



**KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG
DI LAMPUNG MANGROVE CENTER DESA MARGASARI KECAMATAN
LABUHAN MARINGGAI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

Muhammad Irwan Kesuma¹⁾, Bainah Sari Dewi¹⁾ dan Nuning Nurcahyani²⁾

¹⁾Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

²⁾Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung

Jl Sumantri Brojonegoro No 1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145

Surel : irwankesuma88@gmail.com

ABSTRACT

Mangrove forest is an important habitat for birds because it provides food and protection. Area of mangrove forests in Lampung Mangrove Center, began to malfunction due to clearing of land for the construction of traditional ponds. The purpose of this study is to determine the bird species diversity in some mangrove habitat types (mangrove forests bordering the sea, bordering ponds and bordering the paddy fields). The research was conducted in April 2013 using the point count method, by running into a certain place then mark and record all the birds during a predetermined period of time before moving to the next point. Observations made during ten days with three replicates at each observation location. The research results showed that the diversity of bird species in the mangrove forest in April 2013 consists of 20 species from 13 families. Diversity of species in the mangrove forests are classified on the criteria, the mangrove forest bordering the sea ($H' = 2.109$), mangrove forests bordering fields ($H' = 2.388$) and the mangrove forest that borders the pond ($H' = 2.188$). Equality index in three mangrove forest habitat relatively stable. Similarity index between mangrove forest bordering the sea and mangrove forests bordering the pond habitat has two identical species to the value 0.666, while not identical species found between mangrove forest habitats adjacent to paddy fields and mangrove forests bordering the pond with a value of 0,50.

Keyword : mangrove forest, bird, habitat, diversity

PENDAHULUAN

Burung mempunyai manfaat yang tidak kecil artinya bagi masyarakat antara lain membantu mengendalikan serangga hama, membantu proses penyerbukan bunga, mempunyai nilai ekonomi. Tingkat keanekaragaman burung di hutan mangrove Desa Margasari belum diketahui secara pasti. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman jenis burung di hutan Desa Margasari yang diperlukan dalam upaya konservasi.



Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung di hutan mangrove Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi tentang keanekaragaman spesies burung yang terdapat di hutan mangrove Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur.
2. Menjadi dasar ilmiah bagi konservasi burung yang ada di hutan mangrove Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan hutan mangrove Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur pada bulan April 2013. Pengamatan ini dilakukan pada tegakan mangrove, areal tambak dan areal persawahan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah teropong binokuler, GPS (Global Positioning System), jam tangan, alat tulis dan buku identifikasi spesies burung “Seri Buku Panduan Lapangan Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan” oleh Mac kinnon *et. al* (1998). Bahan yang digunakan adalah spesies burung yang ada di dalam kawasan hutan mangrove Desa Margasari Kabupaten Lampung Timur.

Pengamatan Burung

Pengamatan ini dilakukan dengan metode titik hitung (*point count*) menurut Bibby (2000), metode ini dilakukan dengan berjalan ke suatu tempat tertentu, memberi tanda, dan selanjutnya mencatat semua burung yang ditemukan selama jangka waktu yang telah ditentukan (5-10 menit) sebelum bergerak ke titik selanjutnya. Jarak terjauh yang diamati adalah sejauh mata memandang pada areal yang terbuka atau kurang lebih 100 m.

Pengamatan dilakukan di tiga tipe lahan mangrove, yaitu pada tegakan mangrove, areal tambak dan areal persawahan.

Pada setiap lokasi pengamatan dicatat spesies dan jumlah burung yang dapat dilihat oleh pengamat. Pengamatan pada setiap lokasi untuk masing-masing titik pengamatan dilakukan selama 10 menit kemudian bergerak ke titik berikutnya. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00—09.00 WIB dan pada sore hari pukul 15.00—18.00 WIB. Pengamatan dilakukan secara berulang sebanyak tiga kali pengulangan untuk setiap lokasi pengamatan.

Analisis Data

1. Analisis Keanekaragaman Burung

Kekayaan spesies dihitung berdasarkan ukuran sampel dengan menggunakan Indeks Margalef (Odum, 1993 *dalam* Indriyanto, 2006) yang rumusnya sebagai berikut :

$$R = S - 1 / \ln N$$

Keterangan :

R= Indeks kekayaan spesies

S= Jumlah spesies yang diamati

N= Jumlah seluruh spesies yang teramati

Keanekaragaman spesies dihitung dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener (Krebs, 1989 *dalam* Santosa dkk, 2008), dengan rumus sebagai berikut:

$$H' = -\sum P_i \ln(P_i), \text{ dimana } P_i = (n_i/N)$$

Keterangan :

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

n_i = Jumlah individu spesies ke- i

Indeks kesamarataan digunakan untuk mengetahui pemerataan setiap spesies dalam setiap komunitas yang dijumpai, dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

J = Indeks kesamarataan

S = Jumlah spesies

Analisis Kesamaan Spesies Antar Habitat

Indeks kesamarataan (*Similarity index*) diperlukan untuk mengetahui tingkat kesamaan komposisi spesies antar dua habitat, dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Odum, 1993).

$$IS = 2C/(A+B)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hutan mangrove desa Margasari memiliki luas 700 ha dengan ketebalan hutan mangrove mencapai kurang lebih 2 km. Tumbuhan yang dijumpai adalah dari jenis *Rhizophora spp.*, *Sonneratia spp.*, *Avicenia spp.* dan *Bruguiera spp.*

1 Jenis burung di Desa Margasari

Jenis burung di hutan mangrove desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai sedikitnya dapat dijumpai sebanyak 20 spesies yang tercakup dalam 13 famili dan dapat dilihat pada Tabel 1. Famili Ardeidae merupakan famili terbesar yang ditemukan di lokasi penelitian, dimana famili tersebut memiliki lima jenis burung. Burung dari jenis seriti (*Collocalia esculenta*) memiliki kelimpahan individu tertinggi di wilayah ini, sebanyak 200 individu. Hal ini terjadi karena burung ini mampu memanfaatkan potensi pakan dan habitat yang ada di wilayah hutan mangrove Desa Margasari untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Burung elang bondol (*Haliastur indus*) merupakan jenis burung yang memiliki kelimpahan terendah, hanya 6 individu.

Tabel 1. Spesies burung yang terinventarisasi di beberapa hutan mangrove Desa Margasari

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kelimpahan	Status	Tipe Habitat		
						1	2	3
				Individu				
1	Elang bondol	<i>Haliastur indus</i>	Acciptridae	6	L	x	x	6
2	Raja udang biru	<i>Alcedo coerulescens</i>	Alcedinidae	49	L	12	x	37
3	Belibis	<i>Dendrocygna javanica</i>	Anatidae	106	TL	36	7	63
4	Pecuk ular asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	Anhingidae	27	L	10	x	17
5	Walet linci	<i>Aerodramus linchi</i>	Apopidae	105	TL	124	49	32
6	Seriti	<i>Collocalia esculenta</i>	Apopidae	200	TL	151	39	10
7	Kuntul kecil	<i>Egretta garzetta</i>	Ardeidae	61	L	36	25	48
8	Kuntul besar	<i>Egretta alba</i>	Ardeidae	53	L	32	21	x
9	Kokokan laut	<i>Butorides striatus</i>	Ardeidae	35	TL	10	x	x
10	Blekok sawah	<i>Ardeola speciosa</i>	Ardeidae	69	TL	32	10	27
11	Cangak laut	<i>Ardea sumatrana</i>	Ardeidae	35	TL	32	x	3
12	Bangau tongtong	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Ciconiidae	23	L	5	x	18
13	Punai bakau	<i>Treron fulvicollis</i>	Columbidae	18	L	x	x	x
14	Tekukur biasa	<i>Streptopilia chinensis</i>	Columbidae	26	TL	x	26	x
15	Layang-layang	<i>Hirundo tahitica</i>	Hirudinidae	8	TL	8	x	x
16	Remetuk laut	<i>Gerigone sulphurea</i>	Muscicapidae	54	TL	36	x	18
17	Gereja eurasia	<i>Passer montanus</i>	Plocidae	46	TL	x	40	6
18	Bondol haji	<i>Lonchura maja</i>	Plocidae	28	TL	x	38	x
19	Cucak kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Pycnonotidae	35	TL	x	35	x
20	Trinil pantai	<i>Actitis hypoleucos</i>	Scolupacidae	11	TL	x	x	11
TOTAL				995				

2. Keanekaragaman Jenis Burung dan Kesamarataannya

Tabulasi hasil perhitungan indeks keanekaragaman spesies burung di beberapa lahan mangrove Desa Margasari dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil penelitian diketahui indeks keanekaragaman pada hutan mangrove yang berbatasan dengan laut sebesar 2.109, hutan mangrove yang berbatasan dengan sawah sebesar 2.388, dan hutan mangrove yang berbatasan dengan tambak sebesar 2.188, ketiga tipe hutan mangrove ini tergolong pada kriteria keanekaragaman sedang ($1 < H' < 3$). Nilai indeks kesamarataan pada beberapa hutan mangrove Desa Margasari dapat dilihat pada Tabel 2, seluruhnya memiliki nilai diatas 0,75. Komunitas di hutan mangrove ini dapat dikatakan berada dalam kondisi yang stabil ($0,75 > J < 1$).

Tabel 2. Indeks keanekaragaman, kesamarataan dan kekayaan di beberapa habitat hutan mangrove di Desa Margasari.

Tipe habitat	Total	Total Individu (N)	Indeks Keanekaragaman	Indeks Kesamarataan	Indeks Kekayaan
I (berbatasan dengan laut)	13	524	2.109	0.822	1.91
II (berbatasan dengan sawah)	10	290	2.388	0.95	1.59
III (berbatasan dengan tambak)	14	314	2.188	0.904	2.206

Nilai indeks kesamarataan pada hutan mangrove yang berdampingan dengan laut merupakan nilai indeks kemerataan terkecil walaupun jumlah spesies penyusunnya lebih banyak dibandingkan dengan hutan mangrove yang berdampingan dengan sawah. Indeks kekayaan pada beberapa habitat di hutan mangrove Desa Margasari dapat dilihat pada Tabel 3. Indeks kekayaan paling tinggi dimiliki oleh hutan mangrove yang berbatasan dengan tambak, dengan nilai 2.21, hutan mangrove yang berbatasan dengan laut memiliki nilai indeks kekayaan 1.91, dan hutan mangrove yang berbatasan dengan sawah sebesar 1.59.

Tabel 3. Tabulasi hasil perhitungan tingkat kesamaan spesies burung di beberapa lahan mangrove Desa Margasari.

	HABITAT 1	HABITAT 2	HABITAT 3
HABITAT 1	-	0.52	0.66
HABITAT 2	-	-	0.5
HABITAT 3	-	-	-

3. Tingkat Kesamaan Spesies (*Similarity Index*)

Kesamaan spesies burung antar habitat di Desa Margasari dapat dilihat pada Tabel 3. Indeks kesamaan yang paling tinggi adalah nilai indeks kesamaan pada hutan mangrove yang berbatasan dengan laut dan hutan mangrove yang

berbatasan dengan tambak, yaitu dengan nilai 0.666 yang artinya di kedua habitat ini banyak terdapat spesies yang sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Spesies burung yang ditemukan di hutan mangrove Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur terdiri dari 20 spesies dengan total 995 individu dari 13 famili
2. Keanekaragaman jenis spesies di hutan mangrove Desa Margasari tergolong pada kriteria sedang, yaitu hutan yang berbatasan dengan laut dengan nilai 2.109, hutan mangrove yang berbatasan dengan sawah dengan nilai 2.388 dan hutan mangrove yang berbatasan dengan tambak dengan nilai 2.188.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran-saran yang dapat diberikan adalah :

1. Diperlukan penelitian lanjutan mengenai pakan, populasi, kegiatan migrasi dan habitat bagi jenis-jenis burung tertentu yang dilindungi dan terancam punah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bibby, C., Jones, M., dan Marsden, S. 2000. *Survei Burung*. SMKG Mardi Yuana. Bogor.
- Krebs, J.R. and N.B.Davies.1989. *Behavioural ecology: an evolutionary approach*. 3rd ed. Blackwell Scientific Publications, London.
- Mac kinnon, J., K. Philipps., dan B. van Balen. 1998. *Seri Panduan Lapangan Burung-Burung Di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. LIPI. Bogor.
- Odum, E.P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi ketiga . Gajah mada University Press. Jogjakarta. H. 134-162.
- Santosa, Y. 2008. *Studi Keanekaragaman Mamalia Pada Beberapa Tipe Habitat di Stasiun Penelitian Pondok Ambung, Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah*. Media Konservasi Vol. 13, No. 3 Desember 2008 : 1-7. Bogor



Van Balen, B. 1984. Bird Counts and Bird Observation in Neighbourhood of Bogor. Nature Conservation Dept. Agriculture University Wageningen. The Netherlands.

Van Helvoort, B. 1981. Study of Bird Population in The Rural Ecosystem of West Java, Indonesia a Semi Quantitative Approach. Nature Conservation Dept. Agriculture University Wageningen. The Netherlands.