

KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG UNTUK PENGEMBANGAN EKOWISATA BIRDWATCHING DI HUTAN MANGROVE PASIR SAKTI LAMPUNG TIMUR

*Bird Diversity For Development of Birdwatching Ecotourism in Mangrove Forest
Pasir Sakti, East Lampung*

Esanur Octarin¹, Sugeng P.Hariato², Bainah Sari Dewi³, Gunardi Djoko Winarno⁴

¹ Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

^{2,3,4} Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jl. Sumantri Brojonegoro No 1 Bandar Lampung

ABSTRACT. *Birds have economic value benefits, one of which is through the development of birdwatching ecotourism. Ecotourism Bird watching is an alternative tourism development that does not cause many negative impacts, both on the environment and on social conditions. Pasir Sakti mangrove forest has high biodiversity, making it a location for birdwatching ecotourism. Based on this, it is necessary to conduct a study that aims to determine the diversity of bird species for birdwatching ecotourism. The method used for data collection is the point and line transect counting method. The research was conducted from October to November 2019. The results showed that 33 species of birds from 17 families with a total of 7730 individuals with a diversity level (H') of 2.86 were classified as moderate and participation (J) was 0.81 which entered in stable condition.*

Keywords: *Birds; Pasir Sakti Mangrove Forest; Birdwatching*

ABSTRAK. Burung memiliki manfaat nilai secara ekonomi, salah satunya melalui pengembangan ekowisata birdwatching. Ekowisata Birdwatching merupakan pengembangan wisata alternatif yang tidak menimbulkan banyak dampak negatif, baik terhadap lingkungan maupun kondisi sosial. Hutan mangrove Pasir Sakti memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, sehingga berpotensi menjadi lokasi ekowisata birdwatching. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan studi yang bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung guna pengembangan ekowisata birdwatching. Metode yang digunakan untuk pengambilan data adalah metode point count dan line transek. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2019. Hasil penelitian menunjukkan jenis burung yang ditemukan 33 jenis dari 17 famili dengan total 7730 individu dengan tingkat keanekaragaman (H') sebesar 2,86 tergolong dalam tingkat sedang dan kesemertaan (J) sebesar 0,81 yang masuk dalam kondisi stabil.

Kata kunci: *Burung; Hutan Mangrove Pasir Sakti; Birdwatching*

Penulis untuk korespondensi: esanur.arin@gmail.com

PENDAHULUAN

Birdwatching adalah kegiatan ekowisata yang sangat populer (Kurnianto dkk, 2013) kegiatan wisata ini menjadikan spesies burung sebagai daya tarik bagi wisatawan yang terwujud karena keindahannya, suara/calling-nya atau tingkah lakunya yang menarik (Dalem dkk, 2014). Burung adalah salah satu jenis satwa liar yang banyak dimanfaatkan oleh manusia (Adelina dkk, 2016) baik yang dimanfaatkan secara langsung maupun tidak langsung. Burung merupakan penyeimbang lingkungan dalam komponen ekosistem karena burung memiliki peran sebagai satwa pemecah biji, penyerbuk dan predator hama (Ramdhani, 2008; Adelina dkk, 2016). Selain memiliki manfaat sebagai penyeimbang ekosistem, burung memiliki manfaat dilihat dari nilai ekonomi (Firdaus dkk, 2014) dan burung juga menjadi sumber inspirasi dan memberikan kesenangan kepada masyarakat karena nilai keindahan yang dimilikinya baik suara maupun bulunya (Rusmendo, 2009). Tingginya manfaat burung berlebih oleh manusia yang mengakibatkan terjadinya tekanan terhadap spesies dan habitat alami burung (Adelina dkk, 2016).

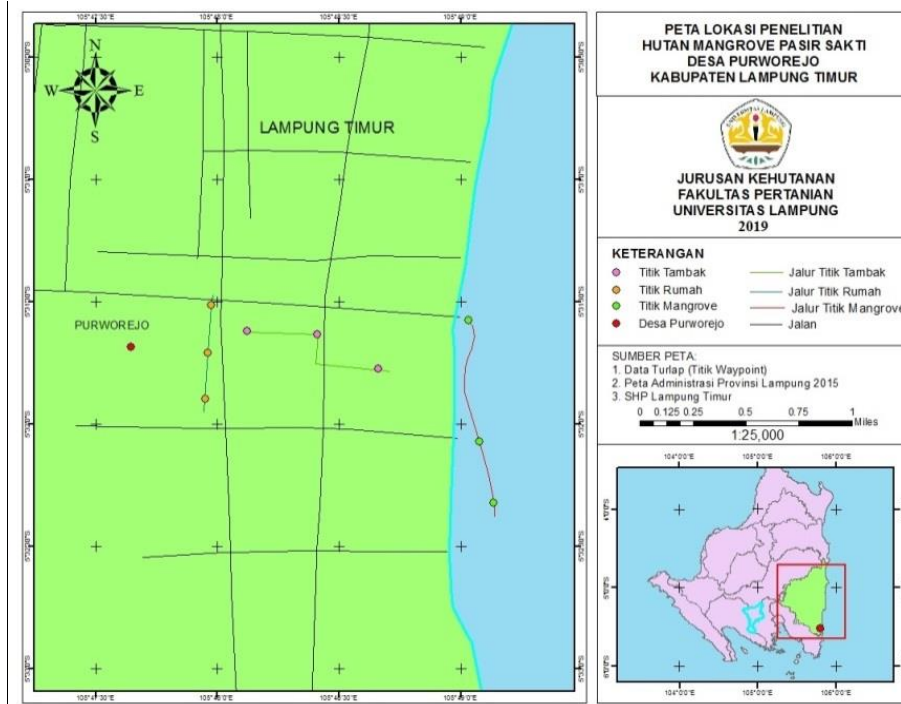
Kegiatan birdwatching memiliki tujuan mampu meminimalisir efek negatif terhadap lingkungan dan dapat memberikan keuntungan ekonomis yang cukup besar bagi masyarakat sekitar bila dikelola dengan baik, di sisi lain juga bisa memberikan manfaat konservasi bagi jenis jenis burung yang ada dikawasan. Setiap jenis burung memiliki tempat hidup yang berbeda beda (Lekipiou dan Nanlohy, 2018) tempat hidup yang disukai oleh satu jenis burung belum tentu digemari dan sesuai untuk spesies burung yang lain. Salah satu tempat hidup burung adalah kawasan mangrove. Keberadaan mangrove dalam suatu wilayah sangat penting karena memiliki potensi secara ekologis dan ekonomis (Paramita dkk, 2015). Hutan mangrove memiliki peran penting sebagai habitat dari berbagai macam jenis ikan, udang, dan kerang kerang karena dapat banyak sumber nutrien yang penting sebagai sumber makanan bagi banyak spesies khususnya jenis *migratory* seperti burung burung pantai (Paramita dkk, 2015). Kawasan mangrove Indonesia memiliki lebih dari 170 jenis burung diketahui hidup dikawasan ini, termasuk berbagai jenis yang terancam punah (Noor dkk, 1999; Malau, 2015). Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang khas daerah tropis (Wiharso dkk, 2020). Ekosistem mangrove didominasi oleh tumbuhan yang khas disepanjang pesisir pantai dan sepanjang sungai. Hutan Mangrove Pasir Sakti dilihat dari keberadaan satwa yang ada, Mangrove Pasir Sakti lebih didominasi oleh berbagai jenis burung (Harianto dkk, 2015).

Hutan Mangrove Pasir Sakti memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai kawasan wisata terutama Birdwatching, dikarenakan kawasan tersebut memiliki keanekaragaman jenis burung yang sangat melimpah. Untuk menentukan kualitas dan tingkat kerusakan lingkungan dapat dilihat dari keanekaragaman jenis burung yang ada di wilayah tersebut (Sari dkk, 2020) jika keanekaragaman jenis burung di wilayah tersebut beranekaragam maka kualitas lingkungan akan semakin baik. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan studi mengenai keanekaragaman jenis burung dikawasan ini untuk menyediakan data dasar tentang jenis jenis burung yang ada dikawasan mangrove yang kedepannya dapat dikaji potensinya sebagai daya tarik ekowisata khususnya birdwatching. Melalui pengembangan wisata ini diharapkan bisa memberikan pendapatan kepada masyarakat sekitar dan dapat berkontribusi positif dalam pelestarian alam termasuk burung dan ekosistemnya.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Hutan Mangrove Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur. Waktu penelitian dilakukan selama 1 bulan, dimulai pada Oktober – November 2019. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Hutan Mangrove Pasir Sakti Lampung Timur.

Alat dan Objek Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari alat tulis, *tally sheet*, binokuler, jam tangan, GPS kamera digital dan buku panduan Mackinnon 2010. Objek penelitian ini mengacu pada seluruh jenis burung yang terdapat di kawasan hutan mangrove.

Metode Pengumpulan Data

Inventarisasi keberadaan jenis burung yang potensial dijadikan objek wisata *birdwatching* dilakukan dengan menggunakan metode observasi langsung yaitu menggunakan metode *point count* dan metode *line transect* (Bibby dkk, 2000; Kurniawan, 2016).

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Indeks Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman jenis dapat diketahui dengan Indeks Keanekaragaman Jenis Shannon-Wiener (*Diversity Index*) yaitu dengan rumus (Odum, 1971; Fachrul, 2007):

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

Keterangan :

H' = Indeks keanekaragaman jenis

Pi =Jumlah proporsi kelimpahan satwa spesies i

Ln = Logaritma natural

2. Indeks Kemerataan

Indeks kemerataan (*Index of Evenness*) digunakan untuk mengetahui kemerataan setiap spesies dalam setiap komunitas yang dijumpai, dengan menggunakan rumus:

$$J = H' / H \text{ max atau } J = -\sum P_i \ln (P_i) / \ln(S)$$

Keterangan :

J = Indeks kemerataan

S = Jumlah spesies

Rumus ini digunakan karena nilai H' sudah diperoleh sebelumnya sehingga lebih mudah dalam perhitungannya. Kriteria indeks kemerataan (Daget, 1976; Solahudin, 2003; Adelina dkk, 2016) adalah sebagai berikut:

$$0 < J \leq 0,5 = \text{Komunitas tertekan}$$

0,5 < J ≤ 0,75 = Komunitas labil
 0,75 < J ≤ 1 = Komunitas stabil

3. Analisis Deskriptif

Analisis yang digunakan dengan cara menguraikan hasil penelitian yang diperoleh secara kritis sesuai dengan teori (Sugiyono, 2013; Kurniawan, 2016) dengan melakukan identifikasi jenis burung yang ditemukan dan dalam bentuk tabel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman jenis burung yang dijadikan objek wisata *BirdWatching*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, keberadaan jenis burung di Hutan Mangrove Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur, dijumpai sebanyak 33 jenis burung dengan total 7730 individu yang berasal dari 17 famili. Jenis burung tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis burung yang ada di Hutan Mangrove Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur

No	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Famili	Jumlah
1	Bambangan coklat	<i>Ixobrychus eurhythmus</i>	<i>Ardeidae</i>	83
2	Bangau Tongtong	<i>Leptoptilos javanicus</i>	<i>Ciconiidae</i>	14
3	Bangau Bluwok	<i>Mycteria cinerea</i>	<i>Ciconiidae</i>	31
4	Ayam ayaman	<i>Gallicrex cinerea</i>	<i>Rallidae</i>	468
5	Kacamata Laut	<i>Zosterops palpebrosus</i>	<i>Zosteropidae</i>	62
6	Cangak Laut	<i>Ardea sumatrana</i>	<i>Ardeidae</i>	206
7	Cangak merah	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeidae</i>	268
8	Cekakak Sungai	<i>Todirhamphus chloris</i>	<i>Alcedinidae</i>	352
9	Trinil Kaki Merah	<i>Tringa totanus</i>	<i>Scolopacidae</i>	13
10	Kokokan Laut	<i>Butorides striata</i>	<i>Ardeidae</i>	297
11	Kuntul Karang	<i>Egretta sacra</i>	<i>Ardeidae</i>	279
12	Kuntul besar	<i>Egretta alba</i>	<i>Ardeidae</i>	1454
13	Kuntul Kecil	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Ardeidae</i>	1449
14	Raja udang biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	<i>Alcedinidae</i>	64
15	Raja Udang Meninting	<i>Alcedo meninting</i>	<i>Alcedinidae</i>	2
16	Trinil Hijau	<i>Tringa ochropus</i>	<i>Scolopacidae</i>	19
17	Trinil Pantai	<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Scolopacidae</i>	60
18	Camar Kepala Hitam	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	<i>Laridae</i>	123
19	Cangak Abu	<i>Ardea cinerea</i>	<i>Ardeidae</i>	181
20	Elang Ikan Kecil	<i>Haliaeetus humilis</i>	<i>Accipitridae</i>	1
21	Kareo Padi	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	<i>Rallidae</i>	181
22	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	<i>Ploceidae</i>	175
23	Mandar Padi Sintar	<i>Gallirallus striatus</i>	<i>Rallidae</i>	150
24	Burung Madu Sriganti	<i>Nectarinia jugularis</i>	<i>Nectariniidae</i>	86
25	Pecuk Padi Hitam	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>	<i>Phalacrocoracidae</i>	37
26	Burung Madu Polos	<i>Anthreptes simplex</i>	<i>Nectariniidae</i>	130
27	Walet Sarang Putih	<i>Collocalia fuchiphaga</i>	<i>Apodidae</i>	260
28	Gereja Eresia	<i>Passeridae</i>	<i>Passer montanus</i>	399

29	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotidae</i>	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	185
30	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	<i>Columbidae</i>	123
31	Perenjak rawa	<i>Prinia flaviventris</i>	<i>Cisticolidae</i>	83
32	Layang-layang rumah	<i>Delichon dasypus</i>	<i>Hirundinidae</i>	165
33	Blekok sawah	<i>Ardeola speciose</i>	<i>Ardeidae.</i>	330
Total Individu				7730
Indeks Keanekaragaman Jenis (H')				2.86
Indeks Kesamarataan (J')				0.81

(Sumber: Data Primer 2019)

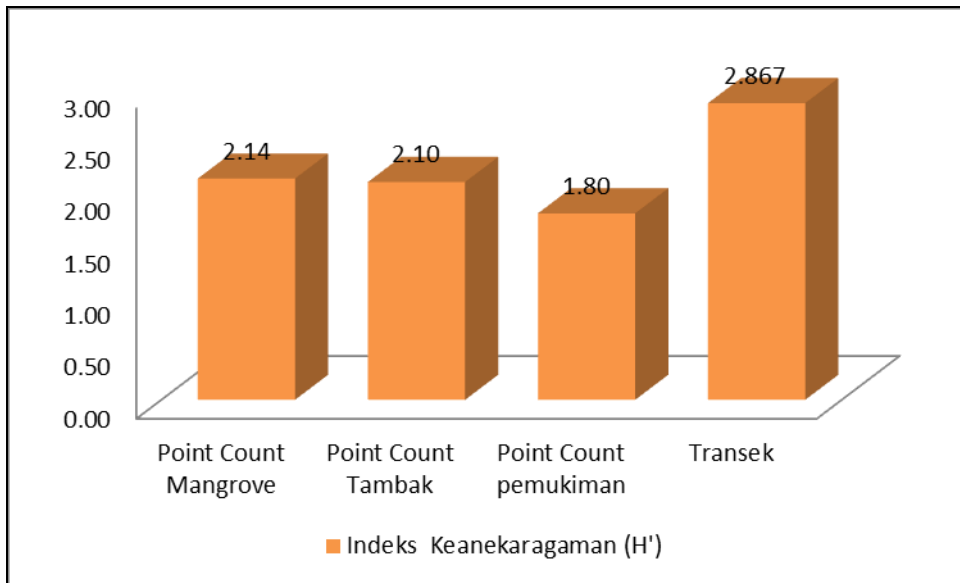
Tingkat keanekaragaman didapatkan (2,86) maka hasil termasuk tergolong dalam keanekaragaman sedang ($1 < H' < 3$) serta kesemerataan (0,81) dalam kondisi stabil ($0 < J < 1$). Indeks keanekaragaman dan indeks kesamarataan burung indeks dimasing masing titik pengamatan dengan titik hitung yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indeks keanekaragaman dan indeks kesamarataan pada setiap lokasi pengamatan stasiun pengamatan di Hutan Mangrove Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur .

Titik	Jumlah	Indeks	Indeks
	Spesies	Keanekaragaman (H')	Kesamarataan (J')
Point Count Mangrove	21	2.138	0.702
Point Count Tambak	14	2.105	0.797
Point Count pemukiman	7	1.802	0.926
Transek	21	2.867	0.942

(Sumber: Data Primer 2019)

Berdasarkan parameter indeks keanekaragaman Shanon-Wiener (H') secara keseluruhan keanekaragaman jenis burung di Hutan Mangrove Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur tergolong sedang ($1 < H' < 3$). Hal ini disebabkan karena ketersediaan pakan yang cukup memenuhi bagi burung, menurut (Simanjutak dkk, 2013) kondisi habitat sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya keanekaragaman spesies burung, indeks keanekaragaman juga dapat digunakan untuk mengukur stabilitas komunitas yaitu kemampuan komunitas untuk menjaga kondisi tetap stabil meskipun ada gangguan terhadap komponen komponennya (Soegianto, 1994; Indriyanto, 2006). Pengamatan tersebut dilakukan pada tiga lokasi stasiun pengamatan dan jalur transek yang dapat dilihat dari Gambar 3.



Gambar 3. Histogram indeks keanekaragaman (H') burung pada masing masing titik stasiun pengamatan di Hutan Mangrove Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur.

Keanekaragaman jenis berhubungan dengan keseimbangan dalam komunitas. Jika nilai keanekaragaman tinggi, maka keseimbangan dalam komunitas tersebut juga tinggi. Lain hal nya dengn nilai indeks kesamarataan spesies. Nilai indeks kesamarataan dapat menggambarkan kestabilan suatu komunitas, yaitu apabila angka nilai kesamarataan diatas 0,75 maka dikatakan komunitas stabil. Bila semakin kecil nilai indeks kesamarataan spesies maka penyebaran spesies tidak merata, artinya dalam komunitas ini tidak ada spesies yang mendominasi sehingga kemungkinan tidak adanya persaingan dalam mencari kebutuhan hidup (Pratiwi, 2014).

Dari data yang diperoleh nilai indeks kesamarataan secara keseluruhan di Hutan Mangrove Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur dengan nilai 0,81. Indeks keanekaragaman yang tinggi akan berpengaruh pada indeks kesamarataan individu bila dihubungkan dengan jumlah individu yang ada. pada Tabel 1 dan jika dilihat dari masing masing stasiun pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hutan Mangrove Pasir Sakti dijumpai sebanyak 33 jenis burung dengan total 7730 individu yang berasal dari 17 famili dengan tingkat keanekaragaman didapatkan (2,86) maka hasil termasuk tergolong dalam keanekaragaman sedang ($1 < H' < 3$) serta kesemerataan (0,81) dalam kondisi stabil ($0 < J < 1$).

Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini dengan potensi yang ada di Hutan Mangrove Pasir Sakti baik dari keanekaragaman jenis burung, dan keanekaragaman jenis tanaman segera direalisasikan menjadi tempat ekowisata yang berbasis masyarakat. Serta harapan nya pihak pemerintah ikut turun tangan dalam meralisasikan nya, baik memberikan fasilitas fasiitas yang memadai untuk dijadikan nya tempat wisata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penghargaan dan terimakasih saya sampaikan kepada orang tua , dosen pembimbing atas dukungan penuh dalam penelitian ini serta teman-teman kehutanan yang telah membantu penulis dalam pengambilan data ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, M. Harianto, S.P. Nurcahyani, N. 2016. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Rakyat Pekon Kelungu Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*. Vol 4 No.2.
- Bibby, C., M. Jones., dan S. Marsden. 2000. *Teknik Ekspedisi Lapang: Survei Burung*. Buku. BirdLife International-Indonesia Programme. Bogor. 179 hlm.
- Dalem, I N. Widana, dan I. A. Trisna E.P. 2014. Burung Sebagai Atraksi Ekowisata di Kawasan Pariwisata Ubud Bali. *Jurnal Bumi Lestari*. Volume 14(2): 125-132.
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Buku. Bumi Aksara. Jakarta. 208p.
- Firdaus, A.B, Setiawan, A. Rustianti, E.L. 2014. Keanekaragaman Burung di Repong Damar Pekon Pahmungan Kecamatan Pesisir Tengah Krui Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Sylva Lestari*. Vol 2 No.2.
- Harianto, S.P, Dewi,B.S,dan Wicaksono,M.D. 2015. *Mangrove Pesisir Lampung Timur Upaya Rehabilitasi dan Peran Serta Masyarakat*. Lembaga Penelitian Universitas Lampung. Universitas Lampung.
- Indriyanto, 2006. *Ekologi Hutan*. Buku. Bumi Aksara. Jakarta. 210p
- Kurniawan, E. 2016. *Studi Wisata Pengamatan Burung (Birdwatching) Di Lahan Basah Desa Kibang Pacing Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung*. (Skripsi). Jurusan Kehutanan.Universitas Lampung. Bandar Lampung. 52 hlm.
- Kurnianto, A.S. Alifianto, F. Prasrtyo, H.D. Rahardi, B. 2013. Eksplorasi Beberapa Jalur Potensi Wisata Birdwatching di Bandalit, Taman Nasional Meru Betiri. *Development Studies* Vol 1 No.1 Januari 2013.
- Lekipiou, P. Nanlohy, L. H. 2018. Kelimpahan dan Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Mangrove Kampung Yenanas Kabupaten Raja Ampat. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong. Medan Volume X Nomor 2 Bulan Juni 2018.
- Malau.M.N. 2015. *Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Mangrove Kphl Gunung Balak Resort Muara Sekampung Kabupaten Lampung Timur*. (Skripsi). Jurusan Kehutanan. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 74 hlm.
- Noor, R., M. Khazali, dan I. N. Suryadiputra.1999.*Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP. Bogor.
- Odum, E. P. 1971. *Fundamental of Ecology*. Buku. Third Edition. W.B Saunders Co.Philadelphia. 697p.
- Paramita, E.C., Kuntjoro, S., Ambarwati, R. 2015. Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Mangrove Center Tuban. *Jurnal Lentera Bio*. Vol.4 No.3.

Pratiwi, A. G., S. P. Harianto dan B. S. Dewi. 2014. Biodiversitas burung di desa Sungai Luar Kecamatan Menggala Timur Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung Indonesia. *Seminar Nasional Silvikultur Ke-2, Kongres Masyarakat Silvikultur Indonesia & Musyawarah Forum Perbenihan Tanaman Hutan Nasional. Fakultas Kehutanan 28 Agustus 2014.* Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 138p.

Ramdhani. *Burung dan Dasar Dasar Birdwatching*. 2008. Diakses tanggal 11 januari 2018 pukul 13.00 WIB. <http://www.deriramdhani.com>.

Sari, I. F. Nurcahyani, N. Kanedi, M. Tugiono. 2020. Bird Species Diversity In The Liwa Botanical Garden, West Lampung. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*. Volume 7 No 1 April 2020: hal 1-7.

Simanjutak E.J., B. Nurdjali, dan S. Siahaan. 2013. Keanekaragaman jenis burung diurnal di Perkebunan Kelapa Sawit PTPN XIII Desa Amboyo Inti Kecamatan Ngabang Kabupaten Landak . *Jurnal Hutan Lestari*. 1(13):317-326.

Wiharso, Yuliana , E. Supriono, E. 2020. Pengelolaan Ekowisata Mangrove Berdasarkan Daya Dukung Ekosistem dan Persepsi Masyarakat. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*, Volume 21 Nomor 1, Maret 2020: 48-60.