

Diversitas Fauna dan Flora Sebagai Pendukung Ekowisata di Kawasan Wisata Alam Kahui Project, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah

Ahmad Muammar Kadafi^{1*}, Muhammad Rizki¹, Ade Damara Gonggoli¹, Asrael Racho¹, Rahmad Hidayat¹, Lilik Sugiarti²

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

²Kahui Project, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah

*E-mail: amuammarkadafi@mipa.upr.ac.id

Abstrak: Ekowisata merupakan salah satu upaya dalam konservasi diversitas fauna dan flora melalui pengelolaan secara ekologi dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi data diversitas fauna dan flora yang terdapat pada kawasan wisata alam Kahui Project, Kalimantan Tengah. Pengambilan data dilakukan dengan metode *Visual Encounter Survei* (VES) pada kelompok fauna dan *random sampling* pada kelompok flora. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan sebanyak 78 spesies fauna yang terdiri dari 46 famili, dan 20 spesies flora dari 13 famili. Diversitas fauna dan flora yang beragam pada kawasan Kahui Project dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam pengelolaan ekowisata dan objek lain sebagai pendukung dalam pengembangan kawasan ekowisata dimasa mendatang.

Kata Kunci: Fauna, Flora, Diversitas, Kahui Project

Abstract

Ecotourism has been considered an ecological and sustainable way to preserve fauna and flora diversity. This study aims to inventory the diversity data of fauna and flora in the Kahui Project natural tourism area, Central Borneo. Data were collected using the Visual Encounter Survey (VES) method for the fauna and the random sampling method for the flora. The result shows that 78 species of fauna consist of 46 families, and 20 species of flora consist of 13 families. This data can be used as a reference for ecotourism management and other objects to support the development of ecotourism areas in the future.

Keywords: Fauna, Flora, Diversity, Kahui Project

PENDAHULUAN

Kawasan Wisata Kahui Alam (Kahui Project) merupakan kawasan wisata alam yang secara administratif terletak di Desa Sei Gohong, Kelurahan Kanarakan, Kecamatan Bukit Batu, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Secara topografi, kawasan ini terletak pada ketinggian 20 m diatas permukaan laut dengan tipe habitat berurupa hutan gambut sekunder dan dialiri oleh aliran Sungai Rungan. Potensi habitat kawasan yang masih alami ini dimanfaatkan sebagai salah satu objek wisata alam sejak tahun 2019 (Pariwisata.Kalteng.go.id, 2021). Pengelolaan kawasan Kahui Project saat ini dilakukan oleh perseorangan yang terkoordinasi dengan pihak Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Kalimantan Tengah dengan menggunakan konsep ekowisata, dimana salah satu tujuannya adalah mengkonservasi biodiversitas pada kawasan tersebut.

Konsep ekowisata salah satunya bertujuan untuk mempelajari dan mengelola biodiversitas fauna dan flora secara ekologis berkelanjutan (Joshi, 2011). Upaya konsep ekowisata ini berfungsi dalam menjamin pemanfaatan sumber daya lingkungan yang berkelanjutan, sekaligus

menghasilkan peluang ekonomi bagi masyarakat lokal (Farrell & Runyan 2001; Bhattacharya, Chowdhury & Sarkar, 2011), sehingga secara tidak langsung mendukung kegiatan-kegiatan kelompok konservasi dalam melestarikan suatu kawasan yang masih alami (Pettersson, 2002).

Wisata Kahui Project berada pada kawasan yang berdampak dengan aktivitas manusia salah satunya adalah tambang pasir, dimana kondisi ini menjadi salah satu ancaman bagi kelestarian fauna dan flora yang berada disekitarnya. Disisi lain potensi biodiversitas fauna dan flora di kawasan Kahui Project sampai saat ini masih belum teridentifikasi, sehingga melalui penelitian ini kami ingin mengevaluasi keragaman diversitas fauna dan flora di kawasan tersebut sehingga berimplikasi pada pengelolaan Kahui Project dimasa mendatang.

MATERIAL DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

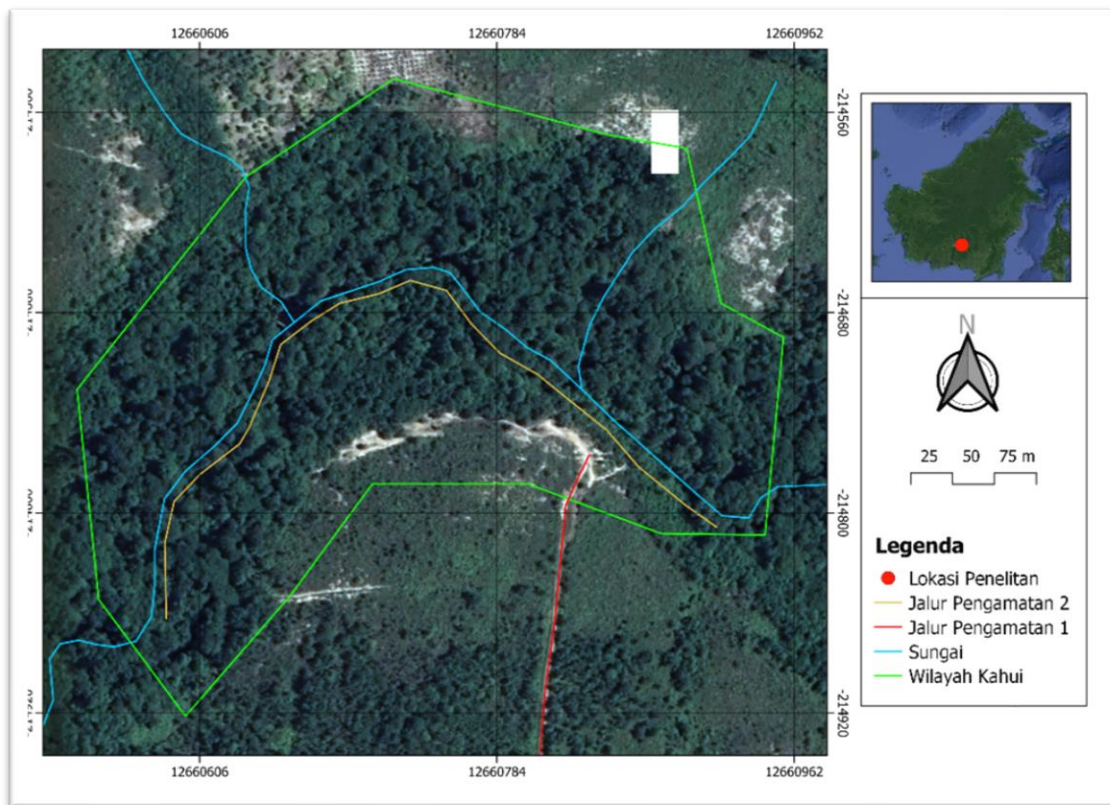
Penelitian dilakukan pada November - Desember 2021, bertempat di Kawasan Wisata Kahui (koordinat: 1°55'42.01"S, 113°43'57.97"E), Desa Gohong, Kecamatan Bukit Batu, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah (Gambar 1.).

Pengambilan Data Fauna dan Flora

Pengambilan data biodiversitas terbagi menjadi dua tahapan, tahapan pertama adalah pengamatan fauna, dan pengamatan flora. Pengamatan fauna pada kelompok mamalia, amfibia, reptilia, dan ikan dilakukan dengan menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES), sedangkan pada kelompok avifauna menggunakan metode *Point Count* (Nurrofik et al., 2021). Pengamatan kelompok fauna terbagi menjadi dua waktu yaitu dipagi hari pada pukul 06.00 – 10.00 WIB dan malam hari pada pukul 18.00 – 23.00 WIB. Identifikasi pada kelompok fauna dilakukan dengan menggunakan buku identifikasi yang meliputi *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi* (Kottelat dkk, 2000), *A Field Guide To The Reptiles of South-East Asia* (Das, 2010), *A Field Guide to the Birds of Borneo, Sumatra, Java, and Bali: The Greater Sunda Islands* (MacKinnon et al., 2010). Pengambilan data flora dilakukan dengan metode jelajah secara *random sampling* dan keterwakilan (Partomihardjo dan Rahayoe 2005), dan identifikasi spesies menggunakan studi literatur (POWO, 2021).

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan melakukan analisa secara deskriptif dari hasil survei yang dilakukan yang meliputi jenis spesies, famili, status konservasi secara internasional (IUCN Redlist), dan nasional (PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 TENTANG JENIS TUMBUHAN DAN SATWA YANG DILINDUNGI).



Gambar 1. Lokasi penelitian di Kawasan Wisata Kahui (Kahui Project).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan pada kelompok fauna ditemukan sebanyak 78 spesies yang terdiri dari 9 spesies amfibia (4 famili), 12 spesies reptilia (8 famili), 18 spesies ikan (8 famili), 33 spesies avifauna (21 famili), 6 spesies mamalia (5 famili) (Tabel 1). Sedangkan pada kelompok flora ditemukan sebanyak 20 spesies yang terdiri dari 13 famili (Tabel 2). Berdasarkan status konservasi IUCN Redlist, pada kelompok fauna yang tergolong *Least Concern* (LC) sebanyak 64 spesies, 5 spesies tergolong *Near Threatened* (NT), 3 spesies tergolong *Vulnerable* (VU), 2 spesies tergolong *Endangered* (EN), dan 3 spesies *Data Deficient* (DD).

Pada kelompok flora yang ditemukan menunjukkan 10 spesies tergolong *Least Concern* (LC), dan satu spesies *Vulnerable* (VU). Berdasarkan status perlindungan nasional Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi menunjukkan terdapat 7 spesies yang terkategori sebagai satwa yang dilindungi, yang meliputi *Haliastur indus* (Elang Bondol), *Ictinaetus malayensis* (Elang Hitam), *Anthracoceros albirostris* (Kangkareng Perut Putih), *Microhierax fringillarius* (Alap-alap Capung), *Aethopyga siparaja* (Burung Madu Siparaja), *Rhipidura javanica* (Kipasan Belang), dan *Hylobates albibarbis* (Owa Kalimantan).

Berdasarkan kelompok fauna, avifauna mendominasi jenis fauna yang berada di kawasan Kahui Project dengan jumlah sebanyak 33 spesies. Daya dukung lingkungan yang berupa vegetasi tumbuhan dan sungai dianggap sebagai faktor yang mendukung keberadaan avifauna di kawasan Kahui Project. Vegetasi tumbuhan berperan penting dalam mendukung keberadaan avifauna dalam berbagai aspek seperti penyedia makanan (serangga), dan habitat (sarang) (Nurrofik et al., 2021; Sulaiman et al., 2013). Keberadaan avifauna di kawasan Kahui Project memberikan peran penting dalam berbagai aspek seperti membantu proses penyerbukan vegetasi (famili Nectariniida), penyebaran benih tumbuhan termasuk meningkatkan perkecambahan, membantu restorasi atau revegetasi area yang terganggu, meningkatkan populasi vegetasi (Sulaiman et al., 2013; Sekercioglu et al., 2006). Selain itu, dominasi avifauna secara tidak langsung sangat menguntungkan secara visual dan akustik yang dapat menunjukkan secara signifikan dalam mengevaluasi perubahan habitat dalam ekosistem hutan (Blinkova, 2018). Vegetasi tumbuhan juga berperan penting sebagai habitat pendukung bagi kelompok fauna lainnya, seperti kelompok mamalia (*Macaca fascicularis*, *Callosciurus notatus*), dimana satwa ini dijumpai sedang beraktivitas pada tumbuhan *Ficus* sp. Selain sebagai tempat tinggal bagi satwa, jenis tumbuhan *Ficus* memberikan daya dukung lingkungan sebagai sumber makanan bagi fauna disekitarnya, selain itu tumbuhan ini juga bermanfaat dalam menyimpan cadangan air (Baskara & Wicaksono, 2013; Wirdateti dan Dahrudin, 2008; Suwarno, 2006; Harisson, 2005).

Selain vegetasi tumbuhan, kawasan Kahui Project didukung oleh ekosistem sungai, dimana ekosistem ini berperan penting sebagai habitat kelompok ikan, amfibia, dan beberapa jenis reptilia (*Dogania subplana*, *Homalopsis buccata*, *Phytolopsis punctata*). Ekosistem sungai di kawasan Kahui Project selama ini masih dimanfaatkan sebagai objek wisata, namun melihat potensinya ekosistem sungai ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu upaya konservasi ikan dan beberapa jenis satwa lainnya. Biodiversitas fauna dan flora memiliki peran penting dalam ekologi ekosistem, melalui penyediaan jasa ekosistem, termasuk pemeliharaan komposisi atmosfer dan siklus biogeokimia, pengikatan tanah, kesuburan tanah, dekomposisi limbah, pengendalian hama dan pemurnian air (Giller dan Grace, 2002). Studi mengenai biodiversitas fauna dan flora di suatu kawasan akan memberikan informasi dasar dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan suatu kawasan (Riyanto, 2011). Selain itu, biodiversitas ini secara tidak langsung akan mendukung dan mengembangkan suatu kawasan secara berkelanjutan dan menjadi daya tarik lain dalam sebuah konsep ekowisata yang berkelanjutan.



Gambar 2. Beberapa jenis fauna dan flora yang terdokumentasi pada saat penelitian, a). *Limnonectes paramacrodon*; b). *Chalcorana megalonesa*; c). *Pulchrana baramica*; d). *Surniculus lugubris*; e). *Megalaima australis*; f). *Lanius tigrinus*; g). *Chrysococcyx xanthorhynchus*; h). *Aethopyga siparaja*; i). *Lonchura fuscans*; j). *Nectarinia jugularis*; k). *Nepenthes raflesiana*; i). *Nepenthes reindwartiana*.



Gambar 3. Kawasan Kahui Project, Desa Sei Gohong, Kelurahan Kanarakan, Kecamatan Bukit Batu, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah; a) Kawasan sekitar kantor pengelola; b). Kawasan sungai.

Tabel 1. Daftar jenis flora di kawasan Kahui Project.

No	Famili	Nama Jenis	Nama Lokal	Bentuk Hidup	IUCN Redlist	PerMen P106 KLHK 2018
1	Anisophylleaceae	<i>Combretocarpus rotundatus</i>	Tumih	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
2	Dipterocarpaceae	<i>Shorea balangeran</i>	Kahui	Pohon	VU	Tidak Dilindungi
3	Ebenaceae	<i>Diospyros</i> sp.	Lewang	Pohon	-	Tidak Dilindungi
		<i>Diospyros siamang</i>	Ehang	Pohon	-	Tidak Dilindungi
4	Fagaceae	<i>Lithocarpus bancanus</i>	-	Pohon	-	Tidak Dilindungi
5	Hypericaceae	<i>Cratoxylum arborescens</i>	Garunggang	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
6		<i>Cratoxylum glaucum</i>	Garunggang Merah	Pohon	-	Tidak Dilindungi
7	Melastomataceae	<i>Melastoma malabathricum</i>	Karamunting	Semak	-	Tidak Dilindungi
8		<i>Syzygium</i> sp.	Jambu air nasi	Pohon	-	Tidak Dilindungi
9	Myrtaceae	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	Kemunting	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
10		<i>Syzygium tawahense</i>	-	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
11	Nepenthaceae	<i>Nepenthes reinwardtiana</i>	Kantong semar	Semak	LC	Tidak Dilindungi
12		<i>Nepenthes mirabilis</i>	Kantong semar	Semak	LC	Tidak Dilindungi
13		<i>Nepenthes rafflesiana</i>	Kantong semar	Semak	LC	Tidak Dilindungi
14		<i>Nepenthes gracilis</i>	Kantong semar	Semak	LC	Tidak Dilindungi
15	Orchidaceae	<i>Bromheadia finlaysoniana</i>	Anggrek	Herba	LC	Tidak Dilindungi
16	Rubiaceae	<i>Ixora</i> sp.	Asoka	Pohon	-	Tidak Dilindungi
17	Simaroubaceae	<i>Eurycoma longifolia</i>	Pasak Bumi	Pohon	-	Tidak Dilindungi
18	Bonnetiaceae	<i>Ploiarium elegans</i>	Masam-masam	Pohon	-	Tidak Dilindungi
19	Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	Beringin	Pohon	-	Tidak Dilindungi
20		<i>Ficus deltoidea</i>	Nunuk Nahi	Pohon	LC	Tidak Dilindungi

Tabel 2. Daftar jenis fauna di kawasan Kahui Project.

No	Famili	Spesies	Habitat	IUCN Redlist	UU P106
Amphibia					
1	Bufonidae	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Lantai Hutan	LC	Tidak Dilindungi
2		<i>Pseudobufo subasper</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
3	Dicroglossidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Riparian/Sungai	LC	Tidak Dilindungi
4		<i>Limnonectes paramacrodon</i>	Riparian/Sungai	NT	Tidak Dilindungi
5		<i>Chalcorana megalonesa</i>	Riparian/Sungai	LC	Tidak Dilindungi
6	Ranidae	<i>Hylarana erythraea</i>	Riparian/Sungai	LC	Tidak Dilindungi
7		<i>Pulchrana baramica</i>	Riparian/Sungai	LC	Tidak Dilindungi
8	Rhacophoridae	<i>Polypedates colletti</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
9		<i>Polypedates leucomystax</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
Reptilia					
10	Agamidae	<i>Bronchocela cristatella</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
11	Colubridae	<i>Bungarus fasciatus</i>	Sungai/Riparian	LC	Tidak Dilindungi
12		<i>Psammodynastes pulverulentus</i>	Riparian	LC	Tidak Dilindungi
13	Gekkonidae	<i>Gehyra mutilata</i>	Bangunan	LC	Tidak Dilindungi
14		<i>Hemidactylus frenatus</i>	Bangunan	LC	Tidak Dilindungi
15	Geoemydidae	<i>Notochelys platynota</i>	Sungai	VU	Tidak Dilindungi
16		<i>Cuora amboinensis</i>	Sungai	EN	Tidak Dilindungi
17	Homalopsidae	<i>Homalopsis buccata</i>	Riparian/Sungai	LC	Tidak Dilindungi
18		<i>Phytolopsis punctata</i>	Riparian/Sungai	DD	Tidak Dilindungi
19	Pythonidae	<i>Malayopython reticulatus</i>	Riparian/Sungai/ Daratan	LC	Tidak Dilindungi
21	Trionychidae	<i>Dogania subplana</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
22	Viperidae	<i>Tropidolaemus subannulatus</i>	Riparian	LC	Tidak Dilindungi
Pisces					
23	Bagridae	<i>Hemibagrus nemurus</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
24		<i>Mystus singaringan</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
25		<i>Leiocassis micropogon</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
26	Channidae	<i>Channa pleurophthalma</i>	Sungai	NT	Tidak Dilindungi
27		<i>Channa marulioides</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
28		<i>Channa micropeltes</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
29		<i>Channa lucius</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi

30		<i>Channa striata</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
31	Clariidae	<i>Clarias nieuhofii</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
32	Cyprinidae	<i>Hampala macrolepidota</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
33		<i>Rasbora everetti</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
34	Hemiramphidae	<i>Dermogenys pusilla</i>	Sungai	DD	Tidak Dilindungi
35		<i>Trichopodus trichopterus</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
36	Osphronemidae	<i>Betta picta</i>	Sungai	NT	Tidak Dilindungi
37		<i>Luciocephalus pulcher</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
38	Pristolepididae	<i>Pristolepis fasciata</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
39	Siluridae	<i>Wallago micropogon</i>	Sungai	DD	Tidak Dilindungi
40		<i>Kryptopterus bicirrhis</i>	Sungai	LC	Tidak Dilindungi
Aves					
41	Accipitridae	<i>Haliastur indus</i>	Terbang	LC	Dilindungi
42		<i>Ictinaetus malayensis</i>	Terbang	LC	Dilindungi
43	Bucerotidae	<i>Anthracoceros albirostris</i>	Pohon	LC	Dilindungi
44	Apodidae	<i>Collocalia linchi</i>	Perumahan	LC	Tidak Dilindungi
45	Cisticolidae	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Semak Belukar	LC	Tidak Dilindungi
46		<i>Prinia flaviventris</i>	Semak	LC	Tidak Dilindungi
47	Chloropseidae	<i>Aegithina tiphia</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
48	Columbidae	<i>Ducula aenea</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
49		<i>Treron vernans</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
50		<i>Eurystomus orientalis</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
51		<i>Cacomantis merulinus</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
52		<i>Centropus bengalensis</i>	Semak dan Pohon	LC	Tidak Dilindungi
53	Cuculidae	<i>Chrysococcyx xanthorhynchus</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
54		<i>Phaenicophaeus sumatranus</i>	Pohon	NT	Tidak Dilindungi
55		<i>Surniculus lugubris</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
56	Dicaeidae	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
57		<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
58	Falconidae	<i>Microhierax fringillarius</i>	Pohon	LC	Dilindungi
59	Estrildidae	<i>Lonchura fuscans</i>	Semak dan Pohon	LC	Tidak Dilindungi
60	Laniidae	<i>Lanius tigrinus</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
61	Megalaimidae	<i>Megalaima australis</i>	Pohon	-	Tidak Dilindungi
62	Meropidae	<i>Merops viridis</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi

Ahmad Muammar Kadafi et al. (2022)

63	Muscicapidae	<i>Cyornis turcosus</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
64		<i>Nectarinia jugularis</i>	Semak	LC	Tidak Dilindungi
65	Nectariniidae	<i>Aethopyga siparaja</i>	Semak dan Pohon	LC	Dilindungi
66		<i>Anthreptes malacensis</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
67	Picidae	<i>Picus miniaceus</i>	Pohon	NT	Tidak Dilindungi
68		<i>Pycnonotus atriceps</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
69	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Semak dan Pohon	LC	Tidak Dilindungi
70		<i>Pycnonotus goiavier</i>	Semak dan Pohon	LC	Tidak Dilindungi
71	Rhipiduridae	<i>Rhipidura javanica</i>	Semak dan Pohon	LC	Dilindungi
72	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	Pohon	VU	Tidak Dilindungi
73	Timaliidae	<i>Macronous gularis</i>	Semak Belukar	LC	Tidak Dilindungi
Mamalia					
74	Cercopithecidae	<i>Macaca fascicularis</i>	Pohon	VU	Tidak Dilindungi
75	Cynocephalidae	<i>Galeopterus variegatus</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
76	Hylobatidae	<i>Hylobates albibarbis</i> *	Suara	EN	Dilindungi
77	Sciuridae	<i>Callosciurus notatus</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
78		<i>Nannosciurus melanotis</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi
79	Viverridae	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Pohon	LC	Tidak Dilindungi

*Data suara

KESIMPULAN

Inventarisasi diversitas fauna dan flora pada kawasan Kahui Project menunjukkan potensi diversitas yang tinggi dengan ditemukannya 78 fauna yang terdiri dari 46 famili, dan 20 spesies flora dari 13 famili, dan tujuh spesies diantaranya merupakan jenis satwa yang dilindungi secara nasional. Kawasan Kahui Project merupakan kawasan ekowisata yang dapat mendukung upaya konservasi fauna dan flora yang berada disekitarnya melalui pelestarian vegetasi tumbuhan dan sungai.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak Kahui Project; Rangga, Dimas, Awan, dan Regi yang mendukung selama kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Baskara, M., & Wicaksono, K.P. (2013). Tumbuhan Ficus : Penjaga Keberlanjutan Budaya dan Ekonomi di Lingkungan Karst. *Temu Ilmiah* , 1, 21-25.
- Blinkova O., Shupova T. 2018. Bird communities and vegetation composition in natural and semi-natural forests of megalopolis: correlations and comparisons of diversity indices (Kyiv city, Ukraine). *Ekológia (Bratislava)*, Vol. 37, No. 3, p. 259–288.
- Bhattacharya, D., Chowdhury, B. and Sarkar, R. 2011. Irresponsible Ecotourism Practices Flanking The Best National Park In India: A Multivariate Analysis. 2nd International Conference On Business And Economic Research (2nd Ieber 2011) Proceeding, 1901-1928.
- Farrell, B.H., & Runyan D. 1991. Ecology and Tourism. *Annals of Tourism Research*. 18: 26-40.
- Galingging, R.Y. (2012). Potensi, Eksplorasi dan Koleksi Plasma Nutfah Tanaman ObAT Khas Kalimantan Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik dan Pemuliaan Tanaman*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah.
- Harisson, Rhet D. 2005. Figs and the Diversity of Tropical Rainforest. *BioScience* Vol.55 No 12 Desember 2005 : 1053-1064
- Harrison, M. E., S. M. Cheyne, S. J. Husson, K. A. Jeffers, J. V. Smallcombe and D. A. Ehlers Smith (2012). Preliminary Assessment of the Biodiversity and Conservation Value of the Bawan Forest, Central Kalimantan, Indonesia. *Orangutan Tropical Peatland Project Report*. Palangka Raya, Indonesia.
- Hartoyo, A.P.P., Wiyayanto, N., Olivita, E., Rahmah, H., Nurlatifah, A. (2019). Keanekaragaman Hayati Vegetasi Pada Sistem Agroforest di Desa Sungai Sekonter, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah. *Jurnal Silvikultural Tropika*. 2 (10) : 100-107.
- Husson, S.J., Limin, S.H, Adul, Boyd, N.S., Brousseau, J.J., Collier, S., Cheyne, S.M., D'Arcy L.J., Dow, R.A., Dowds N.W., Dragiewicz, M.L., Ehlers Smith D.A., Iwan, Hendri,

- Houlihan P.R., Jeffers, K.A., Jarrett, B.J.M., Kulu I.P., Morrogh-Bernard, H.C., Page, S.E., Perlett, E.D., Purwanto, A., Ripoll Capilla B., Salahuddin, Santiano, Schreven, S.J.J., Struebig, M.J., Thornton, S.A., Tremlett C., Yeen, Z., Harrison, M.E. (2018). Biodiversity of The Sebang tropical peat swamp forest, Indonesian Borneo. *Mires and Peat*. 05: 1-50.
- Joshi, R.L., 2011. Eco-tourism Planning and Management On Eco-tourism Destinations of Bajhang District, Nepal. M. Sc. Forestry (2010-2012), p.11. Online [Available]: <http://www.forestrynepal.org/images/publications/ Ecotourism %20 destination %20bajhang.pdf>.
- Kottelat M., Whitten A. J., Kartikasari S. N., Wirjoatmodjo S., 1993 *Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi*. Periplus Editions, Jakarta, 293 pp.
- Kurnianto, A.S. et al., 2013, Sayap-sayap Meru Betiri, Taman Nasional Meru Betiri, Jember.
- MacKinnon, J. et al., 2010, Burung-burung di Sumatera, Kalimantan, Jawa dan Bali, Burung Indonesia, Bogor.
- Mandiri, S.A., Sukandar, P., Istiadi, Y. (2016). Kepadatan Populasi Mamalia Darat Karnivora di Camp Leakey Kawasan Taman Nasional Tanjung Puting, Kalimantan Tengah. *BIOMA*. 12 (2) : 15-21.
- Nurrofik, A., Fathoni, M., Kurnianto, A. S., Septiadi, L., & Kurniawan, N. (2021). Aviifaunal diversity and community structure in Universitas Brawijaya Forest, East Java, Indonesia. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, (6)1.
- Prasetya, K.N. et al., 2018, Burung-burung di Taman Nasional Bromo-Tengger-Semeru, Balai Taman Nasional Bromo-Tengger-Semeru, Malang.
- Santoso, E., Wahyudewantoro, G. (2019). Biodiversitas Spesies Ikan Perairan Gambut Arut-Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 19 (2) : 315-335.
- Sekericioglu.(2006). Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology & Evolution*. Trends in Ecology and Evolution 21(8).
- Sulaiman, S., Mohamad, N.H.N., & Idilfitri, S. (2013). Contribution of Vegetation in Urban Parks as Habitat for Selective Bird Community. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 85 (May), 267-281.
- Suwarno. 2006. Studi Keanekaragaman Jenis Beringin (*Ficus spp.*) di Cagar Alam Telaga Warna, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Skripsi PS Budidaya Hutan, Fakultas kehutanan IPB. Bogor (tidak dipublikasikan).
- Wirdateti dan Dahrudin, H. 2008. Pengamatan Habitat, Pakan dan Distribusi Tarsius tarsier (*Tarsius*) di Pulau Selayar dan TWA Patunuang, Sulawesi Selatan. *Biodiversitas* Vol. 9 Nomor 2 : 152-155.

Witono, J.R. (2005). Keanekaragaman Palem (Palmae) di Gunung Lumut, Kalimantan Tengah.
Biodiversitas. 1 (6) : 22-30.