

## STUDI KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG DIURNAL PADA KEBUN AGROFORESTRY KAPUAS HULU

**Sigit Normagiat**

sigitnormagiat@hotmail.com

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat  
Jl. KH. Ahmad Dahlan Pontianak

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai keanekaragaman jenis burung diurnal di lokasi agroforestri Desa Sungai Uluk Palin Kecamatan Putussibau Kabupaten Kapuas Hulu. Analisis keanekaragaman jenis burung diurnal dilakukan dengan cara menghitung indeks dominansi jenis, indeks keanekaragaman jenis dan indeks pemerataan jenis. Pengumpulan data di lapangan menggunakan metode observasi langsung di lapangan, teknik inventarisasi yang digunakan adalah teknik jalur yang dikombinasikan dengan titik hitung. Banyak jalur yang dilakukan sebanyak 4 jalur dengan panjang setiap masing-masing jalur pengamatan 1.000 m. Waktu pengamatan disesuaikan dengan waktu aktifitas satwa, yaitu pada pagi hari dimulai pukul 05.30 – 08.30 WIB dan pada sore hari pukul 14.30 – 17.30 WIB. Pengamatan dilakukan pada satu jalur dalam satu hari dengan jumlah ulangan sebanyak 2 kali pada masing-masing jalur pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan jumlah jenis yang ditemukan setidaknya berjumlah 27 jenis dengan jumlah individu yang ditemukan sebanyak 232 individu. Indeks dominansi tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies yang lain atau struktur komunitas dalam keadaan tidak stabil. Indeks keanekaragaman jenis berada pada tingkat keanekaragamannya sedang. Indeks pemerataan jenis berada pada kelimpahan jenis tidak merata.

**Kata Kunci:** Keanekaragaman Jenis, Burung Diurnal

### PENDAHULUAN

Indonesia terletak di daerah khatulistiwa, sehingga menyebabkan daerah ini memiliki sumberdaya alam yang sangat beragam, baik dari flora maupun fauna. Salah satu keanekaragaman fauna yang sangat menarik di Indonesia adalah jenis burung. Burung merupakan kelompok terbesar dari subfilum vertebrata (Windharti *et al.*, 2013). Lebih lanjut Alikondra (1979) menyebutkan bahwa burung juga dapat menjadi gambaran kondisi lingkungan pada suatu daerah tertentu. Menurut Jepson (1997) di dunia tercatat  $\pm$  8.600 jenis burung dan 1.539 jenis (spesies) burung atau 17% dari semua jenis burung yang ada di dunia ditemukan di Indonesia. Menurut Bird Life Internasional (2001) dari semua jenis burung yang terdapat di Indonesia itu, 25% diantaranya merupakan jenis burung endemik dan 104 jenis diantaranya termasuk kategori terancam punah secara global.

Burung memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia di antaranya adalah (1)

mengendalikan serangan hama, (2) membantu proses penyerbukan, (3) memiliki nilai ekonomi, (4) memiliki suara yang dapat menimbulkan suasana menyenangkan, (5) sebagai atraksi rekreasi, (6) merupakan sumber plasma nutfah, dan (7) sebagai objek untuk pendidikan dan penelitian. Menurut Kuswanda (2010) burung memiliki habitat yang cukup beragam mulai dari hutan tropis, rawa-rawa, padang rumput, pesisir pantai, tengah lautan, gua-gua batu, perumahan, kebun, bahkan di wilayah perkotaan. Namun, seiring berjalannya waktu jumlah spesies dan individu burung mengalami penurunan. Menurut Hidayat *et al.*, (2017) penurunan jumlah spesies dan individu burung disebabkan berbagai macam faktor seperti pembukaan lahan yang menyebabkan habitat burung menjadi terancam, selain itu kegiatan perburuan yang dilakukan juga mengancam populasi burung di habitatnya, serta faktor-faktor lain yang berpotensi mengganggu keberadaannya di alam.

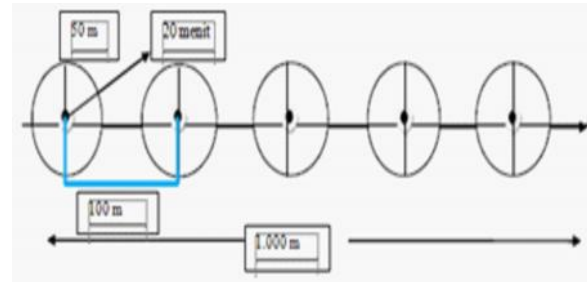
Desa Sungai Uluk Palin Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas Hulu memiliki kebun agroforestri. Namun, informasi mengenai keanekaragaman jenis burung diurnal yang terdapat pada lokasi agroforestri di Desa Sungai Uluk Palin Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas belum tersedia. Penelitian mengenai keanekaragaman jenis burung diurnal di Desa Sungai Uluk Palin Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas Hulu dirasa perlu dilakukan, untuk mengetahui jumlah jenis dan individu burung serta jenis burung yang paling dominan di lokasi agroforestri di Desa Sungai Uluk Palin.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilakukan pada lokasi agroforestri di Desa Sungai Uluk Palin Kecamatan Putussibau Utara Kabupaten Kapuas Hulu selama  $\pm 3$  (tiga) minggu di lapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi langsung di lapangan, teknik inventarisasi yang digunakan adalah teknik jalur yang dikombinasikan dengan titik hitung. Teknik titik hitung dilakukan dengan cara berjalan ke suatu tempat tertentu, memberi tanda dan selanjutnya mencatat semua jenis burung diurnal yang ditemukan di dalam jalur pengamatan. Jangka waktu yang telah ditentukan yaitu maksimal 20 menit pada setiap titik hitung sebelum berjalan ketitik selanjutnya. Jarak antara titik hitung yaitu 100 m sedangkan jumlah titik hitung di buat sebanyak 10 titik per jalurnya, banyak jalur yang dilakukan sebanyak 4 jalur dengan panjang setiap masing-masing jalur pengamatan 1.000 m (Gambar 1).

Penentuan jalur contoh penelitian dilakukan secara purposive sampling, yaitu mulai dari batas pinggir batas lahan agroforestri sampai masuk ke dalam hingga 1.000 meter. Lebar jalur yang digunakan pada penelitian ini adalah 100 meter (50 meter ke kiri dan 50 meter ke kanan). Waktu pengamatan disesuaikan dengan waktu aktifitas satwa, yaitu pada pagi hari dimulai pukul 05.30 – 08.30 WIB dan pada sore hari pukul 14.30 – 17.30 WIB. Pengamatan dilakukan pada satu jalur dalam satu hari

dengan jumlah ulangan sebanyak 2 kali pada masing-masing jalur pengamatan. Data yang dikumpulkan meliputi jenis burung, jumlah serta lokasi dimana jenis burung sering berada (puncak pohon, cabang pohon, semak atau permukaan tanah). Burung yang terlihat diidentifikasi dengan melihat ukuran, warna bulu, bentuk, ukuran serta ciri-ciri lainnya dengan menggunakan buku panduan lapangan dan buku panduan pengenalan burung setempat.



**Gambar 1. Peletakan Jalur Pengamatan di Lapangan**

Data yang diperoleh di lapangan berupa jenis burung dan jumlah individu pada masing-masing jenis. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus menurut (Odum, 1983) sebagai berikut:

*Indeks dominansi (Simpson's Index) / (C)*

Indeks dominansi yaitu suatu indeks yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai jenis burung yang mendominasi disuatu komunitas pada tiap habitat. Rumus indeks dominansi sebagai berikut:

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

Dimana :  $n_i$  = Jumlah Individu Suatu Jenis

$N$  = Jumlah Individu Seluruh  
Jenis

*Indeks keanekaragaman jenis*

Indeks keanekaragaman jenis yaitu suatu indeks yang digunakan untuk mengetahui keragaman suatu satwa yang terdapat di tempat penelitian. Data keanekaragaman jenis burung dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H' = - \sum_{i=1}^n p_i \ln p_i$$

Dengan  $p_i = \frac{\sum \text{burungspesieske-i}}{\sum \text{totalburung}}$

Dimana :  $H'$  = Indeks keanekaragaman jenis

$p_i$  = Proporsi individu suatu spesies terhadap keseluruhan individu yang dijumpai  
 $\ln$  = Logaritma natural

Indeks Kemerataan (*Pielou's Evenness Index*) / ( $E$ )

Indeks Kemerataan berfungsi untuk mengetahui pemerataan setiap jenis dalam setiap komunitas yang dijumpai. Indeks pemerataan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Dimana :  $E$  = Indeks pemerataan  
 $H'$  = Indeks Keanekaragaman Shannon  
 $S$  = Total Jumlah Jenis

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

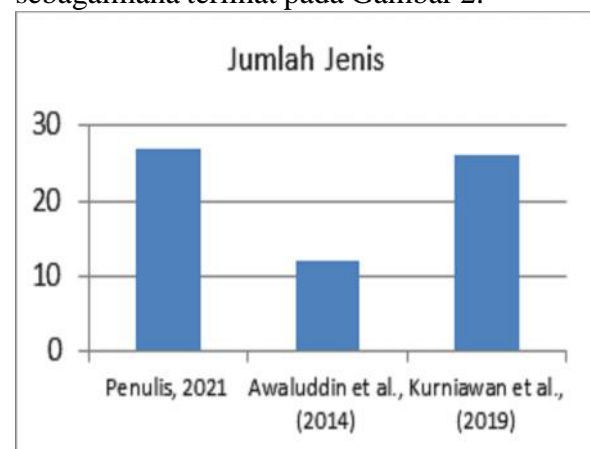
### Jumlah Jenis Burung Diurnal Yang Ditemukan

Jumlah jenis burung diurnal yang ditemukan di lokasi penelitian setidaknya berjumlah 27 jenis burung dengan jumlah individu yang ditemukan sebanyak 232 individu. Komposisi masing-masing individu yang ditemukan di dalam jalur pengamatan memiliki variasi cukup berbeda antara masing-masing jenis. Jumlah individu yang paling banyak ditemukan adalah jenis Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*) dengan jumlah individu yang ditemukan sebanyak 35 individu. Sedangkan jenis burung yang paling sedikit ditemukan di lokasi penelitian adalah jenis Kacer (*Copsychus saularis*) dimana jenis burung ini ditemukan hanya sebanyak 1 individu saja. Guna lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Jenis dan Individu yang Ditemukan Dilapangan

| No                  | Nama Jenis Burung    | Nama Ilmiah                        | Jumlah Individu |
|---------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------|
| 1                   | Burung madu polos    | <i>Anthreptes simplex</i>          | 8               |
| 2                   | Burung madu rimba    | <i>Hypogramma hypogrammicum</i>    | 4               |
| 3                   | Burung Madu Sriganti | <i>Nectarinia jugularis</i>        | 7               |
| 4                   | Cabai bunga api      | <i>Dicaeum trigonostigma</i>       | 5               |
| 5                   | Cabai merah          | <i>Dicaeum chrysorrheum</i>        | 2               |
| 6                   | Cabai polos          | <i>Dicaeum concolor</i>            | 3               |
| 7                   | Kacer                | <i>Copsychus saularis</i>          | 1               |
| 8                   | Cica daun kecil      | <i>Chloropsis cyanopogon</i>       | 12              |
| 9                   | Cinene kelabu        | <i>Orthotomus nificeps</i>         | 4               |
| 10                  | Cinene merah         | <i>Orthotomus sericeus</i>         | 5               |
| 11                  | Caladi batu          | <i>Meiglyptes tristis</i>          | 7               |
| 12                  | Kedalan birah        | <i>Phaenicophaeus curvirostris</i> | 4               |
| 13                  | Kedalan selaya       | <i>Phaenicophaeus chlorophaeus</i> | 9               |
| 14                  | Merbah belukar       | <i>Pycnonotus plumosus</i>         | 11              |
| 15                  | Merbah cerukcuk      | <i>Pycnonotus goiavier</i>         | 35              |
| 16                  | Merbah corok-corok   | <i>Pycnonotus simplex</i>          | 18              |
| 17                  | Merbah gunung        | <i>Pycnonotus flavescens</i>       | 9               |
| 18                  | Merbah mata merah    | <i>Pycnonotus brunneus</i>         | 27              |
| 19                  | Pelatak besi         | <i>Dinopium javanense</i>          | 10              |
| 20                  | Pijantung kampung    | <i>Arachnothera crassirostris</i>  | 7               |
| 21                  | Pijantung kecil      | <i>Arachnothera longirostra</i>    | 7               |
| 22                  | Sepah hitam          | <i>Pericrocotus flammeus</i>       | 6               |
| 23                  | Serindit melayu      | <i>Loriculus galgulus</i>          | 7               |
| 24                  | Takur Ampis          | <i>Calorhampus fuliginosus</i>     | 6               |
| 25                  | Takur gunung         | <i>Megalaima monticola</i>         | 11              |
| 26                  | Takur leher hitam    | <i>Megalaima eximia</i>            | 4               |
| 27                  | Takur topi emas      | <i>Megalaima henridi</i>           | 3               |
| <b>Total Jumlah</b> |                      |                                    | <b>232</b>      |

Hasil yang diperoleh penulis menunjukkan terdapat perbedaan jumlah jenis yang ditemukan oleh penulis dengan Kurniawan *et al.*, (2019) dan Awaluddin *et al.*, (2014) sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Hasil Penelitian

Gambar 2 memperlihatkan selisih hasil yang diperoleh penulis dengan peneliti sebelumnya, dimana perolehan hasil penulis lebih banyak dengan jumlah selisih sebanyak 1 jenis yang ditemukan, sementara hasil penelitian oleh Kurniawan *et al.*, (2019) yang dilakukan di Desa Bukit Batu Kabupaten Mempawah hanya terdapat 26 jenis. Sedangkan jika dibandingkan dengan hasil penelitian oleh Awaluddin *et al.*, (2014) jumlah selisih sebanyak 15 jenis, dimana hasil yang diperoleh Awaluddin *et al.*, (2014) hanya sebanyak 12 jenis. Selain itu, terdapat kesamaan jenis yang ditemukan di lapangan antara peneliti dengan Kurniawan *et al.*, (2019), setidaknya terdapat 5 jenis yang sama yaitu jenis Cinenen Kelabu (*Orthoromus nificeps*), Cinenen Merah (*Orthotomus sericeus*), Merbah Belukar (*Pycnonotus plumosus*), Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*) dan Merbah Mata Merah (*Pycnonotus brunneus*). Hal ini menunjukkan bahwa persebaran 5 jenis yang sama ditemukan tersebut persebarannya tidak hanya di Kabupaten Mempawah tetapi juga terdapat di Kabupaten Kapuas Hulu.

#### **Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal**

Keanekaragaman jenis burung dapat dilihat dari hasil penghitungan indeks dominansi jenis, indeks keanekaragaman jenis dan indeks pemerataan jenis. Indeks pemerataan jenis digunakan untuk melihat kelimpahan jenis apakah merata atau tidak merata. Nilai indeks dominansi setiap habitat memiliki nilai dominansi yang berbeda-beda hal ini dipengaruhi oleh jumlah jenis dan jumlah individu yang tinggal di habitat tertentu. Nilai indeks dominansi berkisar antara 0 – 1. Apabila nilai  $C = 0$  berarti tidak dapat spesies yang mendominasi spesies yang lain atau struktur komunitas dalam keadaan tidak stabil, tetapi apabila  $C = 1$  berarti terdapat spesies lainnya atau struktur stabil. Keanekaragaman jenis menggambarkan tingginya tingkat keanekaragaman yang terdapat pada suatu kawasan. Semakin tinggi nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H$ ), maka semakin banyak jenis-jenis yang terdapat pada kawasan

tersebut. Nilai indeks keanekaragaman jenis berkisar antara 1-3. Kisaran nilai  $H < 1$  berarti keanekaragaman rendah, jika  $1 < H < 3$  berarti keanekaragaman sedang dan jika  $H > 3$  berarti keanekaragaman tinggi. Indeks pemerataan jenis digunakan untuk melihat kelimpahan jenis apakah merata atau tidak merata. Indeks pemerataan jenis ( $e$ ) berkisar antara 0 – 1, jika  $e > 1$  maka seluruh jenis yang ada memiliki kelimpahan yang sama atau merata, sedangkan jika  $e < 1$  maka seluruh jenis yang ada kelimpahan tidak merata (Odum, 1993). Guna lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal

| No | Indeks                      | Nilai     |
|----|-----------------------------|-----------|
| 1  | Indeks Dominansi Jenis      | 0,0639863 |
| 2  | Indeks Keanekaragaman Jenis | 1,3113944 |
| 3  | Indeks Pemerataan Jenis     | 0,9161853 |

Tabel 2 menunjukkan bahwa indeks dominansi jenis memperlihatkan bahwa di lokasi penelitian tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies yang lain atau struktur komunitas dalam keadaan tidak stabil, hal ini dikarenakan bahwa nilai indeks dominansi menunjukkan angka 0, hal ini sejalan dengan pendapat Ferianita (2008) dimana angka 0 menunjukkan bahwa tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies lainnya.

Indeks keanekaragaman jenis memperlihatkan bahwa keanekaragaman jenis pada lokasi penelitian berada kisaran angka 1 – 3 yang menandakan bahwa di lokasi penelitian tingkat keanekaragamannya sedang. Indeks keanekaragaman jenis menggambarkan tingginya tingkat keanekaragaman yang terdapat pada suatu kawasan. Semakin tinggi nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ), maka semakin banyak jenis-jenis yang terdapat pada kawasan tersebut.

Indeks pemerataan jenis memperlihatkan bahwa kelimpahan jenis burung diurnal pada lokasi penelitian tidak merata, hal ini dikarenakan bahwa nilai indeks pemerataan jenis  $< 1$ . Hal ini dikarenakan bahwa indeks pemerataan jenis dipengaruhi

oleh besarnya nilai keanekaragaman suatu jenis dan jumlah seluruh jenis. Artinya semakin tinggi nilai kelimpahan jenis maka penyebaran suatu jenis semakin merata dalam suatu kawasan tersebut, begitu pula sebaliknya. Menurut Odum (1993).

Tabel 2 dapat dilihat bahwa indeks dominansi jenis berhubungan erat dengan indeks kemerataan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai indeks dominansi jenis sejalan dengan nilai indeks kemerataan jenis, dimana nilai indeks dominansi jenis rendah (tidak didominasi oleh satu spesiespun) maka nilai kemerataan juga tergolong tidak merata. Hubungan indeks dominansi jenis dengan indeks keanekaragaman jenis berbanding terbalik, dimana nilai indeks dominansi jenis  $< 1$  (tidak didominasi oleh satu spesiespun) sementara nilai indeks keanekaragaman jenis  $> 1$  (tergolong rendah). Hal ini sejalan dengan Syahadat *et al.*, (2015) dimana indeks dominansi jenis ( $C$ ) mempunyai hubungan yang terbalik dengan indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) dimana bila keanekaragaman jenis rendah maka dominasinya tinggi dan sebaliknya bila keanekaragaman jenisnya tinggi maka dominasinya akan rendah.

## KESIMPULAN

Jumlah jenis burung diurnal yang ditemukan di lokasi penelitian setidaknya berjumlah 27 jenis burung dengan jumlah individu yang ditemukan sebanyak 232 individu. Jumlah individu yang paling banyak ditemukan adalah jenis Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*) ditemukan sebanyak 35 individu. Sedangkan jenis burung yang paling sedikit ditemukan di lokasi penelitian adalah jenis Kacer (*Copsychus saularis*) ditemukan hanya sebanyak 1 individu saja. Indeks dominansi jenis di lokasi penelitian tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies lainnya atau struktur komunitas dalam keadaan tidak stabil. Indeks keanekaragaman jenis pada

lokasi penelitian berada pada angka 1,3113944 yang menandakan bahwa di lokasi penelitian tingkat keanekaragamannya sedang. Indeks kemerataan jenis memperlihatkan bahwa kelimpahan jenis burung diurnal pada lokasi penelitian tidak merata

## DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra. (1979). Dasar-dasar pembinaan margasatwa. Bogor: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Awaluddin, W., Said, S., Erianto. (2014). Keanekaragaman jenis burung diurnal di kawasan hutan kota gunung sari kota singkawang. Jurnal Hutan Lestari. 2 (2) : 220 – 228.
- Bird Life Internasional. (2001). theatened birds of asia: The Bird Life Internasional Red Data Book.
- Ferianita, FM. (2008). Metode sampling bioekologi. Yogyakarta: PT Bumi Aksara.
- Hidayat R, Rifanjani, Wahdina. (2017). Studi keanekaragaman jenis burung diurnal di hutan sebadal taman nasional gunung palung kabupaten kayong utara. Jurnal Hutan Lestari. 5 (3) : 696-703.
- Jepson, P. (1997). Birding indonesia. Periplus (HK) Ltd.Singapore.
- Kurniawan, J., Prayogo, H., Herawatiningsih, R., (2019). Keanekaragaman Jenis Burung Diurnal di Desa Bukit Batu Kecamatan Sungai Kunit Kabupaten Mempawah. Jurnal Hutan Lestari. 7 (3) : 1017 – 1025.
- Kuswanda W. (2010). Pengaruh komposisi tumbuhan terhadap populasi burung di taman nasional batang gadis, sumatera utara. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. 7 (2) : 193-213.
- Odum. (1993). Dasar-dasar ekologi. Yokyakarta: Gajah Mada University Press.
- Windharti, Bachrun N, Erianto. 2013. Keanekaragaman jenis burung diurnal dalam kawasan cagar alam mandor kabupaten landa. Jurnal Hutan Lestari. 1 (2) : 149-155.