



Kelompok Bidang: Keanekaragaman Hayati dan Bioprospeksi

## **KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG PADA DUA TIPE HABITAT DI BLOK PASIR BATANG TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI**

Oleh

**Yayan Nurdiana<sup>1)</sup>, Toto Supartono<sup>1)</sup>, Nurdin<sup>1)</sup>**

**<sup>1</sup>Jln. Tjut Nyak Dhien No.36-A, Cijoho, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat  
Yayannurdiana08@gmail.com**

### **ABSTRAK**

Blok Pasir Batang merupakan suatu kawasan yang memiliki banyak fungsi selain untuk tempat wisata, kawasan tersebut sebagai habitat bagi beberapa jenis burung, dengan keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada diharapkan dapat menjadi faktor pendukung bagi kelangsungan hidup burung. Kelestarian burung dapat di pertahankan melalui studi atau penelitian dan data keanekaragaman jenis merupakan hal yang paling pokok dalam deskripsi avifauna (satwaburung) dalam suatu lokasi serta belum adanya data sebagai informasi. Metode penelitian yang digunakan yaitu MacKinnon (metode daftar jenis burung) yaitu dengan cara mendaftar jenis burung hingga jumlah tertentu (Mackinnon *et al* 2010). Pengamatan dilakukan dengan cara berjalan dengan kecepatan konstan di sepanjang jalur penelitian. Setiap jenis burung yang di temukan diidentifikasi jenisnya. Burung hasil pengamatan dan telah diidentifikasi dimasukkan kedalam suatu daftar yang mencatat jenis-jenis burung yang teramati, setiap jenis hanya dicatat satu kali untuk setiap daftar. Setiap daftar terdiri dari 10 jenis, jika daftar telah mencapai 10 jenis, maka dibuat daftar jenis selanjutnya. Berdasarkan penelitian dilapangan Jumlah jenis burung yang ditemukan dengan menggunakan metode Daftar MacKinnon pada dua tipe habitat hutan pinus dan semak belukar. Pada tipe habitat hutan pinus terdapat 24 jenis burung yang ditemukan, sedangkan pada tipe habitat semak belukar terdapat 29 jenis burung yang ditemukan.

Kata kunci : keanekaragaman jenis burung pada dua tipe habitat

### **ABSTRACT**

*Batang Pasir is an area that has many functions in addition to tourist attractions, the area is a habitat for several species of birds, with the diversity of existing plant species is expected to be a supporting factor for bird survival. Sustainability of birds can be maintained through studies or research and species diversity data is the most important thing in the description of avifauna (bird animals) in a location and the absence of data as information. The research method used is MacKinnon (method of listing species of birds) by registering a certain number of bird species (Mackinnon et al 2010). Observations were made by walking at a constant speed along the research track. Each type of bird found in its type is identified. Birds that have been observed and have been identified are entered into a list that records the types of birds observed, each species is only recorded once for each list. Each list consists of 10 types, if the list has reached 10 types, then the next type list is made. Based on field research the number of bird species found using the MacKinnon Register method in two habitat types of pine forest and shrubs. In pine forest habitat types there are 24 species of birds found, while in shrub habitat types there are 29 species of birds found.*

*Keywords: bird species diversity in two types of habitat*



## PENDAHULUAN

Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) diresmikan pada 19 Oktober 2004 melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 424/Menhut- II/2004, dengan luas total 15.518,23 ha, terletak di Kabupaten Kuningan dan Majalengka. Pada awalnya TNGC merupakan hutan lindung, sampai pada tahun 1978 dialih fungsikan menjadi hutan produksi yang dikelola Perhutani dan pada tahun 2003 sebagian kelompok hutan produksi dialih fungsikan kembali menjadi hutan lindung. Kondisi ini menjadikan habitat di kawasan TNGC menjadi bervariasi, antara lain terbentuknya kawasan hutan pinus, hutan alam, semak dan lahan bekas pertanian. Sebagai Taman nasional, data mengenai potensi keanekaragaman satwaliar yang terdapat di dalam kawasan sangat diperlukan sebagai data dasar bagi pengelolaan.

Keanekaragaman jenis burung dipengaruhi oleh keanekaragaman tipe habitat. Struktur vegetasi dan ketersediaan pakan pada habitat merupakan faktor utama yang mempengaruhi keanekaragaman jenis di suatu habitat (Tortosa 2000), sehingga habitat dengan variasi vegetasi lebih beragam akan memiliki keanekaragaman jenis burung yang lebih tinggi dibandingkan dengan habitat yang memiliki sedikit jenis vegetasi serta sebagai indikator kualitas lingkungan maka perlu mendapat perhatian khusus. Tipe habitat yang baik bagi habitat burung adalah ketersediaan pakan, air yang cukup serta tempat tidur dengan tajuk yang baik bagi tempat berkembang biak secara kualitas dan kuantitas.

Blok Pasir Batang merupakan suatu kawasan yang memiliki banyak fungsi selain untuk tempat wisata, kawasan tersebut sebagai habitat bagi beberapa jenis burung, dengan keanekaragaman jenis tumbuhan yang ada diharapkan dapat menjadi faktor pendukung bagi kelangsungan hidup burung. Kelestarian burung dapat di pertahankan melalui studi atau penelitian dan data keanekaragaman jenis merupakan hal yang paling pokok dalam deskripsi avifauna (satwaburung) dalam suatu lokasi serta belum adanya data sebagai informasi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung melalui penyusunan daftar jenis burung yang ditemukan di lokasi penelitian, serta membandingkan keanekaragaman jenis burung pada habitat semak belukar dan tegakan pinus. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai data dasar dalam pengelolaan satwaliar khususnya burung di TNGC.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan (Agustus sampai desember 2019), di Buper Pasir batang TNGC. Pengambilan data dilakukan di tipe habitat hutan pinus dan semak belukar. Peralatan yang digunakan meliputi : Binokuler, GPS, kamera, tally sheet, parang, kompas, buku panduan

identifikasi burung (MacKinnon *et al.* 1990). Pengambilan data dengan menggunakan metode MacKinnon (metode daftar jenis burung) yaitu dengan cara mendaftar jenis burung hingga jumlah tertentu (Mackinnon *et al* 2010). Burung hasil pengamatan dan telah diidentifikasi dimasukkan kedalam suatu daftar yang mencatat jenis-jenis burung yang teramati, setiap jenis hanya dicatat satu kali untuk setiap daftar. Setiap daftar terdiri dari 10 jenis, jika daftar telah mencapai 10 jenis, maka dibuat daftar jenis selanjutnya.

Setiap selesai pengamatan data dimasukkan kedalam kurva hubungan antara akumulasi jumlah jenis dengan jumlah daftar jenis. Pencatatan dihentikan bila kurva penambahan jenis sudah mendatar yang menandakan tidak ada lagi pertambahan jenis. Hasil yang didapat menggambarkan jumlah jenis burung dikawasan tersebut (MacKinnon *et al* 2010). Pengamatan dilakukan pada pukul 06.00- 18.00 WIB dan pengambilan data dilakukan tiga kali ulangan yaitu pagi,siang dan sore hari.Adapun indeks yang digunakan meliputi :

### 1.Indeks Keanekaragaman Jenis ( $H'$ )

Keanekaragaman jenis burung diketahui dengan menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1996), dengan rumus :

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

$$P_i = (n_i/N)$$

Keterangan :

$H'$  = Indeks keanekaragaman jenis

$n_i$  = Jumlah individu jenis ke- $i$

$N$  = Jumlah individu seluruh jenis

$P_i$  = Proporsi jenis –  $i$  terhadap total individu semua jenis

Kriteria:

$H' < 1$  Keanekaragaman rendah

$1 < H' \leq 3$  Keanekaragaman sedang

$H' > 3$  Keanekaragaman tinggi

### 2.Indeks Tingkat Kesamaan Spesies

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



$$IS = \frac{a}{a + b + c}$$

Keterangan :

IS : indeks kesamaan

a = jumlah jenis yang umum di komunitas A dan B

b = jumlah jenis yang hanya ditemukan di komunitas A

c = jumlah jenis yang hanya ditemukan di komunitas B.

Kriteria:

1- 30% : Kategori rendah

31- 60% : Kategori sedang

61- 91% : Kategori tinggi

> 91% : Kategori sangat tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi Jenis dan Individu Burung di Dua Tipe Habitat

Komposisi jenis burung pada masing-masing habitat, hutan pinus dan semak belukar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.1 Jenis-jenis Burung Pada Habitat Hutan Pinus

No	Nama Jenis	Nama ilmiah	Jumlah Individu
1	Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	182
2	Tekukur biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	107
3	Srigunting	<i>Dicrurus macrocercus</i>	103
4	Kapinis	<i>Apus apus</i>	80
5	Jalak kebo	<i>Acridotheres javanicus</i>	73
6	Pelatuk	<i>Picus</i>	57
7	Cekakak	<i>Halcyon cyanoventris</i>	44
8	Cenenen pisang	<i>Orthotomus</i>	44
9	Bondol jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	43
10	Gelatik batu	<i>Parus major</i>	42
11	Uncal buau	<i>Macropygia emiliana</i>	29
12	Pleci	<i>Zosterops</i>	22
13	Elang hitam	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	20
14	Sikatan belang	<i>Ficedula westermanni</i>	20
15	Gereja	<i>Passeridae</i>	18
16	Burung madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	17
17	Wiwik uncuing	<i>Cacomantis merulinus</i>	13



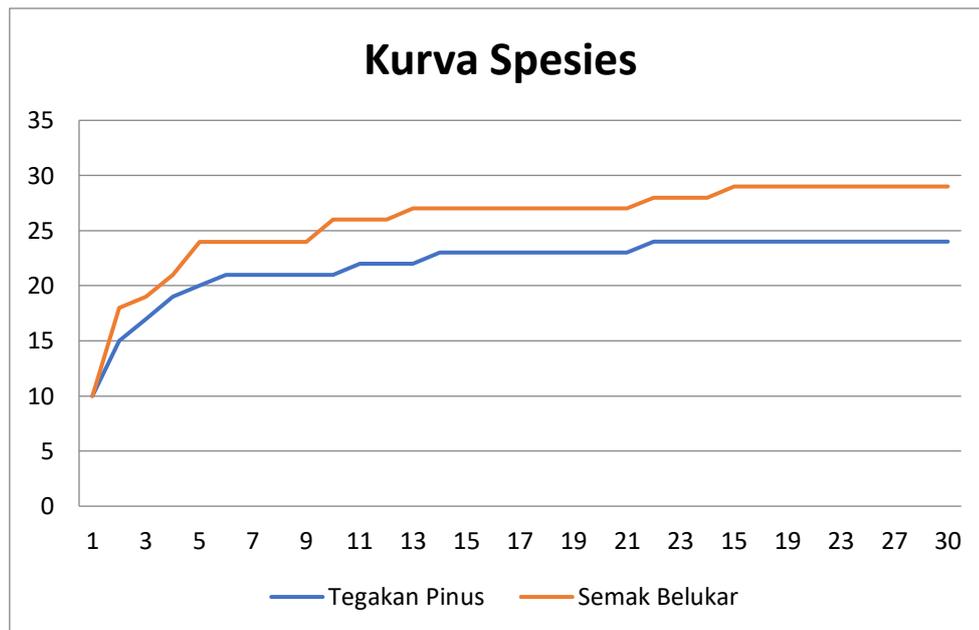
No	Nama Jenis	Nama ilmiah	Jumlah Individu
18	Alap-alap	<i>Falconidae</i>	11
20	Cipoh	<i>Aegithina tiphia</i>	4
21	Sikatan ninon	<i>Eumyias indigo</i>	4
22	Sikep madu asia	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	2
23	Wiwik kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	1
Jumlah			936

Tabel 5.1 Jenis-jenis Burung Pada Habitat Hutan Belukar

No	Nama Jenis	Nama ilmiah	Jumlah Individu
1	Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	272
2	Tekukur biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	158
3	Pleci	<i>Zosterops</i>	94
4	Pelanduk semak	<i>Malacocincla sepiaria</i>	91
5	Merbah cerucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	80
6	Burung madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	69
7	Kapinis	<i>Apus apus</i>	68
8	Bondol jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	57
9	Prenjak	<i>Prinia familiaris</i>	51
10	Cabai jawa	<i>Dicaeum trochileum</i>	50
11	Cipoh	<i>Aegithina tiphia</i>	28
12	Pelatuk	<i>Picus</i>	23
13	Sepah hutan	<i>Pericrocotus flammeus</i>	23
14	Munguk beledu	<i>Sitta frontalis</i>	18
15	Bentet kelabu	<i>Lanius schach</i>	16
16	Bubut alang	<i>Centropus bengalensis</i>	16
17	Bondol peking	<i>Lonchura punctulata</i>	12
18	Jalak kebo	<i>Acridotheres javanicus</i>	12
19	Uncal buau	<i>Macropygia emiliana</i>	12
20	Wiwik kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	12
21	Sepah gunung	<i>Pericrocotus flammeus</i>	11
22	Alap-alap	<i>Falconidae</i>	11
23	Cenenen pisang	<i>Common Tailorbird</i>	10
24	Gelatik batu	<i>Parus major</i>	10
25	Peor	<i>Pycnonotus goiavier</i>	6
26	Ayam hutan	<i>allus varius</i>	3
27	Cekakak	<i>Halcyon cyanoventris</i>	2
28	Kekep babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	2
29	Ala-alap	<i>Falconidae</i>	1
Jumlah			1218

Berdasarkan penelitian dilapangan Jumlah jenis burung yang ditemukan dengan menggunakan metode Daftar MacKinnon pada dua tipe habitat hutan pinus dan semak belukar.

Pada tipe habitat hutan pinus terdapat 24 jenis burung yang ditemukan, sedangkan pada tipe habitat semak belukar terdapat 29 jenis burung yang ditemukan. Perbedaan kehadiran jenis burung ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan jenis tumbuhan, tingkat kenyamanan dan habitat pendukung yang berdekatan. Menurut faktor keamanan dari berbagai bentuk gangguan, struktur dan komposisi jenis vegetasi dan luas lokasi dapat mempengaruhi jumlah jenis burung pada suatu kawasan



Gambar 1. Kurva spesies kekayaan jenis burung pada dua tipe habitat

Keanekaragaman jenis burung berbeda pada dua tipe habitat. Keanekaragaman jenis burung pada tipe habitat semak belukar mempunyai keanekaragaman yang tinggi di bandingkan dengan tipe hutan pinus. Grafik diatas, untuk tipe habitat hutan pinus pada daftar ke-22 sampai ke-30 sudah tidak ditemukan penambahan jenis baru, sedangkan pada tipe habitat semak belukar pada pengamatan ke-27. Kurva datar tersebut menunjukkan bahwa jumlah jenis yang terdapat pada tegakan pinus memiliki 23 jenis. Hal itu berarti pencatatan dihentikan dan data yang menggunakan kelimpahan relatif yaitu pencatatan dihentikan apabila sudah tidak ditemukan lagi penambahan jenis pada setiap pengamatan yang artinya sudah menunjukkan jumlah jenis dan kelimpahan relatif di lokasi tersebut (Bibby *et al* 2000). Data dianalisis berdasarkan kelimpahan relatif dan dibuat grafik pertambahan jenis pada masing-masing daftar pencatatan. Jika didapatkan grafik yang mendatar maka semua jenis burung yang ada dalam lokasi pengamatan telah tercatat dan telah menunjukkan kelimpahan jenis burung di lokasi tersebut. (Bibby *et al* 2000). Pertambahan jumlah jenis burung pada masing-masing daftar pencatatan pengamatan tidak sama. Perbedaan kehadiran jenis burung ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan jenis tumbuhan, tingkat kenyamanan dan



habitat pendukung yang berdekatan. Menurut faktor keamanan dari berbagai bentuk gangguan, struktur dan komposisi jenis vegetasi dan luas lokasi dapat mempengaruhi jumlah jenis burung pada suatu kawasan.

. Untuk jenis yang dilindungi menurut Undangundang, (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) CITES dan (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) IUCN. dapat dilihat pada Tabel

Tabel 3. Jenis-Jenis Burung Yang Dilindungi (Types of Protected Birds).

No	Nama Jenis	Nama ilmiah	Status Perlindungan IUCN
1	Sikep madu asia	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	LC
2	Alap-alap	<i>Falconidae</i>	LC
3	Wiwik kelabu	<i>Cacomantis merulinus</i>	LC
4	Burung madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	LC
5	cipoh	<i>Aegithina tiphia</i>	LC
6	Sikatan ninon	<i>Eumyias indigo</i>	LC
7	Sikatan belang	<i>Ficedula westermanni</i>	LC
8	Elang hitam	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	LC
9	pleci	<i>Zosterops</i>	LC
10	Uncal buau	<i>Macropygia emiliana</i>	LC
11	Bondol jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	LC
12	Cenenen pisang	<i>Common Tailorbird</i>	LC
13	Cekakak	<i>Halcyon cyanoventris</i>	VU
14	Pelatuk	<i>Picus</i>	LC
15	Jarak kebo	<i>Acridotheres javanicus</i>	LC
16	Kapinis	<i>Apus apus</i>	LC
17	Srigunting	<i>Dicrurus macrocercus</i>	LC
18	Tekukur biasa	<i>Spilopelia chinensis</i>	LC
19	Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	LC
20	Prenjak	<i>Prinia familiaris</i>	LC
21	Sepah hutan	<i>Pericrocotus flammeus</i>	LC
22	Munguk beledu	<i>Sitta frontalis</i>	LC
23	Bentet kelabu	<i>Lanius schach</i>	LC
24	Bubut alang	<i>Centropus bengalensis</i>	LC
25	Kekep babi	<i>Artamus leucorhynchus</i>	LC

### Struktur Jenis Burung di Masing-masing Habitat

Struktur jenis burung diurnal yang terdapat di dalam jalur pengamatan digambarkan oleh nilai indeks dominansi, indeks kekayaan jenis, indeks keanekaragaman serta indeks pemerataan burung tersebut.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Indeks Dominansi, Indeks Kekayaan Jenis, Indeks Keanekaragaman Jenis dan Indeks Pemerataan Jenis Burung di Dua Tipe Habitat.

Indeks	Lokasi	
	Hutan Pinus	Semak Belukar
Dominansi (C)	0,092	0,097
Keanekaragaman Jenis (H')	2,617	2,735
Kemerataan (e)	0,834	0,812

Hasil analisa indeks dominansi, indeks keanekaragaman jenis, indeks pemerataan jenis burung untuk masing-masing habitat memberikan nilai yang sangat beragam. Nilai indeks dominansi pada tipe habitat hutan pinus memiliki nilai 0,092 sedangkan pada tipe habitat semak belukar 0,097. Nilai indeks keanekaragaman jenis pada tipe habitat hutan pinus 2,617 dan tipe habitat semak belukar 2,735. Nilai pemerataan pada tipe habitat hutan pinus 0,834 dan semak belukar 0,812. Masing-masing habitat memiliki kesamaan jenis yang bervariasi, tinggi atau rendahnya kesamaan jenis pada masing-masing areal pengamatan disebabkan jenis makanan dan kondisi.

### Indeks Keanekaragaman jenis burung pada dua tipe habitat

- **Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Pinus**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di tipe habitat hutan pinus blok Pasir Batang Taman Nasional Gunung Ciremai, baik melalui perjumpaan langsung maupun suara ditemukan 23 spesies burung dengan total pertemuan 936 individu. Dari 23 spesies burung yang ditemukan diperoleh indeks keanekaragaman jenis burung di tipe habitat hutan pinus sebesar 2,617. Apabila dilihat dari kriteria indeks keanekaragaman jenis berada pada  $1 < H' < 3$  yang artinya menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang sedang.

Keanekaragaman spesies burung berhubungan dengan keseimbangan dalam komunitas. Jika nilai keanekaragamannya tinggi, maka keseimbangan komunitasnya juga tinggi. Tetapi, jika nilai keseimbangan tinggi belum tentu menunjukkan keanekaragaman spesies dalam komunitas tersebut tinggi. Indeks keanekaragaman semakin tinggi maka hubungan antar komponen dalam komunitas akan semakin kompleks (Firdaus Dalam Utama, 2011).



Keanekaragaman spesies di suatu wilayah ditentukan oleh berbagai faktor dan mempunyai sejumlah komponen yang dapat memberi reaksi secara berbeda-beda terhadap faktor geografi, perkembangan dan fisik. (Helvoort Dalam Utama, 2011) menambahkan bahwa keanekaragaman jenis burung berbeda dari suatu tempat ke tempat lainnya, hal ini tergantung pada kondisi lingkungan dan faktor yang mempengaruhinya. Distribusi vertikal dari dedaunan atau stratifikasi tajuk merupakan faktor yang mempengaruhi keanekaragaman jenis burung. Keanekaragaman merupakan khas bagi suatu komunitas yang berhubungan dengan banyaknya jenis dan jumlah individu tiap jenis sebagai komponen penyusun komunitas. Pernyataan ini diperkuat oleh Alikondra (2002) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi nilai keanekaragaman jenis (H') adalah kondisi lingkungan, jumlah jenis

### KESIMPULAN

1. Berdasarkan penelitian dilapangan keanekaragaman jenis burung pada dua tipe habitat di blok pasir batang dengan keanekaragaman sedang, dimana di tipe habitat hutan pinus terdapat 24 jenis dengan nilai indeks keanekaragaman 2,617, sedangkan pada tipe habitat semak belukar terdapat 29 jenis dengan nilai indeks keanekaragaman 2,735.
2. Jenis burung yang mendominasi dengan jumlah pertemuan yang terbanyak pada dua tipe habitat yaitu jenis kutilang dan tekukur biasa.
3. Jenis burung yang dilindungi oleh IUCN terdapat 25 jenis burung dengan status LC

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada tuhan YME serta kedua orang tua yang selalu memberikan doa serta angkatan 2015 yang sangat mengsupport.

### DAFTAR PUSTAKA

- MacKinnon, J., Phillips, K., & Van Ballen, B. 2010. *LIPI-Seri Panduan Lapangan Burung-burung di Sumatra, Jawa, Bali dan Kalimantan*. Jakarta, Indonesia. Pustitbang Biologi LIPI
- Tortosa, F.S. 2000. Habitat Selection by Flocking Wintering Common Cranes (*Grus grus*) at Los Pedroches Valley, Spain. *Etologia*, 8: 21-24.
- Odum, E.P. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta, Indonesia : Gadjah Mada University Press.
- Bibby, C., Martin, J., & Stuart, M. 2000. *Teknik-Teknik Lapangan Survei Burung*. Bogor, Indonesia: Birdlife International Indonesia Programe.



Utama, M.T. 2011. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Mangrove Desa Sungai Burung, Kecamatan Dente Teladas, Kabupaten Tulang Bawang. [Skripsi]. Bandar Lampung: Universitas Lampung. Bandar Lampung.