

**KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG (*Aves*) DI ARBORETUM KHDTK AEK  
NAULI KABUPATEN SIMALUNGUN**

*Analysis Of Visitors' Willingness To Pay (Wtp) For Tourist Attractions White Sand Beach Lumban Bulbul  
Village Balige Sub-District Toba District*

**Sarintan Efratani Damanik, Meylida Nurrachmania, John Ferinardo Ambarita**  
damanikintan@yahoo.com

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis Burung dan kelimpahan jenis burung yang terdapat di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun. Metode yang digunakan adalah metode kombinasi antara metode titik hitung (Point Count) atau IPA (Indices Ponctuele'dAbudance – Indeks kelimpahan pada titik) dan metode (Transect) jalur. Analisis data yang digunakan yaitu dengan menghitung nilai Indeks Keanekaragaman jenis, nilai Indeks Kelimpahan dan Nilai Indeks Kesamaan Komunitas. Pengamatan dilakukan dengan metode jalur (Transect). Panjang jalur  $\pm 1000$  meter dengan radius pengamatan sejauh mata memandang serta jarak antara titik hitung (Point Count)  $\pm 200$  Meter. Rantang waktu pengamatan dilakukan  $\pm 25$  menit, 15 menit untuk pengamatan di setiap titik dan  $\pm 10$  menit adalah waktu untuk berjalan ke titik pengamatan selanjutnya. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00 – 09.00 WIB dan pada sore hari pukul 14.00 – 17.00 WIB. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapati 16 jenis burung dengan jumlah 221 individu di pagi hari dan 14 jenis burung dengan jumlah 173 individu di sore hari, dengan nilai Indeks Keanekaragaman 1,95% pada pagi hari dan 1,85% pada sore hari, nilai kelimpahan 0,12 pada pagi hari dan 0,13 pada sore hari, nilai Indeks Kesamaan Komunitas diketahui bahwa persamaan jenis burung yang ada pada pagi dan sore hari memiliki persamaan sebanyak 93%. Artinya, 93% jenis yang hadir pada pagi dan sore hari.

Kata kunci : *pantai pasir putih, pendidikan lingkungan, kesediaan membayar*

**ABSTRACT:** *This study aims to determine the diversity of bird species and the abundance of bird species found in the Arboretum KHDTK Aek Nauli Simalungun Regency. The method used was a combination method between the point count method or IPA (Indices Ponctuele'dAbudance - Index of abundance at the point) and the Transect method. Data analysis used is by calculating the value of the species diversity index, the value of the abundance index and the value of the community similarity index. Observations were made using the path method (Transect). The length of the path is  $\pm 1000$  metres with an observation radius as far as the eye can see and the distance between the point count (Point Count)  $\pm 200$  metres. The observation time is  $\pm 25$  minutes, 15 minutes for observation at each point and  $\pm 10$  minutes is the time to walk to the next observation point. Observations were made in the morning at 06.00 - 09.00 WIB and in the afternoon at 14.00 - 17.00 WIB. The results of the research conducted found 16 bird species with a total of 221 individuals in the morning and 14 bird species with a total of 173 individuals in the afternoon, with a Diversity Index value of 1.95% in the morning and 1.85% in the afternoon, an abundance value of 0.12 in the morning and 0.13 in the afternoon, the value of the Community Similarity Index is known that the similarity of bird species present in the morning and afternoon has a similarity of 93%. This means that 93% of the species present in the morning and afternoon.*

*Keywords: white sand beach, environmental education, willingness to pay*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Burung merupakan salah satu kelompok terbesar vertebrata yang banyak dikenal, diperkirakan ada sekitar 8.600 jenis yang tersebar di dunia. Burung berdarah panas seperti binatang menyusui tetapi sebenarnya burung lebih berkerabat dengan reptile, yang mulai berevolusi sekitar 135 juta tahun yang lalu. Semua jenis burung dianggap berasal dari suatu yang mirip dengan fosil burung yang pertama kali yaitu *Archaeopteryx*.

Burung adalah salah satu sumberdaya alam yang bernilai tinggi, baik ekologis, ilmu pengetahuan, ekonomis, rekreasi dan budaya. Keberadaan dan keragaman jenis burung pada habitatnya juga menjadi salah satu penyeimbang ekosistem dimana burung membantu dalam penyebaran biji, buah, membantu pembuangan dan penyerbukan, juga pengontrol serangga di alam. Potensi jenis burung juga dapat dijadikan penarik wisata, baik ilmiah maupun wisata relaksasi.

Konservasi burung di Indonesia saat ini masih terpusat pada kawasan konservasi seperti Cagar Alam, Suaka Margasatwa dan Taman Nasional. Upaya konservasi perlu dilakukan di kawasan lain, salah satunya adalah di hutan rakyat. Hutan rakyat menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 milik Hutan rakyat selain berfungsi memproduksi kayu, dapat juga dimanfaatkan sebagai kawasan pelestarian keanekaragaman jenis burung.

Burung termasuk dalam kelas Aves, sub Phylum Vertebrata dan masuk ke dalam Phylum Chordata, yang diturunkan dari hewan berkaki dua Welty (1982) dalam Darmawan (2006). Burung dibagi dalam 29 ordo yang terdiri dari 158 famili, merupakan salah satu diantara kelas hewan bertulang belakang. Burung berdarah panas dan berkembang biak melalui telur. Tubuhnya tertutup bulu dan memiliki bermacam-macam adaptasi untuk terbang. Burung memiliki pertukaran zat yang cepat karena terbang memerlukan banyak energi. Suhu tubuhnya tinggi dan tetap sehingga kebutuhan makanannya banyak, (Darmawan, 2006).

### Tujuan penelitian

1. Memperoleh informasi tentang keanekaragaman jenis burung di dua

waktu pengamatan yaitu: Pagi dan Sore Hari Di Arboretum Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

2. Memperoleh informasi tentang kelimpahan antara dua tipe waktu pengamatan yaitu Pagi dan Sore Hari Di Arboretum Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

### Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keanekaragaman dan kelimpahan burung yang ada di Arboretum Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

1. Untuk menambah data terbaru bagi instansi mengenai Keanekaragaman jenis burung yang terdapat di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun.
2. Memberikan informasi ataupun rujukan bagi mahasiswa dan penelitian dalam hal Keanekaragaman jenis burung di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 1 September – 18 September 2023 di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

### Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat :
  - a) Kamera untuk dokumentasi
  - b) Tali Rafia
  - c) Alat tulis
  - d) GPS untuk menentukan titik kordinat penelitian
  - e) *Tropang binokuler*
  - f) Buku pedoman identifikasi jenis burung
2. Bahan :

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, adalah jenis-jenis burung yang ada di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

## Jenis Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data skunder.

### 1. Data primer

Data primer meliputi data-data spesies burung yang ditemui di area pengamatan burung dan kondisi vegetasinya.

### 2. Data skunder

Data skunder meliputi literatur yang mendukung penelitian, seperti :

1. Karakteristik lokasi penelitian berupa keadaan umum lokasi penelitian

Data pendukung lainnya yang sesuai dengan topik penelitian .

## Metode Pengumpulan Data

### 1. Data Primer Data

Mengenai keanekaragaman spesies burung dapat diperoleh dengan menggunakan metode kombinasi antara metode titik hitung (*Point Count*) atau IPA | (*Indices Ponctueled'Abundance* — Indeks Kelimpahan pada Titik) dan metode (*Transect*) jalur (Bibby,2000). Pelaksanaan pengamatan dilakukan dengan diam pada titik tertentu kemudian mencatat perjumpaan terhadap burung. Parameter yang diukur yaitu jenis, jumlah, waktu, aktivitas burung dan pola penggunaan vegetasi. Dalam pengamatan menggunakan lima titik hitung (*Point Count*)/Stasiun pengamatan. Seluruh stasiun pengamatan tersebut berada dalam jalur (*transect*) yang panjangnya ±1.000 meter dengan radius pengamatan sejauh mata memandang serta Jarak antar titik hitung (*Point Count*) ±200 meter. Rentang waktu pengamatan dilakukan selama ±25 menit, 15 menit untuk pengamatan di setiap titik dan ±10 menit adalah waktu untuk berjalan ke titik pengamatan selanjutnya.

## Analisis Data

### 1. Indeks Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman jenis dapat diketahui dengan Indeks Keanekaragaman

Jenis Shannon - Wiener yaitu dengan rumus (Krebs, 1978, Syafrudin, 2011):

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

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman jenis

P<sub>i</sub> = Jumlah proporsi kelimpahan satwa spesiesi

Ln = Logaritma natural

Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon – Wiener, apabila:

H' ≤ 1 : Keanekaragaman rendah

1 < H' < 3 : Keanekaragaman sedang

H' ≥ 3 : Keanekaragaman tinggi  
(Odum, 1994; Handari, 2012)

### 2. Indeks Kelimpahan

$$E = \frac{H}{LN(S)}$$

Dimana :

E = Indeks Kelimpahan

H' = Nilai indeks keragaman

S = Jumlah jenis

Nilai indeks kelimpahan berkisar antara 0 -1. Apabila nilai E < 0,20 dapat dikatakan kondisi penyebaran jenis tidak stabil, sedangkan apabila nilai E 0,21 ≤ E ≤ 1 dapat dikatakan kondisi penyebaran jenis stabil (Kreb,1986)

### 3. Indeks kesamaan komunitas (*Stmilarity Index*)

Dihitung dengan menggunakan rumus (Indriyanto, 2006). Hal ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan komposisi spesies burung

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

Keterangan :

C = Jumlah spesies yang sama dan terdapat pada kedua komunitas

A = Jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi 1

B = Jumlah spesies yang dijumpai pada lokasi 2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Arboretum KHDTK Aek Nauli terletak di dalam lingkungan perkantoran

BPSI LHK (Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan) Aek Nauli Kabupaten Simalungun. Kawasan ini merupakan bagian dari Kecamatan Girsang Simpangan Bolon, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Aksesibilitas ke lokasi ini sangat mudah karena terletak di antara Kota Parapat dan Pematang Siantar melalui jalur lintas Sumatera. Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun berada pada ketinggian 1200 MDPL. Secara geografis terletak pada 43° 25' BT dan 4° 89' LU. Secara umum kondisi fisik merupakan lahan dengan kelerengan 15% dengan jenis tanah *Podzoli* coklat kelabu. Sebagian merupakan areal datar berbukit dan sebagian merupakan lembah dangkal dengan sebuah sungai kecil yang melintasi kawasan arboretum. Berikut ini adalah dokumentasi peta Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun.



Gambar 1. Peta Arboretum Aek Nauli

Curah hujan di Kawasan Aek Nauli Kabupaten Simalungun termasuk ke dalam klasifikasi Smith dan Ferguson dengan curah hujan, rata-rata berkisar antara 2199,4 - 2454 mm/th, kelembapan udara rata-rata harian 84 mm Hg dan suhu rata-rata bulanan berkisar antara 23 - 24 °C. Kawasan hutan alam yang merupakan ekosistem asli di areal arboretum merupakan hutan alam sekunder. Secara keseluruhan dengan tahun 2010 luas areal arboretum ±14,94 Ha.

### Komposisi Jenis Burung (*Aves*)

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan rekapitulasi hasil pengukuran dapat

diketahui komposisi jenis burung yang terdapat di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada pagihari (Pc1), dapat disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Komposisi Jenis Burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada Pagi Hari (Pc1)

No	Jenis	Nama Ilmiah
1	Pleci	<i>Zoeterops japonicas</i>
2	Kutiang Batu	<i>Pycnonotus aurigater</i>
3	Trucuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>
4	Sigunting	<i>Dicurus macrocercus</i>
5	Kepodang Dada Merah	<i>Oriolus cruentus</i>
6	Tangkar Uli Sumatera	<i>Dendrocitta occipitalis</i>
7	Takurapi	<i>Psilopogon pyrolophus</i>
8	Pelatuk Jambul Kuning	<i>Picus chlorolophus</i>
9	Perkutut	<i>Geopelia striata</i>
10	Cellibin Merah	<i>Aethopyga temminckii</i>
11	Sepah Dagu Kelabu	<i>Pericrocotus solaris</i>
12	Raja Udang	<i>Alcedo coerulescens</i>
13	Tengke Udang	<i>Alcedines</i>
14	Seruling Laut	<i>Cyanoptilacyanomelana</i>
15	Kepodang	<i>Oriolus chinensis</i>
16	Balam	<i>Spilopelia chinensis</i>

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan data tabel 1. Dapat diketahui ada 16 jenis burung (*Aves*) di Kawasan Arboretum KHDTK Aek Nauli pada pagi hari. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan rekapitulasi hasil pengukuran dapat diketahui komposisi jenis burung yang terdapat di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada sore hari, dapat disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Komposisi Jenis Burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada Sore Hari (Pc2)

No	Jenis	Nama Ilmiah
1	Pleci	<i>Zoeterops japonicas</i>
2	Kutilang Batu	<i>Pycnonotus aurigater</i>
3	Trucukan	<i>Pycnonotus goiavier</i>
4	Singunting	<i>Dicrurus macrocercus</i>
5	Kepodang Dada Merah	<i>Oriolus cruentus</i>
6	Tangkar Uli Sumatra	<i>Dendrocitta occipitalis</i>
7	Takurapi	<i>Psilopogon pyrolophus</i>
8	Pelatuk Jambul Kuning	<i>Picus chlorolophus</i>
9	Perkutut	<i>Geopelia striata</i>
10	Sepah Dagu Kelabu	<i>Pericrocotus solaris</i>
11	Tengke Udang	<i>Alcedines</i>
12	Seruling Laut	<i>Cyanoptilacyanmelana</i>
13	Kepodang	<i>Oriolus chinensis</i>
14	Balam	<i>Spilopelia chinensis</i>

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan data tabel 2. Dapat diketahui ada 14 jenis burung (*Aves*) di Kawasan Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada sore hari. Berdasarkan data tabel 1 dan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa jenis burung yang ditemukan di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada pagi dan sore hari, berbeda jumlah burung yang ditemui. Hal ini disebabkan oleh cuaca pada tempat tersebut yang mengakibatkan beberapa jenis burung tidak dapat ditemui dikarenakan sering terjadi perubahan cuaca yang tidak menentu antara pagi dan sore hari yang mengakibatkan beberapa jenis burung tidak dapat ditemukan.

### Keanekaragaman Jenis Burung (*Aves*)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada pagihari dan sore hari di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun, ditemukan 16 jenis burung (N = 394) sebagaimana disajikan pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Keanekaragaman Jenis Burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada Pagi dan Sore Hari

No	Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah		Total
			Pc1	Pc2	
1	Pleci	<i>Zoeterops japonicas</i>	63	61	124
2	Trucuk	<i>Pycnonotus aurigater</i>	67	45	112
3	Kutilang Batu	<i>Pycnonotus goiavier</i>	36	28	64
4	Tangkar Uli Sumatra	<i>Dendrocitta occipitalis</i>	1	6	17
5	Perkutut	<i>Geopelia striata</i>	6	4	10
6	Kepodang Dada Merah	<i>Oriolus cruentus</i>	5	5	10
7	Singunting	<i>Dicrurus macrocercus</i>	5	3	8
8	Kepodang	<i>Oriolus chinensis</i>	5	3	8
9	Sepah Dagu Kelabu	<i>Pericrocotus solaris</i>	3	5	8
10	Seruling Laut	<i>Cyanoptilacyanmelana</i>	2	6	8
11	Cellibiry Merah	<i>Pericrocotus solaris</i>	7	0	7

Berdasarkan data tabel 5 di atas diketahui jumlah seluruh jenis burung pada pagi hari sebanyak 221 individu dan pada sore hari sebanyak 173 individu. Tabel berikut menunjukkan nilai indeks Keanekaragaman. Tabel 6. Indeks Keanekaragaman dan kelimpahan Jenis Burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun pada Pagi dan Sore Hari

N	Titik S	Jumlah	Indeks Keanekaragaman	Kelimpahan
o	tasiun	hSpesi	ekaragaman	pahan
	(Point count)	es		
1	Pagi Hari	16	1,95	0,12
2	Sore Hari	14	1,85	0,13

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan data tabel 6 di atas, dapat diketahui bahwa jumlah jenis burung lebih banyak ditemui pada pagi hari dibandingkan dengan jumlah jenis burung yang ditemukan pada saat sore hari. Hal ini menunjukkan bahwa pada pagi hari lebih disukai oleh jenis burung, disebabkan oleh cuaca hal ini disebabkan oleh cuaca pada tempat tersebut yang mengakibatkan beberapa jenis burung tidak dapat ditemui dikarenakan sering terjadi perubahan cuaca

yang tidak menentu antara pagi dan sore hari yang mengakibatkan beberapa jenis burung tidak dapat ditemukan. Demikian juga data skunder yang telah diperoleh dari Instansi Balai Penerapan Standar Instrumen (BPSI) yang diperoleh dari perpustakaan serta dari data Arsipan satwa maupun yang telah dibukukan (Buku Kecil KHDTK Aek Nauli), terdapat 51 jenis burung di Kawasan KHDTK Aek Nauli. Tabulasi hasil perhitungan Indeks kesamaan komunitas atau *similarity* Indeks pada pagi dan sore disajikan pada table berikut.

Tabel 7. Indeks Kesamaan Komunitas antara Pagi dan Sore Hari pada Penelitian Keanekaragaman Jenis Burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun

No	Waktu	IS	Persentase(%)
1	Pagi – Sore	0,93	93

Sumber: Pengolahan data primer

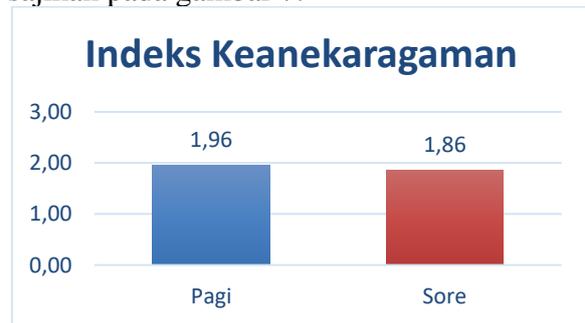
Berdasarkan tabel 7 maka dapat diketahui bahwa persamaan jenis burung yang ada pada pagi dan sore hari memiliki persamaan sebanyak 93%. Artinya, 93% jenis yang hadir pada pagi dan sore hari. Walaupun demikian, terdapat 2 jenis burung yang tidak dapat dijumpai di pengamatan sore hari antara lain adalah Calibry Merah (*Pericrocotus solaris*) dan Raja Udang (*Oriolus chinensis Oriolus chinensis*).

Tingginya atau tidaknya Indeks keanekaragaman burung dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor lingkungan (fisik-kimia), dan juga faktor biologi seperti vegetasi tumbuhan yang menyediakan makanan bagi spesies burung, predator pemangsa hingga faktor aktifitas masyarakat yang berada di sekitar habitat burung (Huzni, A., Samsul K. dan Elita A. 2018).

### Diagram Keanekaragaman Spesies Burung

Berdasarkan dari pengamatan burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun diperoleh keanekaragaman jenis burung yang berada pada pagi dan sore hari disajikan pada tabel

7, dan secara keseluruhan memiliki tingkat keanekaragaman sedang ( $1 < H' < 3$ ) yang disajikan pada gambar 7.



Gambar 7. Histogram Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) burung pada pagi dan sore hari (*Point count*) pada penelitian keanekaragaman jenis burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

Berdasarkan perhitungan indeks keanekaragaman pada pagi dan sore hari nilai keanekaragaman dapat dilihat pada tabel 7 yaitu 1,96 dengan jumlah 16 spesies di pagi hari sebagai tingkat keanekaragaman tertinggi, dan 1,86 dengan jumlah 14 spesies di sore hari sebagai tingkat keanekaragaman terendah.

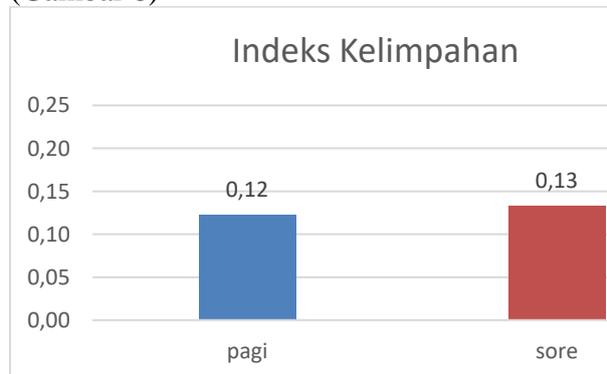
Hal ini disebabkan karena perbedaan cuaca pada pagi dan sore hari, dimana cuaca pada pagi hari sangat cerah sedangkan pada sore hari sering terjadi hujan, sehingga mempengaruhi data pengamatan jenis burung yang didapatkan pada pagi hari tidak lagi ditemukan pada sore hari.

Vegetasi dimanfaatkan oleh burung sebagai habitat untuk bersarang, beristirahat, mencari makan, berkembangbiak dan lainnya. Keanekaragaman habitat berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis burung. Semakin keragaman struktur habitat (keanekaragaman jenis tumbuhan dan struktur vegetasi) maka akan semakin besar keanekaragaman satwa (Dewi, R.S. Yeni M. dan Yanto S. 2007).

### 4.4.2. Indeks Kelimpahan

Berdasarkan dari pengamatan jenis burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun diperoleh indeks kelimpahan pada pengamatan pagi dan sore hari yang disajikan pada tabel 8,

dan secara keseluruhan memiliki kelimpahan tidak stabil, di mana Nilai ( $E < 0,20$ ) (Gambar 8)



Gambar 8. Histogram indeks kelimpahan (E) burung di pagi dan sore hari pada penelitian keanekaragaman jenis burung (*Aves*) di Arboretum KHDTK Aek Nauli Kabupaten Simalungun.

Berdasarkan perhitungan indeks kelimpahan pada pagi dan sore hari nilai kelimpahan dapat dilihat pada tabel 8 yaitu 0,12 dengan jumlah 16 spesies di pagi hari dan 0,13 dengan jumlah 14 spesies di sore hari.

Hal ini mempengaruhi data pengamatan jenis burung yang didapatkan pada pagi hari tidak lagi ditemukan pada sore hari. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pagi dan sore hari memiliki tingkat kelimpahan yang tidak stabil, karena nilai indeks kelimpahan  $E < 0,25$ .

## PENUTUP

1. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa keanekaragaman jenis burung lebih banyak ditemui pada pagi hari dibandingkan dengan jumlah jenis burung yang ditemukan pada sore hari. Hal ini disebabkan oleh cuaca pada tempat tersebut yang mengakibatkan beberapa jenis burung tidak dapat ditemui dikarenakan sering terjadi perubahan cuaca yang tidak menentu antara pagi dan sore hari yang mengakibatkan beberapa jenis burung tidak dapat ditemukan. Untuk keanekaragaman jenis burung, ditemukan 16 jenis burung pada

pagi hari dan 14 jenis burung pada sore hari. Dari 16 jenis burung pada pagi hari terdapat 2 jenis burung yang tidak ditemukan pada sore hari.

2. Dari Penelitian ini diketahui kelimpahan jenis burung pada pagi dan sore hari memiliki nilai kelimpahan 0,12 dengan jumlah 16 spesies di pagi hari, dan 0,13 dengan jumlah 14 spesies di sore hari. Hal ini mempengaruhi data pengamatan jenis burung yang didapatkan pada pagi hari tidak lagi di temukan pada sore hari, dan penelitian ini menunjukkan bahwa pagi dan sore hari memiliki tingkat kelimpahan yang tidakstabil

## DAFTAR PUSTAKA

- Damayanto, I. P. G. P., Mahendra, T., & Rosalina, D. (2005). Bamboo diversity at Laiwangi-Wanggameti National Park, Sumba, Indonesia. *Buletin Kebun Raya*, 21(1), 45-52.
- Dewi, R. S. Yeni M. dan Yanto S. (2007). Keanekaragaman Jenis Burung Di Beberapa Tipe Habitat Taman Nasional Gunung Ciremai. *Media Konservasi*. Vol. 12 No. 3 (2007)
- Fikriyanti, M., Wulandari, Irpan F, dan Ade R. (2018). Keragaman Jenis Burung Pada Berbagai Komunitas di Pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodjati*. Vol. 3 No. 2
- Febrina, R., Ulfi F. (2022). Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Mangrove Bee Jay Bakau Resort (BJBR) Kota Probolinggo. *Jurnal Sains dan Matematika*. Vol. 7 No. 1
- Gautam, K. K., Syamal, M. M., Singh, A. K., & Gupta, N. (2017). Variability, character association and path coefficient analysis of green pod yield and its related traits in pea (*Pisum sativum* L.). *Legume*

- Research-An International Journal*, 40(5), 818-823.
- Huzni, A., Samsul K. dan Elita A. (2018). Keanekaragaman Jenis Burung Pada Beberapa Habitat Di Balohan Kecamatan Sukajaya Kota Sabang Sebagai Referensi Matakulia Hornitologi. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*
- Jamili A dan Wa OA. (2014). Keanekaragaman Jenis Burung pada Hutan Mangrove di Kawasan Sungai Lanowulu Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai (TNRAW) Sulawesi Tenggara. *Jurnal Biowallace*. 1(2):71-81.
- Larasati, A., Hidayat, P., & Buchori, D. (2016). Kunci Identifikasi Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) di Kabupaten Bogor dan Sekitarnya. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 13(1), 49-61.
- Prasetya KN dan Agung S. (2017). Burung-burung Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru*. Malang
- Rifyant, F.A., Fachrul R. O., Ferdian S. , Reni A., dan Rijal S. (2021). Keanekaragaman Burung di Kawasan Kampus Universitas Negeri Padang, Air Tawar Barat, Sumatera Barat. *Prosiding SEMNAS BIO 2021 Universitas Negeri Padang*
- Rohadi, D., & Harianto, S. P. (2011). Keanekaragaman Jenis Burung di Rawa Universitas Lampung. *Skripsi*. Jurusan Kehutanan. Universitas Lampung.
- Rumanasari, R. D., Saroyo, S., & Katili, D. Y. (2017). Biodiversitas burung pada beberapa tipe habitat di kampus Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal MIPA*, 6(1), 43-46.
- Saputra, A., Hidayati, N. A., & Mardiasuti, A. (2020). Keanekaragaman Burung Pemakan Buah Di Hutan Kampus Universitas Bangka Belitung. *EKOTONIA: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi*, 5(1), 1-8.
- Sianipar, M. J. (2021). Keanekaragaman Jenis Burung (*Aves*) Di Kawasan Hutan Pendidikan Dan Pelatihan Desa Pondok Buluh Kabupaten Simalungun. *Skripsi*. Universitas Simalungun
- Zainuri, A. M., Takwanto, A., & Syarifuddin, A. (2011). Konservasi Ekologi Hutan Mangrove Di Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo. *Jurnal Dedikasi*. 14, 01-07.