Bangka Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *PENDIPA Journal of Science Education*, 3(2), pp. 106–113.
- Karimah., 2017. Peran ekosistem hutan mangrove sebagai habitat untuk organisme laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2), pp. 51–58.
- Khairuddin B., Yulianda F., Kusmana C and Yonvitner., 2016. Degradation mangrove by using Landsat 5 TM and Landsat 8 OLI image in Mempawah Regency, West Kalimantan Province year 1989–2014. *Procedia Environmental science*, 33(2016), pp 460–464.
- Kurniati, H., 2004. The reptiles species in Gunung Halimun National Park, West Java, Indonesia. *Berita Biologi*, 7(1), pp. 73–79.
- Kusmana, C., 2014. Distribution and current status of mangrove forests in Indonesia. In: Faridah-Hanum, I., Latiff, A., Hakeem, K., Ozturk, M (eds). *Mangrove Ecosystems of Asia*. pp. 1–28. Springer, New York, NY.
- Liat, L.B and Das, I., 1999. *Turtles of Borneo and Paninsular Malaysia*. Natural history publications (Borneo). Kota Kinabalu. pp. 151.
- Luther, D.A and Greenberg, R., 2009. Mangroves: A global perspective on the evolution and conservation of their terrestrial vertebrates. *BioScience* 59(7), pp. 602–612.
- Manthey, U., 2008. *Agamid Lizard of South Asia Dracominae*. 1st Edition Chimairs. UK. pp. 160.
- Manurung, L.P., Rahmawati dan Kurniatuhadi, R., 2022. Inventarisasi jamur endofit dari daun *Avicennia marina* di Mempawah Mangrove Center, Desa Pasir, Kalimantan Barat. *LenteraBio*, 11(3), pp. 378–38.
- Marini, Kushadiwijayanto, A.A dan Nurra, Y.A., 2018. Struktur komunitas hutan mangrove di Desa Sungai Bakau Kecil Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 1(3), pp. 73–80.
- Muharamsyah, S., Anwari, M.S dan Ardian H., 2019. Keanekaragaman jenis mangrove di Desa Mendalok Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(1), pp. 189–197.
- Murphy, J.C., Voris, H.K and Karns, D.R., 2012. The dog-faced water snakes, a revision of the genus *Cerberus* Cuvier, (Squamata, Serpentes, Homalopsidae), with the description of a new species. *Zootaxa*, 3484, pp. 1–34.
- Ngo, C.D., Ngo, B.V., Truong, P.B and Duong, L.D., 2014. Sexual size dimorphism and feeding ecology of *Eutropis multifasciata* (Reptilia, Squamata, Scincidae) In The Central Highlands of Vietnam. *Herpetological Conservation and Biology*, 9(2), pp. 322–333.
- Noviatri, S.A., Zahidah, H.H and Dewanti, L.P.,

2020. The relationship between benthic macrofauna community structure and density of mangrove vegetation in Mempawah Mangrove Park, West Kalimantan, Indonesia. *World News of Natural Sciences*, 33, pp. 38–47.
- Prastomo R.H., Herawatiningsih R dan Latifah S., 2017. Keanekaragaman vegetasi di kawasan hutan mangrove Desa Nusapati Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 5(2), pp. 556–562.
- Priambodo, B., Permana, H., Akhsani, F., Indriwati, S.E., Wangkulangkul, S., Lestari, S.R and 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), pp. 2279–2283.
- Purnobasuki, H., 2011. Ancaman terhadap hutan mangrove di Indonesia dan langkah strategis pemecahannya. *Bulletin PSL Universitas Surabaya*, 25(2011), pp. 3–6.
- Richards, D.R and Friess, D.A., 2016. Rates and drivers of mangrove deforestation in Southeast Asia, 2000–2012. *Proceeding of the National Academy of Science USA*, 113(2016), pp. 344–349.
- Riyanto, A and Cahyadi, C., 2021. Amphibian and reptile diversity of Peleng Island, Banggai Kepulauan, Central Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 22(5), pp. 2930–2939.
- Rodder, D., Sole, M and Bohme, W., 2008. Predicting the potential distributions of two alien invasive Housegeckos (Gekkonidae: *Hemidactylus frenatus*, *Hemidactylus mabouia*). *North-Western Journal of Zoology*, 4(2), pp. 236–246.
- Rumalean, A.S., Purwanti, F., Hendrarto, B dan Hutabarat, S., 2019. Struktur komunitas hutan mangrove pada kawasan Mempawah Mangrove Park di Desa Pasir Mempawah Hilir. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(1), pp. 221–230.
- Sari, I.P., Prayogo, H dan Burhanuddin., 2018. Keanekaragaman jenis kepiting biola (*Uca* Spp.) di Hutan Mangrove “Mempawah Mangrove Park” Desa Pasir Kecamatan Mempawah Hilir Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(4), pp 921–932.
- Santoso, K., Rahmawati dan Rafdinal., 2019. Eksplorasi bakteri penambat nitrogen dari tanah hutan mangrove Sungai Peniti, Kabupaten Mempawah. *Protobiont* 8(1) : 52–58.
- Subeno., 2018. Distribusi dan keanekaragaman Herpetofauna di Hulu Sungai Gunung Sindoro, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 12 (2018), pp. 40–51.
- Uetz, P., Freed, P and Hosek, J., 2022. The reptile database. www.reptile-database.org.
- Vitt, L.J and Caldwell, J.P., 2014. *Herpetology An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*, Forth Edition. Elsevier inc. London, UK. pp. 757.
- Vyas, R.V., Murphy, J.C and Voris, H.K., 2013. The Dog-faced water snake (*Cerberus rynchops*) and Gerard’s mud snake (*Gerarda prevostiana*) at the Western Edge of Their Distribution. *Herpetological Review*, 44(1), pp. 34–36.
- Zakaria, M and Rajpar, M.N., 2015. Assessing the fauna diversity of Marudu Bay Mangrove Forest, Sabah, Malaysia, for Future Conservation. *Diversity*, 7, pp. 137–148.