

**POTENSI KEANEKARAGAMAN SATWALIAR UNTUK PENGEMBANGAN
EKOWISATA DI LABORATORIUM LAPANGAN KONSERVASI
SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA HUTAN PENDIDIKAN UNHAS
(*The Potential of Wildlife Diversity for Ecotourism Development in The
Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism
Unhas Educational Forest*)**

Amran Achmad¹, Putu Oka Ngakan¹, Anwar Umar¹, dan Asrianny¹

¹Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan km 10, Makassar
Tlp. 0411-585917 Fax 0411-589592
Email: amhutan@yahoo.com

Diterima 23 April 2013, disetujui 17 Juni 2013

ABSTRACT

This study aims to determine the potential of wildlife diversity that can be developed as an ecotourism attraction in the Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, Unhas Educational Forest. The data was collected by survey method using the line transect method and concentration point count method. Data were analyzed to determine the ecological indices, ie; Richness Indices, Evenness Indices, and Diversity Indices. The results showed that Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, have the wild life of mammals, birds, insects, reptiles and frogs that have the potential to be used in the development of ecotourism. The wildlife to be developed as an ecotourism attraction, are the Sulawesi Black Monkey, Tarsier, Couscous, Sulawesi Civets, Deer and Wild Boar, as well as a variety of birds, reptiles and frogs.

Keywords: Diversity, Wildlife, Ecotourism

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi keanekaragaman satwaliar yang dapat dikembangkan sebagai objek ekowisata di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei dengan menggunakan metode garis (line transect method) dan metode titik konsentrasi (concentration count point method). Data dianalisis untuk mengetahui indeks ekologi, yakni indeks kekayaan, pemerataan dan keanekaragaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas, memiliki satwa liar mamalia, burung, serangga, reptil dan kodok yang berpotensi untuk digunakan dalam pengembangan ekowisata. Beberapa jenis satwaliar yang menarik untuk dikembangkan sebagai objek ekowisata, adalah Kera hitam sulawesi, Tarsius, Kuskus, Musang sulawesi, Rusa dan Babi hutan, serta berbagai jenis burung, reptil dan kodok.

Kata kunci: Keanekaragaman, Satwaliar, Ekowisata

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seperti halnya ekosistem hutan lainnya, hutan pendidikan Unhas juga kaya akan berbagai jenis fauna yang khas, dan bahkan dilindungi, serta merupakan salah satu contoh perwakilan dari hutan hujan dataran rendah. Sebanyak 41 jenis burung, telah tercatat menghuni Hutan Pendidikan Unhas. Dari 41 jenis tersebut, sebanyak 35 % atau 14 jenis berstatus endemik, 12,5 % atau lima jenis berstatus dilindungi, serta 7,5 % atau tiga jenis yang berstatus endemik dan sekaligus dilindungi. Selain itu, di kawasan hutan pendidikan ini, juga ditemukan lima jenis mamalia yaitu Babi Hutan (*Sus celebensis*), Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca maura*), Kus-Kus (*Phalanger ursinus*), Rusa Timor (*Cervus timorensis*) dan Tikus Hutan (*Rattus* sp). Dari kelima satwa mamalia yang ditemukan tersebut, satu diantaranya berstatus dilindungi, yakni *Cervus timorensis*, sedangkan dua jenis lainnya berstatus endemik dan dilindungi, yakni *Macaca maura* dan *Phalanger ursinus* (Achmad dan Nurdin, 2010). Sebanyak 18 jenis reptil juga tercatat di Kawasan Hutan Pendidikan Unhas. Ke 18 jenis reptil tersebut, dapat dikelompokkan kedalam dua sub ordo, yakni ordo Ophidia (bangsa ular) sebanyak sembilan jenis dan ordo Sauria (bangsa kadal) yang juga sebanyak sembilan jenis. Dari 9 jenis ordo Ophidia, 44 % diantaranya atau empat jenis adalah merupakan jenis endemik sulawesi (Mallawi, 2010).

Di dalam areal Hutan Pendidikan Unhas, terdapat Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata yang luasnya mencapai 311 ha. Tujuan pembangunan laboratorium lapangan ini adalah tempat praktek dan penelitian khususnya mahasiswa dan dosen kehutanan yang mendalami minat ekologi dan konservasi sumberdaya hutan serta ekowisata, dan juga penelitian mahasiswa dan dosen lainnya yang berkaitan dengan sumberdaya hutan. Dari laboratorium lapangan inilah diharapkan akan dipraktekkan secara langsung suatu pengelolaan ekowisata yang berbasis masyarakat, yakni pengelolaan kegiatan wisata yang tidak hanya mengembangkan objek wisatanya, tetapi juga meningkatkan keterampilan dan pengetahuan masyarakat di sekitarnya tentang wisata. Dengan demikian, mereka dapat ikut serta dalam memberikan pelayanan kepada pengunjung yang melakukan kegiatan ekowisata di laboratorium tersebut.

Tidak bisa dipungkiri bahwa saat ini kegiatan ekowisata telah menjadi salah satu sasaran pembangunan untuk memanfaatkan sumberdaya hutan yang

berkelanjutan, yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan, serta sekaligus meningkatkan peranan masyarakat dalam melakukan konservasi sumberdaya hutan. Kegiatan ekowisata ini tidak hanya meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi juga meningkatkan pendapatan pemerintah, baik pemerintah daerah maupun pemerintah pusat (Yoeti, 2000).

Sumberdaya alam yang sangat menarik untuk dijadikan sebagai objek ekowisata, salah satunya adalah satwaliar karena mempunyai peranan yang unik dalam ekosistem (Yoeti 2000, Fandeli 2010, dan Lukman 2004). Menurut Ramdhani (2008) peranan satwa liar dalam ekosistem antara lain (1) berperan dalam proses ekologi (sebagai penyeimbang rantai makanan dalam ekosistem), (2) membantu penyerbukan tanaman, khususnya tanaman yang mempunyai perbedaan antara posisi benang sari dan putik, (3) sebagai predator hama (serangga, tikus, dsb), (4) penyebar/agen bagi beberapa jenis tumbuhan dalam mendistribusikan bijinya. Birdlife Indonesia (2006), Ramdhani (2008) mengatakan bahwa, selain memiliki nilai penting di dalam ekosistem, satwaliarpun bermanfaat bagi manusia, antara lain (1) sebagai bahan penelitian, pendidikan lingkungan, dan objek wisata (ekoturism), (2) sebagai sumber protein yang berasal dari daging dan telurnya (3) memiliki nilai estetika, diantaranya warna bulunya yang indah, suaranya yang merdu, tingkahnya yang atraktif sehingga banyak dijadikan objek dalam lukisan, atau sebagai inspirasi dalam pembuatan lagu maupun puisi, (4) memiliki nilai ekonomi.

Salah satu prinsip pengembangan ekowisata adalah memenuhi aspek pendidikan, yakni kegiatan pariwisata yang dilakukan sebaiknya memberikan unsur pendidikan. Ini bisa dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan memberikan informasi menarik seperti nama dan manfaat satwa yang ada di sekitar daerah wisata, yakni manfaat ekologi, ekonomi dan sosial budaya. Kegiatan pendidikan bagi wisatawan ini akan mendorong upaya pelestarian alam dan budaya, dimana kegiatan ini dapat didukung oleh alat bantu seperti brosur, leaflet, buklet atau papan informasi (Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, 2002).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, dipandang perlu untuk melakukan suatu penelitian tentang keanekaragaman satwaliar di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata untuk dimanfaatkan dalam pengembangan ekowisata di laboratorium lapangan tersebut.

B. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana keanekaragaman satwa liar yang ada di di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas.
2. Bagaimana potensi dan sebaran satwaluar yang dapat dikembangkan sebagai objek kegiatan ekowisata di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keanekaragaman satwa liar di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberadaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas
2. Mengetahui potensi dan sebaran satwaluar yang dapat dikembangkan sebagai objek kegiatan ekowisata di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberadaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas

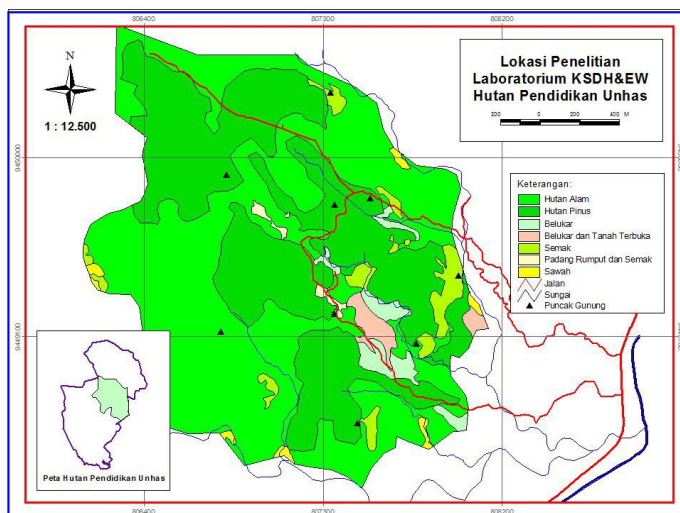
D. Manfaat Penelitian

Tersedianya informasi tentang indeks ekologi dan jenis-jenis satwa liar yang dapat dikembangkan sebagai objek ekowisata di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas

II. METODE PENELITIAN

A. Lokasi Kegiatan

Kegiatan penelitian potensi keanekaragaman satwa liar untuk pengembangan ekowisata, berlokasi di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas Kabupaten Maros. Luas areal laboratorium lapangan ini, kurang lebih 311 ha. Peta lokasi penelitian diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1.
Peta lokasi penelitian di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas

*Figure 1.
Map of research location in the Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, Unhas Educational Forest*

B. Variabel Yang Dikumpulkan

Variabel yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah jenis-jenis fauna dan jumlah individu, serta sebarannya dalam areal Laboratorium Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata.

C. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei, yakni melakukan pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan metode line transek (transek garis) dan titik konsentrasi. Transek garis ini diletakkan pada tiga jalur yang berbeda, yakni bagian kiri, tengah dan kanan dalam areal penelitian dengan arah Timur-Barat. Masing-masing transek mempunyai panjang 1.000 m. Titik konsentrasi ditentukan secara sengaja (purposely sampling) pada pohon-pohon tertentu yang menjadi titik konsentrasi burung mencari makan.

D. Pengolahan dan Analisis data

Data satwaliar yang didapatkan dari pengukuran langsung di lapangan, akan digunakan untuk menghitung; (1) indeks kekayaan, (2) indeks kemerataan, dan (3) indeks keanekaragaman jenisnya. Ketiga parameter di atas akan dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

Indeks kekayaan akan dihitung dengan menggunakan rumus Margalef (Ludwig and Reynolds, 1988).

Margalef

$$R1 = \frac{S-1}{\text{Log } n}$$

Dimana :

R1 : Indeks kekayaan

S : Jumlah spesies

n : Jumlah individu dalam plot

Indeks keanekaragaman dihitung dengan menggunakan rumus Shannon (Ludwig and Reynolds, 1988).

Shannon

$$H' = -\sum pi \log pi$$

Dimana :

H' = Indeks keanekaragaman Shannon atau Indeks Shannon

$$pi = \frac{ni}{N}$$

n : Jumlah individu dalam plot

N : Jumlah total individu

Indeks kemerataan dihitung dengan menggunakan rumus Pielou (Ludwig and Reynolds, 1988).

$$E1 = \frac{H'}{\ln(S)} = \frac{\ln(N1)}{\ln(N0)}$$

Dimana :

E1 : Indeks kemerataan

H' : Indeks Shanon

S : Jumlah spesies

N : Jumlah total individu

III. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data pada tiga jalur pengamatan, kemudian dihitung indeks ekologi satwa liar berdasarkan kelompok jenis mamalia, burung dan reptil. Karena sebagian jenis reptil aktif pada malam hari, maka indeks ekologi kelompok satwa ini dihitung berdasarkan yang ditemukan pada siang dan malam hari. Hasil perhitungan indeks ekologi (indeks kekayaan, keanekaragaman dan kemerataan) satwa liar di lokasi penelitian diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan indeks ekologi satwa liar di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Hutan Pendidikan Unhas

Table 1. The results of the calculation of wildlife ecology Indices at the Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, Unhas Educational Forest

No.	Kelompok Satwaliar	Indeks Kekayaan	Indeks Kemerataan	Indeks Keanekaragaman
1.	Satwa Mamalia	0,70	0,88	0,97
2.	Satwa Burung	4,74	0,91	2,87
3.	Kupu-Kupu	5,48	0,90	3,30
4.	Satwa Reptil (siang hari)	1,66	0,80	1,29
5.	Satwa Reptil (malam hari)	2,03	0,80	1,57

Tabel 1 memperlihatkan bahwa indeks keanekaragaman satwaliar mamalia dan reptil termasuk dalam kategori rendah, sedangkan satwa liar burung dan kupu-kupu, masing-masing termasuk kategori sedang dan tinggi (Soeryanegara, 1996). Karena penelitian ini berlangsung pada puncak musim panas, sehingga ada kesulitan menemui satwa liar reptil. Dengan demikian perlu dilakukan pengamatan pada saat musim hujan, sehingga dapat diketahui karakteristik satwa liar sepanjang tahun, yang nantinya bermanfaat pada pengunjung yang akan melakukan kegiatan ekowisata. Beberapa jenis satwa liar potensial yang ditemukan selama penelitian di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas, dijelaskan berikut ini.

A. Monyet Hitam Sulawesi

Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca maura*) adalah merupakan satwa endemik yang hanya mendiami Sulawesi Selatan bagian selatan (Wirawan dan Achmad, 1994). Di Hutan Pendidikan Unhas, satwa ini terdiri dari tujuh kelompok, dimana dua kelompok diantaranya berada di areal Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata (Achmad dan Nurdin, 2010). Achmad, N.S (2011) dan Langi (2012) telah melakukan penelitian areal jelajah masing-masing pada monyet kelompok tujuh dan enam. Kedua kelompok monyet ini adalah kelompok yang berada pada Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata, Hutan Pendidikan Unhas.

Berdasarkan analisis areal jelajah kedua kelompok monyet tersebut, diketahui bahwa pengunjung akan cukup mudah bertemu dengan kelompok monyet ini, karena kedua kelompok monyet tersebut mempunyai jalur pergerakan yang dilalui oleh jalur jalan setapak yang akan dikembangkan sebagai jalur kegiatan ekowisata. Anggota kelompok 6 dari monyet Sulawesi yang ada di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata.

B. Tarsius

Tarsius adalah jenis monyet kecil yang merupakan salah satu satwa liar endemik Sulawesi yang unik dan dilindungi, juga ditemukan di lokasi penelitian. Meskipun tidak pernah bertemu langsung selama penelitian ini berlangsung, tetapi satwa ini justru ditemukan oleh salah seorang anggota LSM yang datang berkunjung ke stasiun penelitian KSDH dan Ekowisata.

C. Kuskus

Kuskus punya daya tarik tersendiri sebagai objek ekowisata. Satwa ini merupakan hewan yang mempunyai gerakan lambat, sehingga bisa diamati tingkah lakunya dalam waktu yang lama. Selama penelitian berlangsung, tidak pernah dijumpai kuskus-kuskus. Namun hewan tersebut pernah dijumpai ditangkap oleh seorang penduduk untuk kemudian dibunuh dan dijadikan sebagai pakan anjing. Berdasarkan informasi masyarakat setempat, mereka biasa menemukan kuskus di bagian hutan alam, meskipun itu tidak sering. Mereka mengaku bahwa tidak ada lagi masyarakat yang berdiam di sekitar lokasi laboratorium lapangan yang menangkap kuskus, sejak pertemuan dengan pengelola Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata sewaktu penangkapan terakhir. Pada waktu itu, memang telah diberikan penjelasan mengenai status endemik dan mengapa satwa kuskus dilindungi oleh pemerintah Republik Indonesia. Jenis Kuskus yang ditemukan di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2.
Kuskus beruang yang ditangkap oleh petani pembuat gula aren di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Hutan pendidikan Unhas

Figure 2.
Bear Coucous that captured by sugar palm farmers in the Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, Unhas Educational Forest

D. Babi Hutan

Selama pengamatan lapangan dilakukan, ditemukan tujuh ekor babi hutan pada tempat yang berbeda dan kelompok individu yang berbeda. Hampir semua babi hutan yang ditemukan selama penelitian ini berlangsung, perjumpaannya pada sungai karena mereka sedang mencari air akibat musim kering yang mencapai puncaknya pada bulan September.

Areal jelajah babi hutan di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas mencapai 55,67 ha dan core area adalah 11,6 ha (Sasmita, 2012). Babi hutan sangat menarik sebagai objek ekowisata, karena umumnya mereka melakukan makan secara berkelompok. Namun, tidak jarang ditemui aktivitas makan secara soliter dilakukan oleh individu jantan dewasa. Aktivitas makan yang dilakukan sekelompok babi hutan pada Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata.

E. Rusa

Meskipun tidak ditemukan langsung, namun hasil penelitian berdasarkan jejak, diketahui bahwa rusa terdapat di sekitar stasiun penelitian Laboratorium KSDH dan ekowisata. Jejak rusa ditemukan bercampur dengan jejak babi hutan di sekitar sumber air sungai yang berada dekat dengan stasiun penelitian. Selain itu, juga terdengar lengkingan suara rusa pada hari ke tujuh penelitian berlangsung.

F. Musang

Musang adalah merupakan satwa yang berstatus dilindungi, dan juga merupakan satwa nocturnal, sehingga pengamatan harus dilakukan pada malam hari. Selama penelitian ini berlangsung, telah berhasil dilakukan pemotretan pada dua individu yang berbeda. Satwa ini, ditemukan setiap malam di lokasi stasiun penelitian, sehingga diduga bahwa lokasi stasiun penelitian Laboratorium KSDH dan ekowisata berada di dalam atau merupakan bagian dari areal jelajah satwa ini. Hasil pemotretan Musang Sulawesi di lokasi penelitian diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3.
Musang yang ditemukan di Laboratorium
Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan
Ekowisata, Hutan Pendidikan Unhas

Figure 3.
*Civets are found in the Field Laboratory of Forest
Resources Conservation and Ecotourism, Unhas
Educational Forest*

G. Burung

Burung adalah merupakan jenis satwa liar yang sangat menarik untuk diamati karena mempunyai warna bulu, tingkah laku dan bentuk morfologi yang unik. Selain itu, burung dapat ditemukan dari tempat terbuka sampai ke hutan lebat. Dengan demikian, variasi tipe penutupan lahan pada suatu ekosistem, akan memberi pula variasi jenis burung yang dapat dijadikan sebagai objek ekowisata.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 1, diketahui bahwa tingkat keanekaragaman burung di lokasi penelitian termasuk kategori sedang. Ada beberapa jenis burung yang potensial dijadikan sebagai objek ekowisata pengamatan burung, karena mudah ditemukan. Jenis-jenis tersebut antara lain, Kadal Sulawesi, Burung Madu, Cekakak Sungai, Kacamata Gunung, Elang Sulawesi, Srigunting, Bubut Alang-Alang, Bubut Sulawesi, Blibong pendeta, Cabai Panggul Kuning, Gagak Hutan, Ayam Hutan, serta beberapa jenis burung lainnya. Daftar jenis burung yang ditemukan di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata, diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar jenis burung yang ditemukan di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas

Table 2. List of bird species found in the Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, Unhas Educational Forest

No	Nama Jenis		Jumlah individu			Total
	Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Jlr 1	Jlr 2	Jlr 3	
1.	<i>Actenoides monachus</i>	Cekakak hutan tunggir hijau*	-	1	1	2
2.	<i>Corvus enca</i>	Gagak hutan	1	1	2	4
3.	<i>Culicicapa helianthea</i>	Sikatan matahari	3	-	3	6
4.	<i>Dicaeum aureolimbatum</i>	Cabai panggul kuning	4	-	4	8
5.	<i>Dicaeum celebicum</i>	Cabai panggul kelabu	-	2	2	4
6.	<i>Dicrurus hottentottus leucops</i>	Srigunting	1	2	3	6
7.	<i>Ducula luctuosa</i>	Pergam putih	1	-	1	2
8.	<i>Ficedula westermanni</i>	Sikatan belang	3	-	3	3
9.	<i>Gallus gallus</i>	Ayam hutan*	2	4	6	12
10.	<i>Halcyon chloris</i>	Cekakak sungai*	-	1	2	3
11.	<i>Zosterops anomalus</i>	Kacamata makassar#	1	1	2	4
12.	<i>Ictinaetus malayensis</i>	Elang hitam*	-	1	1	2
13.	<i>Rhamphococcyx calyphorhynchus</i>	Kadalan Sulawesi#	-	1	1	2
14.	<i>Streptocitta albicollis</i>	Bolibong pendeta#	-	4	1	5
15.	<i>Centropus bengalensis</i>	Bubut alang-alang	2	-	1	3
16.	<i>Nectarinia aspasia</i>	Burung madu hitam*	1	-	1	2
17.	<i>Centopus celebensis</i>	Bubut Sulawesi#	-	1	1	2
18.	<i>Ceyx fallax</i>	Udang merah Sulawesi*	-	2	2	4
19.	<i>Coracina morio</i>	Kepudang sungu Sulawesi#	1	-	1	2
20.	<i>Dendrocopus temminckii</i>	Caladi	1	-	1	2
21.	<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang	3	5	8	16
22.	<i>Nectarinia jugularis</i>	Burung madu sriganti*	2	3	5	10
23.	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur	-	1	1	2
24.	<i>Loriculus stigmatus</i>	Serindit Sulawesi	-	1	-	1

Keterangan : * = Dilindungi
= Endemik Sulawesi

Dari 23 jenis burung yang ditemukan di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata, tujuh diantaranya adalah merupakan jenis-jenis burung yang dilindungi, sedangkan tiga jenis adalah merupakan jenis endemik Sulawesi. Contoh jenis burung yang ditemukan selama penelitian ini berlangsung, diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Contoh jenis burung yang ditemukan di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas

Figure 4. Examples of bird species that found in the Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, Unhas Educational Forest

H. Kupu-Kupu

Satwaliair kupu-kupu adalah merupakan salah jenis satwaliair serangga yang sangat menarik untuk dikembangkan sebagai objek ekowisata. Hal ini disebabkan karena bentuk dan warnanya yang menarik, serta peranan ekologinya dalam ekosistem. Jenis kupu-kupu yang ditemukan di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata, diperlihatkan pada Tabel 3. Jenis kupu-kupu yang paling banyak dijumpai di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata adalah *Cyrentis acilia*, *Terias tilaha*, Kupu-Kupu Sp.16, *Eurema westwoodi*, *Graphium milon*, dan *Euploea algaea*.

Tabel 3. Sebaran dan jumlah individu jenis-jenis kupu-kupu di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas

Table 3. Distribution and number of individual species of butterfly that found in the Field Laboratory of Forest Resources Conservation and Ecotourism, Unhas Educational Forest

No.	Nama Jenis Kupu-Kupu	Jumlah Individu		Total
		Sungai Mahaka	Sungai Salima	
1.	<i>Cyrentis acilia</i>	57	31	88
2.	<i>Euploea algaea</i>	18	17	35
3.	<i>Euploea mireszechi</i>	13	22	35
4.	<i>Eurema westwoodi</i>	24	20	44
5.	<i>Graphium menyeri</i>	14	13	27
6.	<i>Graphium milon</i>	23	21	44
7.	<i>Hebomia</i> Sp.	8	10	18
8.	<i>Neptis nandina moore</i>	12	11	23
9.	<i>Pacbliopta polyphontes</i>	-	10	10
10.	<i>Papilio ascalaphus</i>	-	9	9
11.	<i>Papilio blumei</i>	7	4	11
12.	<i>Papilio hypolitus</i>	4	-	4
13.	<i>Terias tilaha</i>	48	45	93
14.	<i>Yoma sabina</i>	5	1	6
15.	Kupu-Kupu Sp.1	3	26	29
16.	Kupu-Kupu Sp.2	5	17	22
17.	Kupu-Kupu Sp.3	2	7	9
18.	Kupu-Kupu Sp.4	2	5	7
19.	Kupu-Kupu Sp.5	12	8	20
20.	Kupu-Kupu Sp.7	7	4	11
21.	Kupu-Kupu Sp.8	-	7	7
22.	Kupu-Kupu Sp.10	14	15	29
23.	Kupu-Kupu Sp.13	2	12	14
24.	Kupu-Kupu Sp.14	9	19	28
25.	Kupu-Kupu Sp.15	7	7	14
26.	Kupu-Kupu Sp.16	32	10	42
27.	Kupu-Kupu A	-	2	2
28.	Kupu-Kupu B	13	19	32
29.	Kupu-Kupu C	11	20	31
30.	Kupu-Kupu F	6	5	11
31.	Kupu-Kupu G	4	-	4
32.	Kupu-Kupu H	19	18	37
33.	Kupu-Kupu I	11	4	15
34.	Kupu-Kupu J	-	4	4
35.	Kupu-Kupu Macan	4	6	10
36.	Kupu-Kupu Moore	8	-	8
37.	Kupu-Kupu Putih	-	9	9
38.	Kupu-Kupu Orange	-	7	7
	Jumlah	404	445	849

I. Ular

Sebanyak sembilan jenis bangsa ular ditemukan di Hutan Pendidikan Unhas (Mallawi, 2010). Dari jumlah tersebut, terdapat empat spesies yang merupakan satwa ular endemik Sulawesi yaitu: *Elaphe janseni*, *Calamaria brogersmae*, *Cylindrophis melanotus* dan *Boiga dendrepila*. Selama penelitian ini berlangsung ditemukam tiga

jenis ular di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata, yakni *Boiga dendrepila*, *Elaphe janseni*, dan *Dendrelapis pictus-pictus*.

J. Soa-Soa

Soa-Soa (*Hydrosaurus amboinensis*) merupakan salah satu jenis kadal semi aquatik yang tergolong unik, karena memiliki jengger pada bagian atas ekornya. Kadal dari suku agamidae pemangsa binatang kecil dan tumbuhan ini, merupakan salah satu kadal terbesar di dunia dengan panjang dapat mencapai lebih dari 1 m, di mana dua pertiganya merupakan ekor (Whitten dkk, 1987). Bentuknya yang unik menyebabkan soa-soa diburu untuk diperdagangkan sebagai binatang peliharaan, sehingga secara ekonomi jenis ini memiliki prospek yang cukup baik di masa yang akan datang.

Selama pengamatan lapangan dilakukan, ditemukan satu ekor soa-soa di tepi sungai Mahaka. Menurut Temmalewa (2012), luas daerah jelajah Soa-Soa di areal Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata, hanya mencapai 0,16 ha. Ia menjelaskan bahwa luas daerah jelajah Soa-Soa tidak besar. Hal ini disebabkan, karena sumber pakan di dalam daerah jelajah Soa-Soa mungkin cukup tersedia sehingga pergerakan Soa-Soa tidak terlalu jauh.

Jenis pakan yang termasuk dalam daerah jelajahnya adalah Paku-pakuan (*Christella parasitica*), Duajeng (*Ficus variegata*), Lobe-lobe (*Flacortia rukam*), Katammung (*Syzygium acuminatissimum*), Maranne (*Aporosa frutescens*), Bira Putih (*Caladium* sp), dan Paliase (*Klenhovia hospitalia*). Maranne adalah jenis pakan kesukaan soa-soa, dan jenis ini banyak ditemukan di pinggir Sungai Mahaka, dimana soa-soa ini ditemukan.

K. Kadal

Sebanyak sembilan spesies bangsa kadal telah tercatat pernah ditemukan di Hutan Pendidikan Unhas (Mallawi, 2010). Jenis-jenis kadal yang ditemukan pada Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata selama penelitian ini berlangsung adalah *Draco walkery* (cecak terbang), *Cyrtodactylus jellesmae* (tokek hutan), *Hemidactylus frenatus* (cecak hutan), *Eutropis multifasciata*, *Lamprolepis smaragdinum* (kadal hijau)

L. Kodok

Mesalayuk (2010) telah melakukan penelitian amphi di Hutan Pendidikan Unhas, dan menemukan delapan jenis kodok. Dari delapan jenis yang ditemukan, 5 spesies ditemukan dalam jalur-jalur terrestrial, yaitu *Fejervarya cancrivora*, *Polypedathes leucomystax*, *Rana celebensis*, *Bufo celebensis* dan *Oreophryne* sp.

Adapun dalam jalur akuatik ditemukan 8 spesies amphi. Kedelapan jenis tersebut adalah *Fejervarya canrivora*, *Polypedathes leucomystax*, *Rana celebensis*, *Bufo Celebensis*, *Oreophryne sp.*, *Occidozyga celebensis*, *Limnonectes sp1*, dan *Limnonectes sp2*. Semua spesies yang ditemukan pada jalur-jalur terrestrial ditemukan pada jalur akuatik, tetapi terdapat tiga spesies dari yang ditemukan pada jalur-jalur akuatik tidak ditemukan pada jalur-jalur terrestrial yaitu *Occidozyga celebensis*, *Limnonectes sp1*, dan *Limnonectes sp2*. Selama penelitian ini berlangsung, hanya ada tiga jenis kodok yang ditemukan di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata, yakni *Rana celebensis*, *Limnonectes sp.*, dan *Oreophryne sp.*

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa indeks keanekaragaman satwaliar mamalia dan reptil Laboratorium Lapangan Sumberdaya Hutan dan Ekowisata termasuk dalam kategori rendah, sedangkan satwaliar burung dan kupu-kupu, masing-masing termasuk kategori sedang dan tinggi. Laboratorium Lapangan Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas, mempunyai potensi satwaliar yang dapat digolongkan ke dalam kelompok mamalia, burung, reptil dan kodok. Potensi satwaliar yang dimiliki ini menarik untuk dikembangkan sebagai objek ekowisata.

B. Saran

Untuk mencapai tujuan pengembangan ekowisata di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Hutan Pendidikan Unhas, disarankan untuk melakukan penelitian tingkah laku jenis satwa liar besar seperti monyet, tarsius, kuskus, babi hutan dan beberapa jenis burung, serta melakukan penelitian interpretasi lingkungan dan objek wisata dari satwa liar tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Universitas dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Hasanuddin, yang telah memberi bantuan dana untuk melaksanakan penelitian ini melalui Hibah Berbasis Program Studi.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A dan D. Nurdin, (2010). Potensi dan Kebijakan Pengelolaan Satwa Liar di Hutan Pendidikan Unhas. *Prosiding Hasil-Hasil Litbang Mendukung Rehabilitasi dan Konservasi Hutan Untuk Kesejahteraan Masyarakat*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi.
- Achmad, N.S. (2010). Jenis, Kelimpahan dan Distribusi Tumbuhan Pakan *Macaca maura* Schinz di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin, Sulawesi Selatan. Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- Birdlife Indonesia. (2006). *Ini Itunya Burung*. Dalam: Artikel majalah Burung Indonesia No. 1 Edisi Juli 2006, Hal. 39-41.
- Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata. UNESCO. (2002). *Panduan Dasar Pelaksanaan Ekowisata*. Nias: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan.
- Langi, L. (2012). Daerah Jelajah (Home range) dan Prilaku harian *Macaca maura* Schinz di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin (Skripsi). Makassar: Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan Unhas. Tidak diterbitkan.
- Ludwig, J.A and J. F. Reynolds, (1988). *Statistical Ecology. A Primer on Methods and Computing*. New York: John Wiley and Sons.
- Lukman, H. (2004). *Dasar-Dasar Ekowisata*. Malang: Bayumedia
- Mallawi. A. (2010). *Populasi dan Keanekaragaman Spesies Reptil di Hutan Alam pada Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Unhas* (Skripsi). Makassar: Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan. Tidak diterbitkan.
- Mesalayuk, A. J., (2010). *Populasi dan Keanekaragaman Spesies Amphibi pada Hutan Alam di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Unhas* (Skripsi). Makassar: Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan. Tidak diterbitkan.
- Ramdhani. (2008). *Burung dan Dasar-Dasar Birdwatching*. (Online) <http://www.deriramdhani's.weblog.com> diakses tanggal 2 Juni 2008.
- Sasmita, I. R. (2012). *Daerah Jelajah (Home range) dan Prilaku Babi Hutan (Sus scrofa) di Laboratorium Lapangan KSDH dan Ekowisata Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin* (Skripsi). Makassar: Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan Unhas. Tidak diterbitkan.
- Soerjanegara, I. (1996). *Ekologi, Ekologisme, dan Pengelolaan Sumberdaya Hutan*. Bogor: Jurusan Managemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB.
- Temmalewa, M. (2012). *Daerah Jelajah (Home range) dan Perilaku Harian Soa-soa (Hydrosaurus amboinensis) Di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin* (Skripsi). Makassar: Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan Unhas. Tidak diterbitkan.
- Yoeti, O. A. (2000) *Ekowisata Pariwisata Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: PT. Pertja.