

**KERAGAMAN JENIS BURUNG AIR DI KAWASAN SUAKA MARGASATWA
KARANG GADING DAN LANGKAT TIMUR LAUT KABUPATEN
DELI SERDANG DAN LANGKAT SUMATERA UTARA**

Fachrul Azhari Silalahi¹⁾, Melfa Aisyah Hutasuhut^{2*)}, Zahratul Idami¹⁾

¹⁾ Prodi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
^{*)}e-mail: melfa_aisyah@gmail.com.

(Received 30 November 2022, Accepted 27 Desember 2022)

Abstract

Birds whose activities and existence depend on waters and wetlands are called water birds. This research was conducted in 3 locations and aims to determine the types of water birds, the diversity and similarities of water bird species. Method of concentration (Concentration count) at the feeding ground at low tide. There were 25 species of water birds from 3 orders and 6 families at the study site with the highest number of species being small egrets (*Egretta garzetta*). The diversity index of water bird species in the Karang Gading Wildlife Reserve was found to be 2.48 which is included in the medium category. Furthermore, the bird species similarity index in the area is included in the high category with the highest values found in locations 2 and 3 with a value of 85% and the lowest values are found in locations 1 and 2 with a value of 72%.

Keywords: Wetlands, Waterbirds, Diversity.

Abstrak

Burung yang aktifitas dan keberadaannya bergantung pada perairan dan lahan basah disebut sebagai burung air. Penelitian ini dilakukan di 3 lokasi dan bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis burung air, keragaman dan kesamaan jenis burung air. Metode konsentrasi (Concentration count) di lokasi mencari makan (feeding ground) pada saat surut. Ditemukan 25 jenis burung air dari 3 ordo dan 6 famili di lokasi penelitian dengan jumlah jenis terbanyak pada kuntul kecil (*Egretta garzetta*). Didapatkan indeks keragaman jenis burung air di Suaka Margasatwa Karang Gading bernilai 2.48 yang termasuk ke dalam kategori sedang. Selanjutnya indeks kesamaan jenis burung di kawasan tersebut termasuk kedalam kategori tinggi dengan nilai tertinggi terdapat pada lokasi 2 dan 3 dengan nilai sebesar 85 % dan nilai terendah terdapat pada lokasi 1 dan 2 dengan nilai sebesar 72 %.

Kata Kunci: Lahan basah, Burung air, Keragaman.

PENDAHULUAN

Burung yang aktifitas dan keberadaannya bergantung pada perairan dan lahan basah disebut sebagai burung air (Soendjoto, 2018). Lahan basah ialah daerah yang sangat identik dengan air dan berdasarkan Konvensi Ramsar tahun 1971 lahan basah termasuk daerah hutan mangrove, perairan tetap maupun sementara yang digenangi oleh air yang tidak lebih dari 6 meter pada waktu surut. Burung air berperan penting sebagai indikator keanekaragaman hayati pada kawasan hutan mangrove dikarenakan sangat berkaitan terhadap salah satu fungsi hutan mangrove yaitu sebagai habitat dan penunjang kehidupan bagi burung air (Suriansyah, 2016). Salah satu lahan basah di Indonesia berada di Sumatera yaitu, Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut (Rahmi et al, 2015).

Kawasan ini sangat rentan terhadap eksploitasi lahan yang cukup tinggi sehingga menjadi konflik kepentingan yang menyebabkan perubahan ekologis bagi burung air (Sibarani, 2020). Pentingnya monitoring jenis burung air dilakukan sebagai upaya untuk perlindungan dari ancaman kepunahan, namun data dan informasi yang tersedia masih

minim dan kurangnya penelitian mengenai keragaman burung air terutama di kawasan tersebut.

METODE

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Januari-Februari 2022 berada di 3 lokasi yaitu : hamparan lumpur Desa Tapak Kuda Lama dengan titik koordinat 3°59'49"N 98°32'46"E, hamparan lumpur Desa Jaring Halus dengan titik koordinat 3°56'59"N 98°34'09"E dan hamparan lumpur Pantai Betting Camar dengan titik koordinat 3°53'05"N 98°41'50"E yang berada di Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut. Penelitian ini menggunakan metode konsentrasi (*Concentration count*) dan digunakan metode blok (*Block method*) untuk penghitungan maupun pendugaan burung air jika burung air berkumpul dalam jumlah yang banyak. Dalam penelitian digunakan alat seperti, kamera DSLR Nikon 3200D, lensa tamron 70-300 mm, lembar kerja (*tally sheet*), alat tulis, teropong monokuler (*Type Kowa TSN-664 Prominar ED*) dan binokuler *Type Nikon Monarch 5 8x42*, alat bantu hitung (*tally counter*), GPS (*Global Positioning System*) dan buku panduan studi lapangan.

Dalam pengumpulan data burung dilapangan, peneliti telah menentukan lokasi penelitian yang banyak terdapat jenis burung air dan dapat mewakili keadaan seluruhnya. Pengamatan dilakukan di hamparan lumpur (*mudflat*) di lokasi mencari makan (*feeding ground*) burung air pada saat surut dengan diameter radius pengamatan sejauh 200 meter namun jika burung yang teramati diluar radius tetap dicatat. Selanjutnya diidentifikasi dan dihitung jenis burung yang ditemukan untuk mengetahui indeks keragaman dan indeks kesamaan jenis.

Analisis data burung air menggunakan analisis kuantitatif deksriptif dengan menggunakan indeks sebagai berikut :

1. Indeks Keragaman Jenis

Indeks Keanekaragaman (H') menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

H' : Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener

P_i : Indeks masing-masing jenis

\ln : Logaritma natural

n_i : Jumlah individu ke- i

N : Jumlah individu seluruh jenis

Dimana :

$H' < 1$ = Keragaman rendah

$1 < H' < 3$ = Keragaman sedang

$H' > 3$ = Keragaman tinggi

2. Kesamaan Jenis (*Index of similarity*)

Indeks Kesamaan Jenis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$IS = \frac{2C}{A+B} \times 100\%$$

Keterangan:

IS = Indeks kesamaan jenis

A = Jumlah jenis burung air pada lokasi 1

B = Jumlah jenis burung air pada lokasi 2

C = Jumlah jenis burung air yang terdapat pada kedua lokasi

Kriteria kesamaan jenis (IS)

1-30 % : Kesamaan jenis rendah

31-60 % : Kesamaan jenis sedang

61-91 % : Kesamaan jenis tinggi

>91 % : Kesamaan jenis sangat tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, Ordo Charadriiformes merupakan ordo dengan famili paling dominan ditemukan di lokasi penelitian dengan jumlah 3 famili. Dominannya burung air yang berasal dari ordo Charadriiformes disebabkan karena burung air jenis ini ialah burung air dengan famili terbesar pada kelas aves dan beragamnya burung air dari ordo Charadriiformes yang tersebar disebabkan oleh hamparan lumpur yang luas dan ketersediaan pakan utama sehingga burung air dari ordo Charadriiformes sering menggunakan hamparan lumpur sebagai tempat mencari makan. Ordo Pelecaniformes merupakan ordo paling sedikit ditemukan dengan jumlah 1 famili. Sedikitnya ditemukan ordo Pelecaniformes karena umumnya ordo Pelecaniformes merupakan burung air yang hidup di daerah tepi laut sedangkan pengamatan yang dilakukan berada di hamparan lumpur muara yang dikelilingi vegetasi hutan mangrove sehingga kawasan ini bukan habitat yang cocok bagi sebagian burung air yang berasal dari ordo Pelecaniformes. Hal ini didukung Syafrudin (2011) yang menegaskan jika suatu jenis burung hanya ditemukan pada lokasi tertentu jenis tersebut memiliki tingkat adaptasi tertentu.

Tabel 1. Jenis Burung air yang ditemukan di lokasi penelitian

No	Ordo	Famili	Nama Jenis
1	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius mongolus</i>
2			<i>Pluvialis fulva</i>
3		Laridae	<i>Chlidonias leucepterus</i>
4			<i>Sterna albifrons</i>
5			<i>Sterna bengalaensis</i>
6			<i>Sterna hirundo</i>
7			<i>Chlidonias hybrid</i>
8		Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>
9			<i>Arenaria interpres</i>
10			<i>Calidris ferruginea</i>
11			<i>Limosa lapponica</i>
12			<i>Numenius arquata</i>
13			<i>Numenius phaeopus</i>
14			<i>Tringa tetanus</i>
15			<i>Xenus cinereus</i>
16	Ciconiformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>
17			<i>Ardea purpurea</i>
18			<i>Egretta garzetta</i>
19			<i>Egretta Intermedia</i>
20			<i>Bubulcus ibis</i>
21		<i>Butorides striata</i>	
22		<i>Nycticorax nycticorax</i>	
23		Ciconidae	<i>Leptoptilus javanicus</i>
24			<i>Mycteria cinerea</i>
25	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax niger</i>

Famili Scolopacidae merupakan famili burung air yang paling banyak ditemukan di ketiga lokasi penelitian dengan jumlah jenis sebanyak 8 jenis, diantaranya ialah *Actitis hypoleucos*, *Arenaria interpres*, *Calidris ferruginea*, *Limosa lapponica*, *Numenius arquata*, *Numenius phaeopus*, *Tringa totanus*, dan *Xenus cinereus*. Banyaknya famili Scolopacidae ditemukan karena umumnya famili ini memiliki jenis yang banyak dan sangat menyukai hamparan lumpur yang luas dengan beranekaragam jenis invertebrata (Mackinnon *et al.*, 2010).

Famili dengan jenis yang sedikit ditemukan yaitu, famili Phalacrocoracidae dengan jumlah 1 jenis. Sedikitnya ditemukan famili tersebut dikarenakan famili ini hanya 1 jenis yang umumnya terdapat di hutan mangrove Sumatera yaitu, Pecuk Padi Kecil (*Phalacrocorax niger*) sedangkan jenis lainnya merupakan jenis burung air pendatang dan menetap pada suatu wilayah selain Sumatera. Hal

ini didukung oleh Sulthoni (1996) dalam Warmetan (2015) yang menyatakan bahwa setiap jenis satwa bergantung pada komposisi faktor lingkungan habitat yang mengakibatkan satwa tidak berpindah tempat demi melangsungkan kehidupannya.

Terdapat beberapa jenis burung air yang terdapat di ketiga lokasi seperti : Cerek Pasir Mongolia (*Charadrius mongolus*), Daralaut Kecil (*Sterna albifrons*), Daralaut Benggala (*Sterna bengalaensis*), dan Pecuk Padi Kecil (*Phalacrocorax niger*). Jenis-jenis burung air ini sering terlihat mencari makan secara bersama pada ketiga hamparan lumpur karena menyediakan banyak sumber makanan burung air seperti ikan, crustacea dan bivalvia. Terlihat pula pada saat pengamatan di tiga hamparan lumpur tersebut dijadikan sebagai tempat para nelayan memasang jaring ikan dan mencari kerang pada saat air surut. Hal ini didukung oleh Zhang (2018) dalam Utami (2018) yang menyatakan bahwa luasnya suatu lahan basah berpengaruh terhadap kelimpahan pakan bagi burung air.

Terdapat pula jenis burung air yang hanya ditemukan pada 1 lokasi seperti, Kowak Malam Abu (*Nycticorax nycticorax*), Biru Laut Ekor Blorok (*Limosa lapponica*), dan Trinil Pembalik Batu (*Arenaria interpres*). Jenis-jenis burung air ini merupakan jenis burung air paling sedikit ditemukandikarenakan burung-burung air ini sangat sensitif terhadap kehadiran manusia seperti yang terlihat pada pengamatan hamparan lumpur sering digunakan nelayan untuk mencari kerang dan ikan. Hal ini didukung Howes *et al* (2003) dalam Marsono (2020) yang menyatakan kehadiran jenis burung tertentu umumnya diakibatkan oleh kesesuaian adaptasi terhadap habitat. Pada tabel 2 dapat dilihat jumlah individu burung air di lokasi pengamatan.

Tabel 2. Jumlah Individu Burung Air

No	Nama Jenis	Nama Lokal	Jumlah Individu Burung			
			Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3	Total
1	<i>Charadrius mongolus</i>	Cerek Pasir Mongolia	98	27	78	203
2	<i>Pluvialis fulva</i>	Cerek Kernyut	48	-	74	122
	<i>Chlidonias</i>					
3	<i>leucepterus</i>	Daralaut Sayap-putih	-	26	33	59
4	<i>Sterna albifrons</i>	Daralaut Kecil	9	38	83	130
5	<i>Sterna bengalaensis</i>	Daralaut Bengala	11	7	58	76
6	<i>Sterna hirundo</i>	Daralaut Biasa	33	-	43	109
7	<i>Chlidonias hybrida</i>	Daralaut Kumis	38	71	55	164
8	<i>Actitis hypoleucos</i>	Trinil Pantai	16	7	18	41
9	<i>Arenaria interpres</i>	Trinil Pembalik batu	17	-	-	17
10	<i>Calidris ferruginea</i>	Kedidi Golgol	3	-	-	3
11	<i>Limosa lapponica</i>	Birulaut Ekor Blorok	-	1	-	1
12	<i>Numenius arquata</i>	Gajahan Besar	18	-	4	22
13	<i>Numenius phaeopus</i>	Gajahan Penggala	157	36	193	386
14	<i>Tringa totanus</i>	Trinil Kaki Merah	63	44	-	107
15	<i>Xenus cinereus</i>	Trinil Bedaran	7	27	-	34
16	<i>Ardea alba</i>	Kuntul Besar	269	98	62	429
17	<i>Ardea purpurea</i>	Cangak Merah	43	-	-	43
18	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul Kecil	255	109	74	438
19	<i>Egretta Intermedia</i>	Kuntul Perak	7	-	-	7
20	<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul Kerbau	97	-	-	97
21	<i>Butorides striata</i>	Kokokan Laut	-	3	14	17
22	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Kowak Malam Abu	57	-	-	57
23	<i>Leptoptilus javanicus</i>	Bangau Tongtong	16	19	11	46
24	<i>Mycteria cinerea</i>	Bangau Bluwok	10	26	1	37
25	<i>Phalacrocorax niger</i>	Pecuk Padi Kecil	83	34	33	150
Jumlah Total			1355	606	834	2795

Berdasarkan tabel 2 terlihat jenis burung air yang memiliki jumlah terbanyak yaitu, Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*) yang terdistribusi dengan jumlah besar pada ketiga lokasi dikarenakan ketiga lokasi memiliki sumber pakan utamanya seperti ikan, kepiting dan mollusca yang berlimpah ditandai

dengan nelayan yang sering memasang jaring secara tradisional di ketiga lokasi. Hal ini sependapat dengan Elfidasari (2005) dalam Mahrudin (2019) yang menyatakan bahwa burung Kuntul Kecil memiliki pakan utama dan terdistribusinya dengan jumlah besar burung air jenis Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*) pada ketiga lokasi juga dikarenakan mempunyai daya adaptasi baik dengan lingkungan dan aktivitas manusia. Terlihat juga jenis burung air yang memiliki jumlah sedikit, yaitu Kedidi Golgol (*Calidris ferruginea*) dan Biru Laut Ekor Blorok (*Limosa lapponica*). Sedikitnya ditemukan jenis burung air ini disebabkan karena jenis ini termasuk ke dalam kelompok burung air migran dengan jumlah populasi sedikit yang tidak tetap mengunjungi Indonesia sebagai tempat persinggahan selama musim migrasi. Hal ini sependapat dengan Anggriana (2018) dalam Pettalolo (2020) yang menyatakan bahwa ditemukannya burung pada satu habitat atau beberapa habitat mengartikan bahwa jenis tersebut hanya mampu menempati habitat tertentu.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Burung air di 3 Lokasi

No	Lokasi Pengamatan	Jumlah Jenis Burung Air	H'	Kategori
1	Desa Tapak Kuda Lama	22	2.52	Sedang
2	Desa Jaring Halus	17	2.48	Sedang
3	Pantai Betting Camar	16	2.43	Sedang
Rata-rata (H')			2.48	Sedang

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, pada lokasi 1 indeks keragaman jenis burung air sebesar 2.52, lokasi 2 indeks keragaman jenis burung air sebesar 2.48 lalu lokasi 3 indeks keragaman jenis burung air sebesar 2.43. Indeks keragaman diketiga lokasi penelitian termasuk kedalam kategori sedang yang dibuktikan dengan nilai rata-rata indeks keragaman (H') bernilai 2.48 yang menandakan bahwa cukup banyak jenis burung air yang memanfaatkan lahan basah pada lokasi tersebut dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini dipertegas oleh Ruskhanidar dan Hambal (2007) yang menyatakan bahwa setiap makhluk hidup memilih tempat tinggal berdasarkan kebutuhannya, dan jika daerah tersebut tidak sesuai dengan kebutuhannya, maka makhluk hidup tersebut akan pindah dan mencari tempat baru yang sesuai. Nilai Indeks Kesamaan Jenis di 3 lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Indeks Kesamaan Jenis Burung Air

Lokasi	Indeks Kesamaan Jenis		
	1	2	3
1	-	72	77
2	-	-	85
3	-	-	-

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat indeks kesamaan jenis burung air pada ketiga lokasi berada pada kategori tinggi yang menandakan bahwa komposisi dari jenis burung air pada ketiga lokasi penelitian relatif sama. Tingginya suatu nilai indeks kesamaan jenis disebabkan oleh luas jelajah dan kondisi habitat burung yang hampir sama. Hal ini dipertegas oleh Adelina (2016) yang menyatakan bahwa tingginya nilai indeks kesamaan jenis disebabkan daya jelajah burung yang luas sehingga membuat burung mampu untuk hidup diberbagai habitat yang sama walaupun kondisi yang berbeda.

KESIMPULAN

Ditemukan 25 jenis burung air dari 3 ordo, 6 famili di lokasi penelitian. Nilai indeks keragaman dari ketiga lokasi penelitian termasuk kedalam kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 2.48. Nilai indeks kesamaan jenis (IS) di 3 lokasi penelitian termasuk pada kategori tinggi yang menandakan bahwa komposisi dari jenis burung air pada ketiga lokasi penelitian relatif sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, M., Harianto, S.P., Nurcahyani, N., 2016. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Rakyat Pekon Kelunggu Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylvia Lestari*. 4 (2) 51-58.
- MacKinnon, J., Philips, K., dan Balen, B.V. 2010. Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan. Puslitbang Biologi – LIPI. Bogor.
- Mahrudin dan Arsyad. M. 2019. Keanekaragaman Burung Air di Lahan Basah Desa Sungai Rasau Kecamatan Bumi Makmur Kabupaten Tanah Laut. *Wahana Bio*. 12 (1). 59-67.
- Marsono. 2020. Keanekaragaman Jenis Burung di Resort Air Terjun Tretes Kawasan Taman Hutan Raya Raden Soerjo. Skripsi. Surabaya: UIN- Sunan Ampel.
- Pettalolo, D.A.R., Watianiasih, N.L., Sari, A.H.W. 2020. Keanekaragaman Jenis Burung Air di Hutan Mangrove Karang Sewu, Gilimanuk, Bali. *Current Trends in Aquatic Science*. 3(2). 45-49.
- Rahmi, O., Susanto, R.H., dan Siswanto, A. 2015. Pengelolaan Lahan Basah Terpadu di Desa Mulia Sari Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 20 (3): 201-207.
- Ruskhaniidar dan Muhammad H, 2007. Kajian Tentang Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Mangrove Aceh Besar Pasca Tsunami 2004. *Jurnal Ked Hewan*, 1(2): 76-84.
- Sibarani, P. M.Y. 2020. Keanekaragaman Makrozoobenthos Hutan Mangrove Desa Selotong Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Suriansyah, M., Setyawati, T.R., Yanti, A.H. 2016. Jenis-jenis Burung Air di Hutan Mangrove Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Protobiont*. 5(3) : 77-81.
- Soendjoto, M.A. 2018. Burung air antara kepentingan Ekonomi dan Ekologi. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah* 3 (1) : 1-4.
- Syafrudin, D. 2011. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Beberapa Tipe Habitat di Tambling Wildlife Nature Conservation (TWNC), Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung. Skripsi. Bogor : IPB.
- Utami, S.N. 2020. Distribusi dan Kelimpahan Bangau Tongtong (*Leptoptilus javanicus*) serta Komunitas Burung di Kawasan PT. Sasana Yudha Bhakti (SYB) Kalimantan Timur. Skripsi. Kalimantan Timur : Universitas Nasional.
- Warmetan, H., Kesaulija F., Sadsoeitoeboen, B., M.G. 2015. Keragaman dan Status Konservasi Jenis Burung Air di Danau Yamor. *Jurnal Kehutanan Papuaasia*. 1(2) : 99-105.