

**POTENSI EKOWISATA BIRDWATCHING
DI KETAMA ADVENTURE PARK MINAHASA**

Novelianer M. Charvelindah⁽¹⁾, Wawan Nurmawan⁽¹⁾, Martina A. Langi⁽¹⁾

¹Program Studi Ilmu Kehutanan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas
Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

ABSTRACT

POTENTIAL OF BIRDWATCHING ECOWISATA IN KETAMA ADVENTURE
PARK MINAHASA

This research aims to study bird diversity and the effects of vegetation cover said diversity, as well as perception of Touliang Oki villagers about Birdwatching Ecotourism in Ketama Adventure Park, Minahasa. The study was conducted in August to September 2019 in Ketama Adventure Park and Touliang Oki Village, Tondano District, Minahasa Regency. Observation were made using a point count method for bird diversity and vegetation cover, and rapid assessment and interviews for community perceptions. A total of 13 points were observed spread over 4 land cover types. This study found 48 bird species from 22 families. Shannon-Wiener Indeks calculation for diversity scores resulted in a value of 2.58, which falls into the medium category. Vegetation and habitat types were compared to each other to obtain similarity indices. This resulted in 6 pairwise comparisons, were 5 pairs had a high similarity index (> 50 %) while 1 pair had a low similarity indeks (< 50 %). Based on interviews Touliang Oki Villagers supports the existence of Birdwatching Ecotourism activities in Ketama Adventure Park as an economic driver.

Keywords : Ecotourism, Birdwatching, Ketama Adventure Park.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keanekaragaman jenis burung, pengaruh vegetasi terhadap keberadaan jenis burung dan persepsi masyarakat Desa Touliang Oki mengenai Ekowisata Birdwatching di Ketama Adventure Park Minahasa. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2019 di Ketama Adventure Park dan Desa Touliang Oki Kecamatan Tondano Kabupaten Minahasa.

Pengamatan dilakuakn dengan 3 metode yaitu point count, rapid assessment dan wawancara. Pengamatan dilakukan pada 13 titik yang tersebar di 4 tutupan lahan. Hasil Pengamatan pada 13 titik, ditemukan 48 jenis burung dari 22 famili. Hasil perhitungan menurut Indeks Shannon-Wiener untuk nilai keanekaragaman sebesar 2,58 masuk kategori sedang. Hasil yang diperoleh untuk pengaruh tipe vegetasi dan kondisi habitat terhadap aktivitas burung, 5 tutupahan lahan memiliki nilai Indeks Kesamaan yang tinggi ($> 50\%$) sedangka 1 tutupan lahan memiliki nilai Indeks Kesamaan yang rendah ($< 50\%$). Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Desa Touliang Oki mendukung adanya kegiatan Ekowisata Birdwatching di Ketama Adventure park Minahasa sebagai penggerak ekonomi.

Kata kunci : Ekowisata, Birdwatching, Ketama Adventure Park.

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Burung dapat menjadi indikator yang baik bagi keanekaragaman hayati dan perubahan lingkungan (Bibby *at al*, 2000). Sebagai salah satu komponen ekosistem, burung mempunyai hubungan interaktif dengan lingkungannya, dan berperan untuk menjaga kestabilan ekosistem (Prasetyo, 2002).

Salah satu upaya untuk melestarikan ekosistem adalah dengan ekowisata. Dewasa ini ekowisata telah menjadi salah satu cara pemanfaatan sumberdaya hutan dengan berkelanjutan; sekaligus dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan sambil mengangkat budaya yang ada (Yoeti, 2000). Burung merupakan jenis satwaliar yang sangat menarik untuk diamati karena mempunyai warna bulu, tingkah laku, dan morfologi yang unik (Arini dkk, 2018).

Dengan semakin populernya kegiatan ekowisata maka wisata *birdwatching* atau pengamatan burung di habitat alami berpotensi besar untuk menarik wisatawan datang ke Indonesia yang dikenal memiliki keragaman burung yang tinggi.

Melalui wisata *birdwatching*, diharapkan kesadaran masyarakat akan semakin tergugah untuk terus menjaga lingkungan serta semakin mencintai alam ini.

Ketama Adventure Park adalah salah satu kawasan ekowisata yang berhadapan langsung dengan Danau Tondano. Taman wisata ini terletak di Desa Touliang Oki, Kecamatan Tondano, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Jarak yang ditempuh dari *Ketama Adventure Park* ke Danau Tondano \pm 1 km. Burung merupakan satwa liar yang kerap ditemukan di lokasi tersebut.

Keberadaan burung jika dimanfaatkan sebagai obyek wisata *birdwatching* dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitar karena banyaknya wisatawan yang akan melakukan kunjungan ke daerah tersebut; sekaligus memberikan manfaat konservasi bagi berbagai jenis burung yang ada. Oleh karena itu perlu dilakukan inventarisasi jenis burung yang potensial untuk tujuan wisata *birdwatching* ditentukan berdasarkan status konservasi dan endemisitas (Sukara, 2014).

Pengamatan dilakukan pada pagi dan sore hari. Pada pagi hari dimulai pada pukul 06.00-09.00 dan pada sore hari dimulai pada pukul 15.00-18.00. Identifikasi jenis burung yang belum diketahui menggunakan buku panduan yang ditulis oleh Coates dan Bishop (2000).

Pengaruh tipe vegetasi dan kondisi habitat terhadap aktivitas burung digunakan metode rapid assessment yaitu selama pengamatan mencatat setiap jenis vegetasi yang mendominasi disetiap tutupan lahan yang ada dan untuk menentukan responden untuk wawancara digunakan teknik snowball sampling.

2.4 Hal-hal yang diamati

1. Jenis burung
2. Jumlah spesies
3. Aktivitas Burung
4. Waktu perjumpaan
5. Vegetasi
6. Persepsi masyarakat

2.5 Prosedur Kerja Penelitian

1. Pada Survey pertama dilakukan pengamatan untuk melihat keadaan lokasi

penelitian yang baik untuk menjadi titik pengamatan, kemudian lokasi penelitian juga dibagi menjadi 4 stasiun pengamatan berdasarkan empat tipe habitat. Untuk setiap titik di tandai dengan ita penanda dan titik koordinatnya di masukkan di GPS.

2. Setiap titik diberi tanda dan radius pengamatan antar satu titik dengan titik lain yaitu 50m.

3. Pengamatan pada pagi hari dimulai pukul 06.00-09.00 dan pada sore hari pukul 15.00-18.00. Selamat pengamatan agar tidak mengganggu aktivitas burung, pengamat memakai pakaian yang berwarna gelap.

4. Setiap jenis burung dan jenis tumbuhan yang ditemukan dicatat di tally sheet masing-masing.

5. Pada saat istirahat makan antara pukul 10.00-14.00 2 orang pengamat pergi ke desa untuk melakukan wawancara yang didahului oleh Kumtua desa Touliang Oki, selanjutnya Kumtua menunjuk beberapa orang yang dapat diwawancara.

2.6 Analisi Data

Data burung yang diperoleh dianalisis menggunakan Indeks

Keanekaragaman Shannon-Wiener, untuk mengetahui pengaruh tipe vegetasi dan kondisi habitat terhadap aktivitas burung menggunakan Indeks Kesamaan dan untuk data hasil wawancara dianalisis secara deskriptif.

1. Keanekaragaman Jenis Burung

Untuk menghitung keanekaragaman jenis burung pada masing-masing tipe habitat maka digunakan Indeks Keanekaragaman Jenis Shannon-Wiener menurut Bibby (2000):

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

Keterangan :

H': Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i : Proporsi nilai penting jenis ke - i (n_i/N)

n_i : Jumlah individu jenis ke - i

N : Total jumlah individu keseluruhan jenis

Kriteria Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener terbagi dalam 3 kategori, yaitu :

H' < 1: Keanekaragaman jenis rendah

1 < H' < 3 : Keanekaragaman jenis sedang

H' > 3 : Keanekaragaman jenis tinggi

2. Pengaruh tipe vegetasi dan kondisi habitat terhadap aktivitas burung.

Untuk mengetahui kesamaan jenis burung yang ditemukan pada habitat yang berbeda maka digunakan Indeks Kesamaan menurut Krebs (1990), yaitu :

$$IS = \frac{2z}{x + y}$$

Keterangan :

IS : Indeks Kesamaan Jenis

x : Jumlah jenis yang terdapat pada lokasi 1

y : Jumlah jenis yang terdapat pada lokasi 2

z : Jumlah jenis yang terdapat pada kedua lokasi

Kriteria :

IS < 50% Indeks Kesamaan Rendah dan

IS > 50% Indeks Kesamaan Tinggi

3. Wawancara dengan masyarakat

Desa Touliang Oki

Hasil wawancara akan diuraikan secara Deskriptif

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Keanekaragaman Jenis Burung

Dari hasil penelitian di 13 titik di Ketama Adventure Park dijumpai 48 jenis burung dari (22 famili). Dari 48 jenis yang dijumpai 11 (23,40%) merupakan jenis endemik, 31 (65,96%) merupakan jenis burung penempat, 5 (10,64%) merupakan jenis burung migran dan menurut Permen LHK No 92 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi.

Nilai tertinggi dari Indeks Keanekaragaman Shanno-Wiener untuk satuan jenis yaitu Cucak kutilang dan untuk nilai Indeks Shannon-Wiener pada semua tipe tutupan lahan sebesar 2,58 masuk kategori sedang.

3.2 Pengaruh vegetasi terhadap keberadaan jenis burung

Ketama Adventure Park memiliki 4 tutupan lahan dengan jenis-jenis tumbuhan yang beragam, sehingga mendukung keberadaan jenis burung karena ketersediaan pakan dan habitat yang baik bagi burung. Wiens (1992) menyatakan bahwa ketersediaan pakan dalam suatu tipe habitat merupakan salah satu faktor utama bagi kehidupan populasi burung.

Dari hasil yang diperoleh 5 tutupan lahan memiliki Indeks Kesamaan yang tinggi >50% sedangkan 1 tutupan lahan memiliki nilai Indeks Kesamaan yang rendah <50%. Hal ini disebabkan oleh jenis vegetasi yang berbeda pada setiap tutupan lahan, karena setiap jenis burung memiliki kriteria yang berbeda untuk jenis makanan serta tempat tinggal. Struktur vegetasi dan ketersediaan pakan pada habitat merupakan faktor utama yang mempengaruhi

keanekaragaman jenis disuatu habitat (Tortosa, 2000).

Dari hasil yang diperoleh terdapat 28 jenis tumbuhan yang dominan di 4 tutupan lahan yang ada, yaitu; pinus (*Pinus merkusii*), cemara Norfolk (*Araucaria heterophylla*), kerai payung (*Filicum decipiens*), cempaka putih (*Michelia alba*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), jati putih (*Gmelina arborea*), pinang yaki (*Areca vestiaria*), sengan (*Paraserianthes falcataria*), pohon spoit (*Spathodea campanulata*), ketapang (*Terminalia catappa*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), aren (*Arenga pinnata*), beringin (*Ficus benjamina*), palem raja (*Roystonea regia*), matoa (*Pometia pinnata*),

kemiri (*Aleurites moluccanus*), pisang batu (*Musa brachycarpa*), mangga harum manis (*Mangifera indica*), mahoni (*Swietenia macrophylla*), durian (*Durio zibethinus*), kayu manis (*Cinnamomun burmanni*), rambutan (*Nephelium lappaceum*), langsung (*Lansium demosticum*), rumput paitan (*Axonopus compressus*), pinang yaki (*Areca vestiaria*), bambu pagar (*Gigantochloa atter*), dan alang-alang (*Imperata cylindrical*).

Tabel 1 Indeks kesamaan pada 4 tutupan lahan di *Ketama Adventure Park*.

No	Tipe Habitat		IS
1	Hutan Sekunder	Semak Belukar	0.51
2	Kebun Campuran	Sawah	0.68
3	Semak Belukar	Kebun Campuran	0.50
4	Hutan Sekunder	Sawah	0.68
5	Hutan Sekunder	Kebun Campuran	0.71
6	Semak Belukar	Sawah	0.44

Tabel 2 Daftar jenis burung di Ketama Adventure Park.

.Famili		Spesies	Status Perlindungan (Permen LHK 106/2018)		Struktur makan	Populasi
1	Ardeidae	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	V		I	0,07
		<i>Egretta garzetta</i>	V		F	0,13
		<i>Egretta intermedia</i>	R		F	0,20
		<i>Bubulcus ibis</i>	R		I	2,87
		<i>Ardea purpurea</i>	R		O	0,13
2	Alcedinidae	<i>Todirhamphus chloris</i>	R		K	3,00
		<i>Cittura cyanotis</i>	E		I	0,07
3	Accipitridae	<i>Haliastur indus</i>	R	Dilindungi	K	1,31
		<i>Ictinaetus malaiensis</i>	R	Dilindungi	K	0,07
		<i>Milvus migrans</i>	R	Dilindungi	K	5,81
		<i>Butastur liventer</i>	R	Dilindungi	K	0,39
		<i>Accipiter gularis</i>	V	Dilindungi	K	0,07
4	Acanthizidae	<i>Gerygone sulphurea</i>	R		I	0,59
5	Apodidae	<i>Collocalia esculenta</i>	R		K	37,33
6	Columbidae	<i>Treron vernans</i>	R		O	2,35
		<i>Treron griseicauda</i>	R		O	1,11
		<i>Turacoena manadensis</i>	E		G	0,39
		<i>Streptopelia chinensis</i>	R		F	0,20
		<i>Macropygia amboinensis</i>	R		F	2,74
7	Cuculidae	<i>Centropus bengalensis</i>	R		I	0,46
		<i>Centropus celebensis</i>	E		I	0,07
		<i>Rhamphococcyx calyorhynchus</i>	E		I	0,65
8	Dicaeidae	<i>Dicaeum celebicum</i>	E		F	5,09
9	Dicruridae	<i>Dicrurus hittenottus</i>	R		I	0,13
10	Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	R		G	4,18
		<i>Lonchura atricapilla</i>	R		G	8,35
		<i>Lonchura molucca</i>	R		G	0,26
11	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	V		I	0,13
		<i>Hirundo tahitica</i>	R		I	1,63
12	Corvidae	<i>Corvus enca</i>	R		O	3,00
13	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	V		I	0,91
14	Muscicapidae	<i>Culicicapa helianthea</i>	R		O	0,26
15	Nectariniidae	<i>Leptocoma sericea</i>	R		N	0,33
		<i>Anthreptes malacensis</i>	R		N	0,33

		<i>Cinnyris jugularis</i>	R		O	0,85
16	Phylloscopus	<i>Phylloscopus sarasinorum</i>	E		I	0,07
17	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>			O	2,09
18	Psittaculidae	<i>Loriculus exilis</i>	E	Dilindungi	G	0,26
		<i>Loriculus stigmatus</i>	E	Dilindungi	G	0,39
19	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	R		F	21,21
20	Rallidae	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	R		O	0,13
		<i>Amaurornis isabellina</i>	E		O	0,65
		<i>Gallirallus philippensis</i>	R		O	0,26
		<i>Gallirallus torquatus</i>	R		O	2,41
21	Timaliidae	<i>Trichastoma celebense</i>	E		I	0,13
22	Zosteropidae	<i>Lophozosterops squamiceps</i>	E		F	0,07
		<i>Zosterops atrifrons</i>	R		O	6,66
		<i>Zosterops montanus</i>	R		O	0,46

3.3 Persepsi masyarakat tentang ekowisata *birdwatching*

Dari hasil wawancara dengan masyarakat Desa Touliang Oki, 82,5% lebih mengenal jenis burung Mandar-padi zebra atau lebih dikenal weris. 45% masyarakat mengatakan bahwa masih banyak masyarakat yang berburu burung untuk dikonsumsi maupun dijual. Walaupun kegiatan sosialisasi mengenai burung jarang dilakukan di desa Touliang Oki, namun dari hasil wawancara mengenai manfaat burung 72,5%

masyarakat mengetahui manfaat burung bagi kehidupan. 72,5% masyarakat mengatakan beberapa jenis burung termaksud merugikan karna sering memakan padi milik warga, walaupun demikian pada saat wawancara mengenai tanggapan masyarakat mengenai kegiatan *birdwatching* di *Ketama Adventure Park* mereka mendukung karena selain menambah pengetahuan juga sebagai penggerak ekonomi di desa Touliang Oki.

3.2 Potensi ekowisata *birdwatching*

Ketama Adventure Park Minahasa dapat menjadi salah satu tempat ekowisata baik bagi individu atau pun kelompok, selagi untuk kegiatan *birdwatching* dengan jenis vegetasi yang beragama yang dapat memudahkan burung untuk memperoleh pakan dan tempat tinggal, di Ketama Adventure Park kita juga dapat menikmati berbagai macam wahana permainan serta dapat menikmati pemandangan danau Tondano secara dekat dengan suasana yang masih asri. Dari 48 jenis burung yang dijumpai 10 jenis dapat berpotensi untuk kegiatan ekowisata *birdwatching* yaitu ; kadalan sulawesi (*Rhamphococcyx calyorhynchus*), merpati-hitam sulawesi (*Turacoena manadensis*), elang paria (*Milvus migrans*), elang sayap-coklat (*Butastur liventer*), opior sulawesi (*Lophozosterops squamiceps*),

pelanduk sulawesi (*Trichanostoma celebense*), punai gading (*Treron vernans*), punai penganten (*Treron griseicauda*), serindit paruh-merah (*Loriculus exilis*), dan serindit sulawesi (*Loriculus stigmatus*). Waktu yang baik untuk dapat menjumpai jenis-jenis ini yaitu pada pagi hari pukul 06.00-09.00 dan sore hari pada pukul 15.00-18.00.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian diperoleh dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat sebanyak 48 jenis burung (dari 22 famili) di *Ketama Adventure Park* Minahasa dengan nilai keanekaragaman sedang pada semua tutupan lahan.
2. Pengaruh vegetasi ditunjukkan oleh faktor ketersediaan pakan dan keadaan

habitat terdapat keberadaan jenis burung di kawasan penelitian.

3. Sekalipun ada burung dianggap sebagai pengganggu tanaman padi, masyarakat Desa Touling Oki mendukung kegiatan *Birdwatching* di *Ketama Adventure Park* Minahasa sebagai penggerak ekonomi.

4.2 Saran

1. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mempelajari asosiasi erat antara jenis burung dan jenis vegetasi sebagai sumber pakan.

DAFTAR PUSTAKA

Arini, D. I. D., Kinho, J., Diwi, M. S., Christita, M., Halamawe, J. E., Fahmi, M. F., Kafiar, Y. 2018. Keanekaragaman Satwa Liar Untuk Ekowisata Tamn Hutan AQUA Lestari, Minahasa Utara. Balai Penelitian Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Manado.

Bibby, C., M. Jones., & S. Marsden. 2000. Teknik Ekspedisi Lapang: Survei Burung. BirdLife International-Indonesia Programme. Bogor.179 hlm.

Coates, B dan Bishop D. 2000. **Panduan Lapangan:** Burung – burung di Kawasan Wallacea Bird Life Internasional – Programme. Bogor.

Krebs, C. J. 2013. Ecological Methodology. Harper & Row Publisher. New York

Prasetyo, D. K. 2002. Studi Habitat Sekitar Sarang Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*) Di Kawasan Cibolau Taman Nasional Gede-Pangrango Jawa Barat. Jurusan Biologi FMIPA UNDIP. Semarang.

Sukara, G. N., Y. A. Mulyani., & E. K. S. H. Muntasib. 2014. Potensi untuk pengembangan wisata birdwatching di Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun

Raya Bogor. Jurnal Buletin Kebun
Raya XVII(1): 45-51hlm.

Tortosa, F. S. 2000. Habitat Selection by
Flocking Wintering Common
Cranes (*Grus grus*) at Los
Pedroches Valley, Spain. *Etologia*
8: 21-24.

Wiens, J. A. 1992. The Ecology of Bird
Communities I: 241-374.
Foundations and Patterns.
Cambridge University Press.

Yoeti, O. A. (2000) Ekowisata Pariwisata
Berwawasan Lingkungan. PT.
Pertja. Jakarta.