

ASOSIASI JENIS BURUNG TERHADAP AKTIVITAS MANUSIA DI KAWASAN ROYAL SUMATERA GOLF COURSE MEDAN TUNTUNGAN

Andi Pranata Sitepu, Puji Prastowo

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri
Medan, Medan, Sumatera Utara, 20221, Indonesia

Email Koresponding: prast71@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the level of diversity and abundance and the association of bird species with human activities. The study was conducted at the Royal Sumatra Golf Course in the Medan Tuntungan area in March 2024. This research was quantitative and descriptive by counting the number of bird species present. The parameters observed were the diversity level, species abundance, and association index. The analysis used is diversity using the Shanon Winner index formula, abundance using the Menhirck formula, and association using the Ochiai Index and Linear Regression. The research results show that the Royal Sumatra Golf Course Medan Tuntungan area has a moderate level of bird diversity ($H' = 1.6876$) by obtaining six types of birds from 6 families, namely, *Geopelia striata*, *Passer montanus*, *Collocalia fuciphaga*, *Pycnonotus goiavier*, *Ploceus manyar*, *Bubulcus ibis*. The highest abundance of birds was found in tree habitats (35.55%). Meanwhile, the highest species abundance was *Collocalia fuciphaga* (29.81%). The Association Index for birds with humans produces various levels, where *Geopelia striata* and *Bubulcus ibis* own the Very High level ($IO = 0.81$). *Collocalia fuciphaga* has a high association level between birds and humans ($IO = 0.66$). Meanwhile, the bird-human association index for other bird species is low ($IO = 0$ to 0.4).

Keywords:

*Abundance,
Association,
Birds,
Diversity,
Humans.*

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang diketahui memiliki keanekaragaman yang tinggi (megabiodiversitas), termasuk diantaranya adalah burung. Keanekaragaman burung di Indonesia menempati urutan pertama di benua Asia, dan berada di urutan keempat di dunia, setelah beberapa negara di benua Amerika Selatan. Negara dengan keanekaragaman burung paling tinggi adalah negara Kolombia, diikuti Peru di urutan kedua, Brazil di urutan ketiga, dan Indonesia di urutan keempat (Setiawan, 2022). Informasi terbaru mengenai keanekaragaman burung di Indonesia menyatakan terdapat 1826 spesies. Dengan demikian terdapat penambahan akumulatif spesies dari tahun sebelumnya (Junaid *et al.*, 2023).

Keanekaragaman burung di Indonesia dipengaruhi oleh kondisi habitat dan jenis habitat yang ada. Keanekaragaman burung di suatu wilayah dipengaruhi oleh keanekaragaman jenis habitat, karena habitat berfungsi sebagai tempat untuk mencari makan, minum, istirahat, dan berkembang biak, kehadiran burung di suatu habitat dipengaruhi oleh berbagai faktor habitat, karena burung termasuk satwa yang sensitif terhadap perubahan struktur dan komposisi habitat. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Blinkova dan Shupova, 2017) yang menyatakan kemelimpahan burung pada suatu lokasi dipengaruhi oleh beberapa hal di antaranya ketersediaan bahan makanan di suatu habitat, ketersediaan makanan di habitat yang ditempati merupakan salah satu faktor utama bagi kehadiran populasi burung.

Keberadaan burung pada satu kawasan juga bisa menjadi indikasi bahwa kawasan tersebut memiliki daya dukung terhadap kelangsungan hidup burung tersebut. Sebagai contoh, tersedianya

pakan, tersedianya tempat untuk membuat sarang, tersedianya tempat untuk bersembunyi dan tersedianya tempat untuk burung bertengger. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nugroho *et al.*, (2015), yang menyatakan ketersediaan hal yang dibutuhkan oleh burung mendorong burung untuk menetap disuatu wilayah tertentu, sebagai contoh ketersediaan pakan, habitat, dan tempat beristirahat. Karena hal itu, keberadaan burung dapat menjadi sebuah indikasi kesehatan lingkungan.

Keberadaan burung semakin lama menurun, disebabkan oleh manusia yang merusak dan mengubah fungsi habitat burung. Kegiatan tersebut antara lain seperti konversi lahan untuk permukiman, pertanian, perkebunan dan lainnya. Kegiatan-kegiatan tersebut memerlukan lahan yang luas, sehingga habitat burung menjadi semakin berkurang dan keberadaan burung menjadi semakin terdesak. Akibat aktivitas konversi lahan yang dilakukan manusia memaksa burung untuk beradaptasi hidup di sekitaran kesibukan manusia, dan tetap menjalani aktivitas di sekitarnya (Dani *et al.*, 2014).

Royal Sumatera Golf Course (RSGC) merupakan kawasan lapangan golf terbesar di Indonesia. Dengan luas wilayah total lapangan golf yaitu 74 hektar. Pada kawasan Royal Sumatera Golf Course ini terdapat kawasan ladang, hamparan rumput hijau, terdapat pula danau-danau buatan dan beberapa hutan yang menjadi pembatas setiap hole nya. Keberadaan lapangan golf ini sekaligus menjadi ruang terbuka hijau (RTH) bagi masyarakat, karena disamping menjadi lapangan golf, Kawasan ini sering digunakan masyarakat sekitar sebagai lokasi berolahraga seperti jogging dan bersepeda. Aktivitas manusia di RSGC mendorong burung menjadi lebih adaptif terhadap keberadaan manusia. Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang tingkat adaptasi burung terhadap aktivitas manusia di Royal Sumatera Golf Course (RSGC).

Bahan dan Metode

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan Royal Sumatera Golf Course, Jl. Jamin Ginting, Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga Mei 2024. Pengambilan data di lapangan dilakukan pada bulan Maret hingga Maret 2024 yang dilanjutkan dengan analisis data.

Alat dan Bahan Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain buku identifikasi burung, tripod teropong, teropong binokular, kamera handphone, notale hygrometer thermometer humidimeter, dan lux meter.

Prosedur

Adapun prosedur penelitian dalam pengambilan data dibagi menjadi 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan analisis data. Adapun rincian tahapan pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Survei Lokasi*; Peneliti melakukan survei lapangan atau observasi dan pengamatan awal mengenai asosiasi jenis burung terhadap aktivitas manusia yang berlokasi di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan.
2. *Penentuan Lokasi*; Fachrul, (2007) menyatakan bahwa terdapat dua syarat yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel, yaitu representatif (dapat mewakili karakteristik populasi) dan besarnya memadai. Dikatakan representatif jika ciri-ciri sampel sama atau hampir sama dengan ciri-ciri populasi.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengukur Parameter Lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan pada lokasi yang telah ditentukan, diantaranya mengukur suhu lingkungan (termometer), mengukur kelembapan (*hygrometer*), dan mengukur intensitas cahaya (*lux meter*).

2. Pengamatan Burung

Pengambilan sampel jarak lokasi antara aktivitas manusia dengan aktivitas yang dilakukan oleh burung dan jarak lokasi antara aktivitas burung dengan berbagai tipe habitat dilakukan dengan menggunakan metode jelajah (*road sampling method*) pada stasiun yang telah ditentukan. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-10.00 WIB dan sore hari pada pukul 15.00-18.00 WIB. Dengan pengukuran jarak menggunakan meteran, pengamatan sampel menggunakan teropong binocular dan dokumentasi menggunakan kamera.

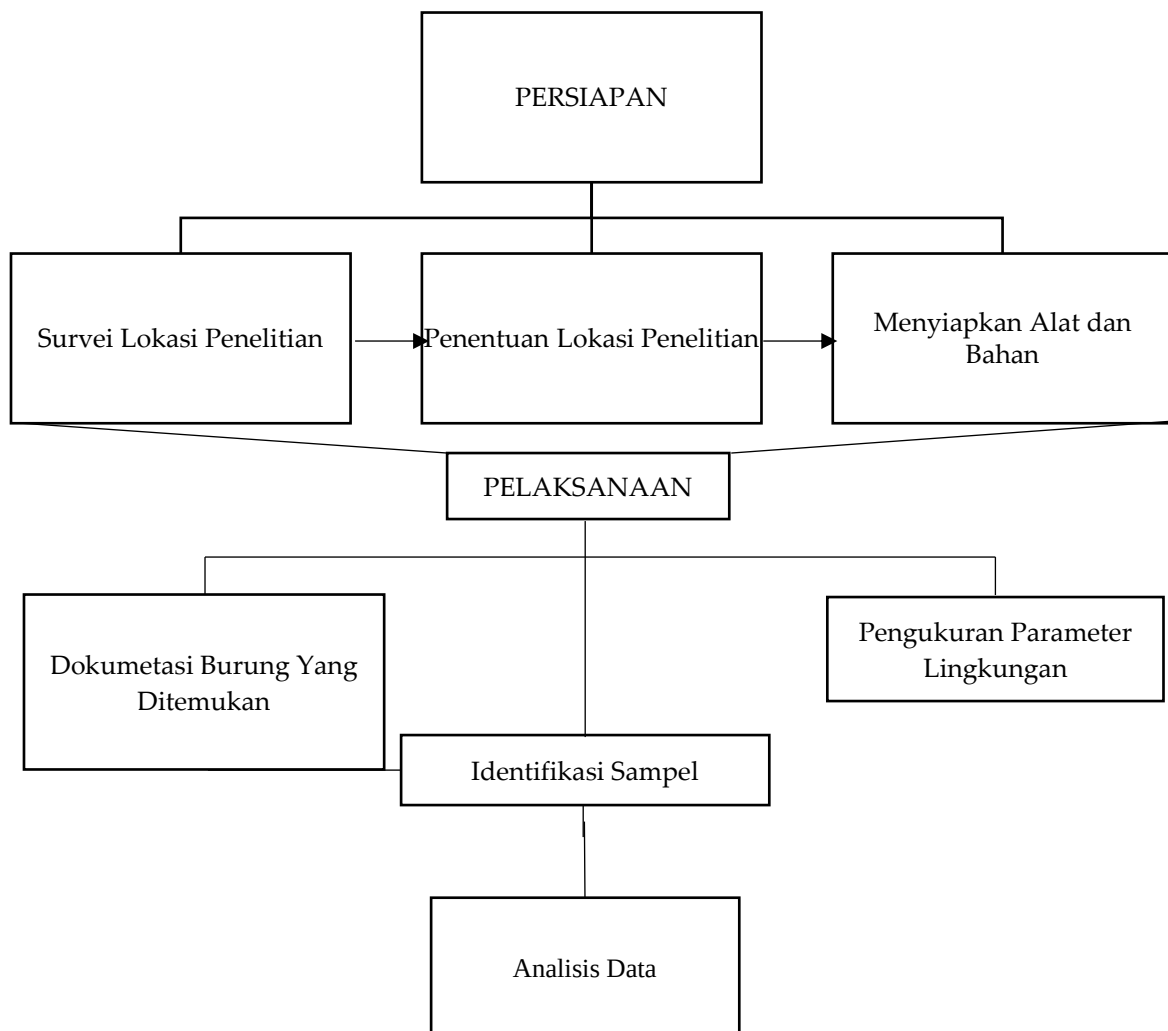
3. Identifikasi Sampel

Mengidentifikasi sampel yang telah didapatkan dengan buku panduan keanekaragaman (MacKinnon, et al., 2010).

4. Mencatat Data

Adapun data yang didapatkan dari hasil identifikasi disajikan dalam bentuk tabel identifikasi (*Tally Sheet*).

Disain Penelitian



Analisis Data

a. Keanekaragaman Burung

Data jenis burung adaptif yang didapatkan kemudian dianalisis secara kuantitatif. Data kuantitatif meliputi analisis asosiasi dan keanekaragaman jenis burung. Untuk mengetahui jenis burung yang adaptif terhadap aktivitas manusia didasarkan pada rata-rata jarak burung dengan manusia. Analisis yang menunjukkan tingkat biodiversitas suatu biota dalam suatu ekosistem dapat dilakukan menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener dengan rumus:

$$H' = -\sum \left(\frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N} \right)$$

Keterangan:

- H : Indeks keanekaragaman jenis
n_i : Jumlah individu setiap jenis
N : Jumlah total individu

Tabel 1. Kategori Indeks Shannon-Wiener

Skala H'	Kategori
≤ 1	Rendah
1 – 2,99	Sedang
≥ 3	Tinggi

b. Kelimpahan Burung

Kelimpahan jenis dihitung secara relatif dengan menggunakan rumus Menhirick:

$$D_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- D_i : Indeks kelimpahan jenis
n_i : Jumlah individu setiap jenis
N : Jumlah total individu

c. Dominansi

Dominansi jenis dihitung secara relatif dengan menggunakan rumus Simpson: (Odum, 1971)

$$D = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Keterangan:

- D : Indeks Dominansi
n_i : Jumlah individu setiap jenis
N : Jumlah total individu

Tabel 2. Kategori Indeks Dominansi

Skala D	Kategori
< 0,4	Rendah
0,4 – 0,6	Sedang
0,6 >	Tinggi

d. Indeks Asosiasi Ochiai

Untuk mengetahui tingkat asosiasi burung dengan aktivitas manusia digunakan indeks asosiasi. Indeks asosiasi dihitung dengan menggunakan rumus Ochiai kemudian hasil penghitungan disajikan dalam bentuk tabel kontingensi 2x2.

Tabel 3. Kontingensi 2x2

Sp (a)	Hadir	Tidak Hadir	Jumlah
Sp (b)			
Hadir	a	b	a+b
Tidak Hadir	c	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	

Selanjutnya hasil ini diuji dengan perhitungan Indeks Ochiai (IO), yang ditentukan dengan rumus:

$$IO = \frac{a}{\sqrt{a+b} \sqrt{a+c}}$$

Keterangan:

- IO : Indeks Ochiai
a : Spesies A dan B hadir
b : Spesies A hadir, B tidak hadir
c : Spesies A tidak hadir, B hadir

Asosiasi terjadi pada skala 0-1, semakin kuat hubungan antara kedua jenis organisme maka nilai indeksinya semakin mendekati angka 1, sebaliknya semakin jauh hubungan antara kedua jenis organisme nilai indeksinya akan mendekati 0 (nol).

Tabel 4. Kategori Indeks Ochiai

Skala IO	Kategori
0,75 >	Sangat tinggi
0,74 – 0,49	Tinggi
0,48 – 0,23	Rendah
< 0,22	Sangat Rendah

e. Regresi Linear

Untuk menguji hubungan keterkaitan manusia dengan burung digunakan rumus Regresi Linear Sederhana:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y : Variabel dependen
X : Variabel independent
a : Konstanta
b : Koefisien regresi

f. Uji ANOVA

Keanekaragaman kupu-kupu di berbeda jenis vegetasi dapat dianalisis perbedaannya menggunakan *Analysis of Variance* (anova). Anova adalah uji beberapa rata-rata yang mencari perbedaan atau persamaan antara beberapa rata-rata. Untuk melakukan uji beberapa rata-rata, harus dipenuhi syarat-syarat sebagai berikut: data dipilih secara acak, data berdistribusi normal, dan data homogen.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 6 famili dengan 6 spesies burung yaitu *Geopelia striata* (burung perkutut), *Passer montanus* (burung pingai), *Collocalia fuciphaga* (burung walet), *Pycnonotus goiavier* (burung merbah cerukcuk), *Ploceus manyar* (burung manyar), *Bubulcus ibis* (burung kuntul). Jumlah keseluruhan Burung yang ditemui yakni 436 ekor. Dimana habitat yang memiliki tingkat kelimpahan paling tinggi adalah habitat pohon (155 individu) sedangkan habitat dengan tingkat kelimpahan terendah adalah habitat rumput (70 individu). Berdasarkan kelimpahan spesiesnya, spesies yang memiliki kelimpahan tertinggi adalah *Collocalia fuciphaga* (29,81%), sedangkan yang memiliki nilai kelimpahan terendah adalah *Pycnonotus goiavier* (5,27%). Berdasarkan kehadiran manusia, habitat yang dihadiri manusia terbanyak adalah habitat hamparan rumput (70), sedangkan habitat yang tidak dihadiri manusia sama sekali adalah habitat pohon (0).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, keanekaragaman jenis burung di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan tergolong Sedang ($H' = 1,6876$). Keanekaragaman burung pada sebagian besar habitat di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan tergolong sedang, meliputi habitat pohon, danau dan ladang, sedangkan keanekaragaman burung pada habitat hamparan rumput tergolong rendah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dominansi burung di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan tergolong Rendah ($D = 0,1993$). Dominansi burung pada sebagian besar habitat di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan tergolong rendah, meliputi habitat pohon, danau dan ladang, sedangkan dominansi burung pada habitat hamparan rumput tergolong tinggi. Spesies yang mendominasi habitat hamparan rumput adalah *Geopelia striata*. Pada tiap jenis habitat yang diamati, hadir atau tidaknya kedua spesies (dalam hal ini manusia dan burung) dicatat kemudian disusun dalam tabel kontingensi. Dapat dilihat pada tabel 4.4 bahwasanya dari keenam spesies yang diamati, 5 diantaranya menghasilkan angka diatas 0 (nol), yang berarti spesies tersebut memiliki asosiasi.

Nilai Indeks Ochiai (IO) maksimal adalah angka 0,81 yang dapat dilihat pada pasangan spesies *G. striata* – Manusia dan *B. ibis* – Manusia. sedangkan Nilai Indeks Ochiai (IO) minimum berada di angka 0 yang memiliki pasangan spesies *P. goiavier* – Manusia. Demikian juga dengan tingkat asosiasi pasangan spesies lainnya, begitu variatif ada yang memiliki nilai tinggi dan adapula yang rendah. Hal ini membuktikan, meskipun pada tabel 4.5 hampir semua spesies memiliki asosiasi namun keeratan hubungannya ada yang tinggi dan adapula yang rendah.

Tabel 5. Data Jenis Burung di Royal Sumatera Golf Course

Familli	Spesies	Habitat (individu)				Jumlah	
		A	B	C	D	abs	%
Apodidae	<i>Collocalia fuciphaga</i>	52	28	50	-	130	29,81
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	-	35	11	27	73	16,74
Columbidae	<i>Geopelia striata</i>	-	15	-	43	58	13,30
Passeridae	<i>Passer montanus</i>	47	-	41	-	88	20,18
Ploceidae	<i>Ploceus manyar</i>	33	-	31	-	64	14,67
Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	23	-	-	-	23	5,27
Jumlah		155	78	133	70	436	100
Kehadiran Manusia		-	37	35	70	142	

Keterangan: Habitat; Pohon (A); Danau (B); Ladang (C); Hamparan rumput (D)

Tabel 6. Hasil Keanekaragaman

No.	Habitat	Nilai Indeks Keanekaragaman	Kriteria
1.	Pohon	1,3404	Sedang
2.	Danau	1,0442	Sedang
3.	Ladang	1,2759	Sedang
4.	Hamparan rumput	0,6667	Rendah
Keseluruhan Habitat		1,6876	Sedang

Tabel 7. Hasil Dominansi

No.	Habitat	Nilai Indeks Dominansi	Kriteria
1.	Pohon	0,2715	Rendah
2.	Danau	0,367	Rendah
3.	Ladang	0,2972	Rendah
4.	Hamparan rumput	0,5259	Tinggi
Keseluruhan Habitat		0,1993	Rendah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dengan menggunakan rumus regresi linear sederhana maka diperoleh jenis burung yang memiliki hubungan interaksi tertinggi dengan manusia adalah *Geopelia striata* dengan $y = 2,47 + 0,74x$, dan koefisien korelasi (R^2) adalah 0,31. Sedangkan burung dengan hubungan interaksi terendah dengan manusia adalah *Pycnonotus goiavier* dengan $y = 4,53 - 1,71x$ dan koefisien korelasi (R^2) adalah 0,48. Jenis burung lain yang memiliki hubungan interaksi tinggi dengan manusia adalah *Bubulcus ibis* dengan $y = 2,65 + 0,49x$ dan koefisien korelasi adalah 0,11.

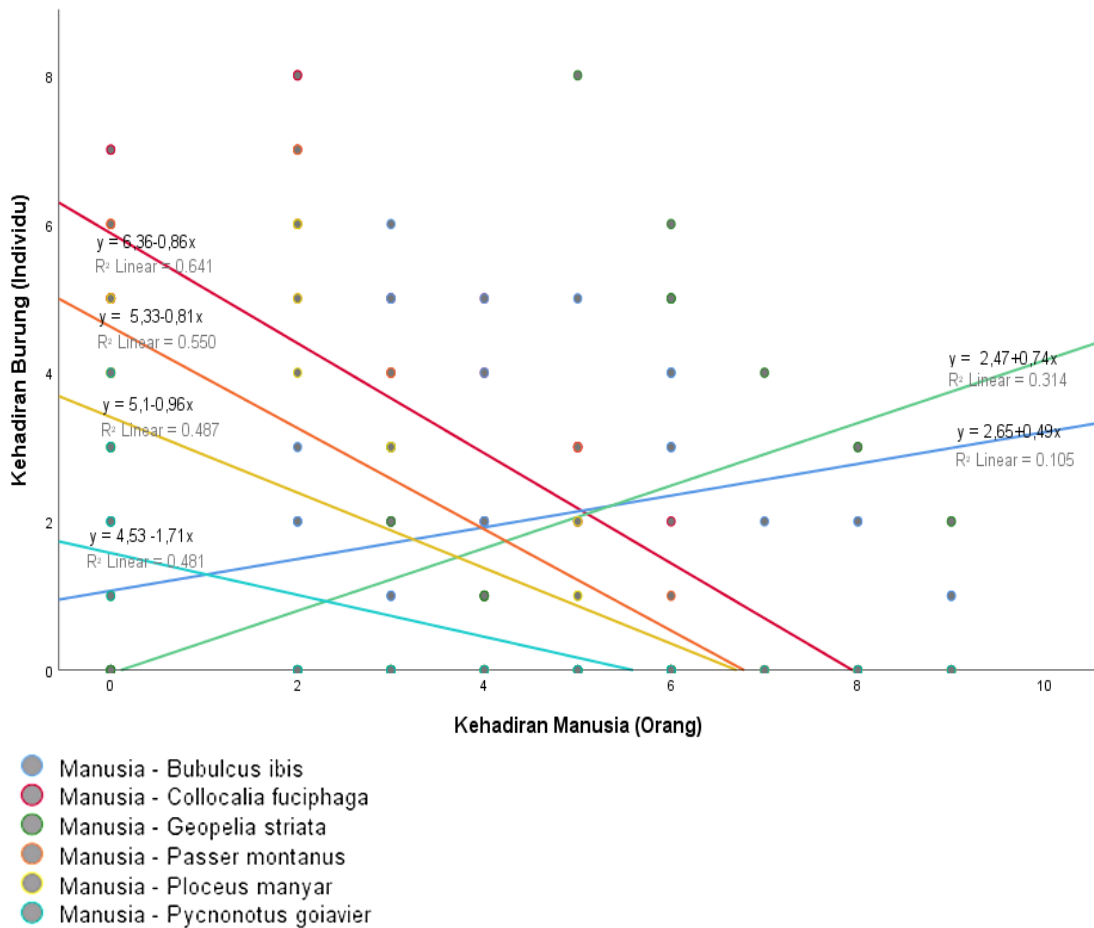
Tabel 8. Hasil Uji Indeks Ochiai

No.	Interaksi	Indeks Ochiai (IO)	Keterangan
1.	<i>Geopelia striata</i> – Manusia	0,81	Sangat Tinggi
2.	<i>Passer montanus</i> – Manusia	0,40	Rendah
3.	<i>Collocalia fuciphaga</i> – Manusia	0,66	Tinggi
4.	<i>Pycnonotus goiavier</i> – Manusia	0	Sangat Rendah
5.	<i>Ploceus manyar</i> – Manusia	0,4	Rendah
6.	<i>Bubulcus ibis</i> – Manusia	0,81	Sangat Tinggi

Hasil menunjukkan koefisien korelasi yang terjadi antara manusia dengan beberapa jenis burung sangat bervariasi. Koefisien korelasi tertinggi terjadi pada hubungan antara burung *Geopelia striata* dengan manusia yang menunjukkan korelasi positif ($r = 0,56$), sedangkan koefisien korelasi terendah terjadi pada hubungan antara burung *Collocalia fuciphaga* dengan manusia menunjukkan korelasi yang negatif ($r = -0,80$). Hasil menunjukkan koefisien determinasi tertinggi terjadi pada hubungan antara burung *Collocalia fuciphaga* dengan manusia yang menunjukkan nilai tertinggi ($R^2 = 0,64$) atau dapat dinyatakan memiliki pengaruh sebesar 64%, sedangkan koefisien determinasi terendah terjadi pada hubungan antara burung *Bubulcus ibis* dengan manusia yang menunjukkan nilai negatif ($R^2 = 0,11$) atau dapat dinyatakan memiliki pengaruh sebesar 11%.

Uji yang dilakukan dengan menggunakan data kehadiran manusia dengan populasi jenis burung pada aplikasi SPSS, hasil menunjukkan bahwa nilai signifikan kurang dari 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara aktivitas manusia dengan

keanekaragaman jenis burung. Pengaruh pada interaksi manusia dengan jenis burung yang paling tinggi terdapat pada hubungan manusia dengan burung *Geopelia striata* dan *Bubulcus ibis* (sig = 0,004).



Gambar 1. Hasil Regresi Linear

Tabel 9. Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

No.	Interaksi	Koefisien Korelasi (r)	Koefisien Determinasi (R ²)
1.	<i>Geopelia striata</i> – Manusia	0,56	0,31
2.	<i>Passer montanus</i> – Manusia	-0,74	0,55
3.	<i>Collocalia fuciphaga</i> – Manusia	-0,80	0,64
4.	<i>Pycnonotus goiavier</i> – Manusia	-0,69	0,48
5.	<i>Ploceus manyar</i> – Manusia	-0,70	0,49
6.	<i>Bubulcus ibis</i> – Manusia	0,32	0,11

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, burung jenis *Collocalia fuciphaga* memiliki frekuensi ditemukan paling tinggi dari seluruh tipe habitat yang diteliti. Hal ini dikarenakan jenis burung ini memiliki daya adaptasi yang cukup baik dengan lingkungannya ketimbang burung jenis lain yang ditemukan saat proses penelitian. Hal ini erat kaitannya dengan kemampuan beradaptasi dan memanfaatkan kondisi lingkungan yang ada. Jenis burung ini juga mampu beradaptasi dengan tiga jenis

habitat pada kawasan tersebut, adalah yang terbaik kemampuannya dalam memanfaatkan lingkungan habitatnya secara maksimal.

Daya adaptasi burung juga dipengaruhi oleh ketersediaan makanan (mangsa) dan vegetasi yang tumbuh pada habitat tempat burung ditemukan, burung *Collocalia fuciphaga* atau sering disebut burung walet yang berasal dari famili Apodidae memiliki adaptasi yang bagus, baik di habitat dengan sistem perairan maupun habitat dengan sistem vegetasi. Hal ini berkaitan dengan kebiasaan jenis walet yang memakan serangga, sehingga jenis ini menghabiskan Sebagian harinya untuk terbang mencari makan, oleh karena itu habitat vegetasi dan perairan banyak ditempati oleh burung walet, hal ini selaras dengan penelitian yang pernah dilakukan Bimo *et al.*, (2016) ia menemukan burung walet dengan jumlah paling banyak pada penelitiannya tentang Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung pada Taman Kota Semarang Jawa Tengah. Dominasi yang terjadi pada habitat hamparan rumput oleh spesies *Geopelia striata* dipengaruhi kebiasaan yang dilakukan oleh spesies tersebut dilahan terbuka. Spesies ini cenderung beraktivitas diatas permukaan tanah (burung terestrial) yang banyak melakukan aktivitas diatas permukaan tanah yang terbuka. Selain itu Dominasi yang terjadi pada habitat lain oleh spesies yang lain sangat dipengaruhi oleh kebiasaan dan kemampuan yang dimiliki oleh spesies tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dominansi jenis burung di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan tergolong Rendah ($D= 0,1993$). Indeks dominansi ini termasuk berkategori rendah disebabkan lokasi tersebut tidak didominasi satu atau beberapa jenis burung tertentu saja, akan tetapi terdapat beberapa jenis burung yang saling mendominasi. Jenis burung yang palng banyak ditemukan yaitu *Collocalia fuciphaga* dengan jumlah individu ditemukan sebanyak 130 individu. Hal di atas menurut Odum (1971) terjadi karena terdapat beberapa faktor penyebab seperti pemburuan jenis burung tertentu sehingga mengindikasikan tekanan terhadap jenis burung lain di kawasan tersebut.

Kelimpahan jenis burung memiliki keterkaitan erat dengan dominansi jenis burung. Jenis burung dengan kelimpahan tinggi pada kawasan Royal Sumatera Golf Course merupakan jenis burung yang dominan dan sebaliknya. Kelimpahan jenis adalah membandingkan jumlah individu suatu jenis dengan jumlah individu seluruh jenis. Hal ini sesuai dengan Mackinnon *et al* (2010) mengatakan bahwa burung ini bersifat kosmopolit yang memiliki persebaran sangat luas serta memiliki daya adaptasi tinggi terhadap berbagai tipe habitat. Selain itu, burung ini juga dapat berasosiasi dekat dengan manusia. Disamping itu, hidup berkelompok dekat dengan perumahan untuk mencari makan di berbagai lahan terbuka.

Burung *Bubulcus ibis* menjadi salah satu burung yang mendominasi kawasan perairan karena burung ini merupakan jenis burung yang dapat beradaptasi dengan lingkungan tersebut. Selain itu, burung *Bubulcus ibis* juga tidak memiliki nilai ekonomi sehingga tidak menjadi target perburuan. Burung *Bubulcus ibis* juga menjadi hewan yang dilindungi karena berperan penting dalam menjadi keseimbangan lingkungan. Contoh lain burung yang dapat mendominasi suatu habitat adalah burung *Passer montanus*. Burung jenis ini dapat beradaptasi dengan baik pada berbagai jenis habitat serta dapat beradaptasi dengan keberadaan manusia. Burung jenis ini juga tidak menjadi target perburuan manusia karena tidak memiliki nilai ekonomis, selain karena ukurannya yang kecil sehingga tidak dapat diolah menjadi bahan makanan, burung ini juga dapat menjadi sumber masalah karena dapat merusak perabot dan menjadi sumber penyebaran penyakit. Sedangkan jenis burung yang sulit mendominasi suatu kawasan habitat adalah burung-burung pengicau dan burung dengan warna yang indah. Burung jenis ini menjadi target perburuan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Selain menjadi hewan peliharaan, burung jenis ini juga sering diperlombakan dalam suatu kompetisi sehingga meningkatkan nilai jual burung ini.

Berdasarkan uji Indeks Ochiai Spesies *Geopelia striata* dan *Bubulcus ibis* memiliki tingkat asosiasi sangat tinggi dengan aktivitas manusia. Hal ini dapat dibuktikan pada tabel 4.5 dimana asosiasi Spesies *Geopelia striata* dan *Bubulcus ibis* dengan manusia menyandang kategori indeks asosiasi paling tinggi dari asosiasi spesies lain terhadap manusia. Hal ini membuktikan bahwasanya spesies *Geopelia striata* dan *Bubulcus ibis* memiliki tingkat adaptasi yang sangat baik terhadap beberapa tipe habitat dan adaptif

terhadap keberadaan manusia serta kebergantungan dengan kondisi habitat yang ada. Sedangkan spesies *Pycnonotus goiavier* memiliki asosiasi paling rendah dengan aktivitas manusia, hal ini dapat disebabkan karena jenis ini menjadi target perburuan manusia. *Pycnonotus goiavier* menjadi target perburuan dikarenakan burung ini memiliki kelebihan yakni suara kicaunya yang indah. Hardjoswarno (1990) menyatakan bahwa organisme di suatu komunitas bersifat saling interpenden atau saling bergantung, sehingga mereka tidak terikat hanya sekedar kesempatan saja, dan gangguan pada salah satu organisme akan memiliki pengaruh terhadap organisme lain.

Asosiasi manusia dengan burung tertentu dapat terjadi sebagai bentuk adaptasi burung terhadap keberadaan manusia. Hal ini dapat terjadi karena burung beradaptasi dengan tujuan memenuhi kebutuhannya seperti makanan. Makanan burung ada disekitaran manusia, mengharuskan burung beraktivitas berdampingan dengan manusia. Asosiasi burung dengan manusia yang paling sering kita temukan adalah asosiasi manusia dengan burung walet. Selain karena burung walet yang dapat hidup diberbagai jenis lingkungan, manusia juga memanfaatkan keuntungan yang diberikan burung walet sebagai contoh liur walet (sarang walet), sehingga manusia membantu perkembangan dan pertumbuhan burung walet, hal menyebabkan burung walet menjadi lebih adaptif lagi dengan keberadaan manusia.

Keberadaan manusia yang hidup berdampingan dengan berbagai jenis burung menjadikan burung menjadi adaptif dengan keberadaan manusia demi mempertahankan kehidupan. Akibat manusia yang berusaha menguasai suatu kawasan habitat mendorong burung menjadi adaptif juga dengan perubahan lingkungan yang disebabkan manusia tersebut dan memaksa burung beradaptasi untuk mempertahankan hidup. Semakin menipisnya kawasan hutan akibat ulah manusia juga menyebabkan burung mencari makanan alternatif yang ada disekitaran manusia, sehingga tak jarang kita melihat burung mendekati manusia untuk mencari makanan. Akan tetapi tidak semua jenis burung dapat beradaptasi dengan dampak yang diberikan manusia, sehingga memilih berpindah habitat. Hal ini menyebabkan keanekaragaman burung pada suatu kawasan menjadi rendah dan burung adaptif saja yang dapat mendominasi.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman Jenis Burung di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan tergolong Sedang ($H'=1,6876$). Berdasarkan kekayaan spesies ditemukan 6 famili dengan 6 jenis burung yaitu *Geopelia striata* (burung perkutut), *Passer montanus* (burung pingai), *Collocalia fuciphaga* (burung walet), *Pycnonotus goiavier* (burung merbah cerukcuk), *Ploceus manyar* (burung manyar), *Bubulcus ibis* (burung kuntul). Dominansi Burung di kawasan Royal Sumatera Golf Course Medan Tuntungan tergolong Rendah ($D=0,1993$). Tingkat asosiasi burung dengan manusia yang tertinggi dimiliki oleh *Geopelia striata* dan *Bubulcus ibis* dengan tingkat asosiasi Sangat Tinggi ($IO=0,81$).

Daftar Pustaka

- Blinkova, O., & Shupova, T. (2017). Bird Communities and Vegetation Composition in the Urban Forest Ecosystem: Correlations and Comparisons of Diversity Indices. *Jurnal Ekologia Bratislava*. 36(4). 366–387.
- Dani, F. R., Harianto, S. P., & Nurcahyani, N. (2014). Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Pendidikan Konservasi Terpadu Tahura Wan Abdul Rachman Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah: Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*. 2(1). 33–40.
- Junaid, A. R., Muhammad, M., Kuku, A. (2023). *Infosheet Status Burung Indonesia 2023*. Jakarta: Burung Indonesia.
- MacKinnon, J., K., Phillipps, dan B. Van Balen. (2010). *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (termasuk Sabah, Serawak, dan Brunei Darussalam)*. Bogor: Puslitbang Biologi LIPI.

- Nugroho, A. S., Anis, T., & Ulfah, M. (2015). Analisis keanekaragaman jenis tumbuhan berbuah di hutan lindung Surokonto, Kendal, Jawa Tengah dan potensinya sebagai kawasan konservasi burung. *Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.* 1(3). 472–476.
- Odum, E. P., (1971). *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation.* 11(1). 13-21.