



**KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG DI LAHAN  
AGROFORESTRI (Studi Kasus: Lahan Pengembangan Agroforestri  
Universitas Lancang Kuning)**  
*(Bird Diversity in Agroforestri Land (Case Study: Lancang Kuning University  
Agroforestry Development Area))*

**Hadinoto<sup>1</sup>, Eni Suhesti<sup>2</sup>, Dodi Sukma AR<sup>3</sup>.**

<sup>1,2,3</sup>Staff Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning

Jln. Yos Sudarso Km. 8 Rumbai Pekanbaru Riau Telp./Fax. (0761) 54092

e-mail:hadinoto@unilak.ac.id; suhestieni@unilak.ac.id; dodisukma@unilak.ac.id

Diterima: 19 Mei 2022, Direvisi: 02 Juni 2022, Disetujui: 26 Juli 2022

DOI: 10.31849/forestra.v17i2.10055

**Abstract**

*The fundamental part of the ecological system in the activity cycle of living things is birds. The distribution and existence of flora in an area is caused by birds. Changes in land cover in the context of agroforestry development at Lancang Kuning University can affect changes in environmental conditions, one of which is the life of wildlife, especially birds. This research aims to: Identify the diversity of birds and flora as a place for bird activities in agroforestry development areas. How to collect bird data with counting points. Bird logging with encounters and trails. Found 29 species with a family of 16. Bondol Peking, Sparrow and Cucak Kutilang are bird species that are often present (individual) 25, 15 and 10. The H' value is 2.94, the E value is 0.87 and the value is 0.87, R as much as 5.78. Cucak Kutilang and Perhutut Jawa have the highest KR values, namely 12.20% and 10.11%, respectively. Types of vegetation as a source of food in the form of trees (15 species), enrichment plants (4 species), agricultural crops (12 species) and types of grasses.*

*Keywords: agroforestry; bird; species diversity*

**Abstrak**

Bagian sistem ekologi yang fundamental dalam daur aktivitas makhluk hidup adalah burung. Pemencaran dan eksistensi flora pada suatu area diakibatkan oleh burung. Perubahan tutupan lahan dalam rangka pengembangan agroforestri di Universitas Lancang Kuning dapat mempengaruhi perubahan kondisi lingkungan sekitarnya, salah satunya adalah kehidupan satwa liar terutama burung. Riset ini bertujuan untuk mengidentifikasi keragaman burung dan flora sebagai tempat aktifitas burung di lahan pengembangan agroforestri. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh cara dengan metode titik hitung. Pendataan burung dengan perjumpaan dan jejak. Ditemukan jenis 29 dengan famili 16. Bondol Peking, Burung Gereja dan Cucak Kutilang adalah jenis burung yang sering hadir masing-masing (individu) 25, 15 dan 10. Didapatkan nilai H' sebesar 2,94, nilai E yaitu 0,87 dan nilai R sebanyak 5,78. Cucak Kutilang dan Perhutut Jawa mempunyai nilai KR tertinggi yakni 12,20% dan 10,11%. Jenis vegetasi



sebagai sumber pakan berupa pohon (15 jenis), tanaman pengkayaan (4 jenis), tanaman pertanian (12 jenis) dan jenis rumput-rumputan.

Kata kunci : agroforestri; burung; keanekaragaman jenis

## **I. PENDAHULUAN**

Satwa liar yang dapat dijumpai pada area bertumbuhan adalah burung (Stiller dan Zhang, 2019). Tempat hidupnya meliputi bermacam-macam jenis ekosistem, yakni alami sampai buatan. Pemencaran burung yang merata menjadikannya sebagai sumber utama biodiversitas negara. Fungsi lain burung sebagai parameter perubahan area (Batisteli *et al.*, 2018; Martin *et al.*, 2021)

Bagian sistem ekologi yang fundamental dalam daur aktivitas makhluk hidup adalah burung. Hal itu bisa ditunjukkan pada perolehan makanan makhluk hidup secara berantai dan proses rangkaian makanan pada organisme yang saling berhubungan dengan sistem kehidupan lainnya termasuk insekta (García *et al.*, 2018) dan flora. Oleh sebab itu eksistensi burung di suatu area cukup fundamental dalam pemencaran flora. Demikian juga dengan keberadaan burung di lingkungan Universitas Lancang Kuning.

Universitas Lancang Kuning memiliki lahan kampus yang cukup luas ( $\pm 55$  Ha), selain dibangun sarana dan prasarana untuk keperluan perkuliahan (gedung, jalan, lapangan, tempat parkir dan lainnya) juga masih terdapat beberapa tempat yang tidak terbangun dengan kondisi berupa berbagai tutupan lahan. Lahan yang semula berupa semak belukar dikonversi untuk sarana program pengembangan agroforestri Universitas

Lancang Kuning. Perubahan tutupan lahan dalam rangka pengembangan agroforestri tersebut dapat mempengaruhi perubahan kondisi lingkungan sekitarnya, salah satunya adalah kehidupan satwa liar terutama burung (BohadaMurillo *et al.*, 2020). Hal itu berpengaruh pada kecukupan area dan kawasan hijau sebagai tempat hidup bagi burung.

Semakin sempit area kawasan hijau akan menjadikan jenis burung yang ada sebelumnya menyusut jumlahnya. Kondisi sumber pakan dan tempat hidup optimal akan menjadikan eksistensi suatu jenis pada kawasan. Berkurangnya kapasitas biodiversitas satwa liar dipengaruhi oleh perubahan ekosistem kawasan (García *et al.*, 2018). Diversitas burung yang tinggi dipengaruhi oleh variasi tempat hidup (habitat) (Shah dan Sharma, 2022). Satwa liar menggunakan habitat sebagai tempat hidup, mempertahankan keturunan dan perlindungan.

Variasi bentuk dan peranan habitat yang berada pada suatu wilayah terpaut kuat dengan diversitas burung (Redlich *et al.*, 2018). Riset tentang komunitas, tempat hidup dan kawasan penting dilakukan dalam rangka melestarikan, melindungi, mengawetkan dan menjaga jenis satwa liar tersebut. Lahan agroforestri selain berperan bagi manusia melakukan kegiatan pertanian juga bagi burung untuk melakukan aktivitas hariannya terutama pohon yang



tumbuh pada lahan tersebut. Diversitas flora pada lahan pengembangan agroforestri diperlukan untuk membantu keberlangsungan aktivitas burung.

Data dan informasi awal burung pada Lahan Pengembangan Agroforestri Universitas Lancang Kuning diperlukan untuk melakukan usaha konservasi jenis-jenis burung tersebut. Permasalahan yang muncul yakni: bagaimana diversitas burung dan eksistensi lahan agroforestri sebagai habitat burung pada lahan tersebut. Tujuan riset yakni: mengidentifikasi diversitas burung dan eksistensi flora pada lahan pengembangan agroforestri.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1. Waktu dan Tempat

Riset dilaksanakan pada lahan pengembangan agroforestri Universitas Lancang Kuning. Waktu penelitian dilakukan dari bulan September 2021 – April 2022.

### 2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah daftar isian untuk mencatat data burung. Alat yang dipakai antara lain : alat tulis, teropong (ukuran 30 x 60), perekam, penunjuk waktu, kamera dan buku panduan lapangan burung (Burung-Burung di Sumatera, Kalimantan, Jawa dan Bali) (MacKinnon *et al.*, 2010).

### 2.3. Keanekaragaman Jenis Burung

Data keanekaragaman jenis burung mencakup: jumlah dan jenisnya, waktu ditemukannya jenis burung dan kegiatan harian burung.

### 2.4. Vegetasi

Tumbuhan meliputi jenis flora sebagai habitat burung

### 2.5. Pengambilan Data Burung

Pengumpulan data jenis burung dilaksanakan dengan cara kombinasi langsung dan tidak langsung. Cara langsung dilakukan dengan melihat burung di lokasi riset menggunakan bantuan Buku Panduan Lapangan Pengenalan Burung (MacKinnon *et al.*, 2010). Cara tidak langsung berdasar pada suara dan jejak.

Pengambilan data burung dengan cara titik hitung (Bibby *et al.*, 2000). Bentuk plot bulat dengan diameter  $\pm 50$  meter. Data yang dicatat: jenis burung, jumlah individu, perilaku, aktivitas burung dan waktu pertemuan. Waktu pengambilan data: pada pagi dan sore hari antara 06.30 - 08.30 WIB dan pukul 16.00 - 18.00 WIB, dengan waktu pengamatan setiap 15 menit.

### 2.6. Analisis Data

#### 2.6.1. Indeks Keanekaragaman Jenis

Indeks keanekaragaman jenis dihitung dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dengan rumus:

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

Keterangan:

$H'$  = indeks keanekaragaman Shannon

$p_i$  =  $(n_i/N)$

$n_i$  = jumlah individu ke- $i$

$N$  = Jumlah seluruh individu

$\ln$  = logaritma natural

Menurut Maguran nilai indeks keanekaragaman jenis berkisar antara 1,5 – 3,5. Nilai  $< 1,5$  menunjukkan keanekaragaman jenis rendah, selanjutnya nilai 1,5 – 3,5 menunjukkan



keanekaragaman sedang nilai  $> 3,5$  menunjukkan keanekaragaman tinggi

### 2.6.2. Indeks Kemerataan

Indeks kemerataan (*Index of Evenness*) yaitu jumlah individu dari suatu jenis atau kelimpahan masing-masing jenis dalam suatu komunitas

$$E = H' / \ln S$$

Keterangan:

$E$  = indeks kemerataan (berkisar 0 – 1)

$H'$  = indeks keanekaragaman jenis

$S$  = jumlah jenis

$\ln$  = logaritma natural

### 2.6.3. Indeks Kekayaan Jenis

Kekayaan jenis dihitung menggunakan Indeks Margalef sebagai berikut :

$$R = \frac{(S-1)}{\ln N}$$

Keterangan :

$R$  = Indeks Kekayaan Jenis Margalef

$S$  = Jumlah Jenis

$N$  = Jumlah Individu

$\ln$  = Logaritma natural

### 2.6.4. Analisis Dominansi Jenis Burung

Analisis menggunakan parameter kerapatan relatif, yaitu kategori dominan jika kerapatan relatifnya  $> 5\%$ , sub dominan jika kerapatan relatifnya antara  $2\% - 5\%$  dan jarang jika kerapatan relatifnya  $< 2\%$ .

Rumus yang digunakan untuk menganalisis dominansi:

$$\text{Kerapatan Jenis (K)} = \frac{\text{Jumlah suatu jenis burung}}{\text{Jumlah seluruh plot contoh}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

### 2.6.5. Analisis Penyebaran Burung

Untuk menghitung penyebaran burung digunakan rumus:

$$\text{Frekuensi Jenis (Fj)} = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

### 2.6.6. Analisis Tingkat Pertemuan Jenis

Penghitungan tingkat pertemuan setiap jenis burung yang ada pada lokasi riset, yakni dengan cara membagi jumlah total tiap jenis burung yang tercatat dengan waktu total pengamatan dikalikan dengan sepuluh (10), sehingga dihasilkan tingkat pertemuan tiap jenis burung per sepuluh jam pengamatan. Pembagian kategori tersebut menggunakan tabel tingkat pertemuan jenis burung menurut (Bibby *et al.*, 2000) seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1. Skala urutan kelimpahan untuk tingkat pertemuan jenis**

Kategori kelimpahan (jml individu per 10 jam pengamatan)	Nilai Kelimpahan	Skala urutan
$< 0,1$	1	Jarang
$0,1 - 2,0$	2	Tidak Umum
$2,1 - 10,0$	3	Sering
$10,1 - 40,0$	4	Umum
$> 40,0$	5	Melimpah



### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Jenis Burung pada Lahan Agroforestri Universitas Lancang Kuning

Burung yang dijumpai pada lahan agroforestri di lingkungan kampus

Universitas Lancang Kuning adalah 127 individu, 29 jenis dan 16 famili. Bondol Peking, Burung Gereja dan Cucak Kutilang merupakan jenis burung yang sering hadir masing-masing 25, 15 dan 10 individu. Burung di area riset seperti terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Burung pada lahan agroforestri**

No	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Famili	Jumlah Individu	Jenis Pakan
1	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo Padi	Rallidae	3	Granivora, Insectivora
2	<i>Anrheptes malacensis</i>	Burung Madu Kelapa	Nectariniidae	3	Nectarivora
3	<i>Anrheptes simplex</i>	Burung Madu Polos	Nectariniidae	3	Nectarivora
4	<i>Anrheptes singalensis</i>	Burung Madu Belukar	Nectariniidae	3	Nectarivora
5	<i>Aplonis panayensis</i>	Perling Kumbang	Sturnidae	7	Insectivora, Frugivora
6	<i>Arachnothera longirostra</i>	Pijantung Kecil	Nectariniidae	1	Nectarivora
7	<i>Centropus sinensis</i>	Bubut Besar	Cuculidae	2	Insectivora
8	<i>Corvus enca</i>	Gagak Hutan	Corvidae	2	Insectivora, Frugivora
9	<i>Coturnix chinensis</i>	Puyuh Batu	Phasianidae	4	Granivora
10	<i>Cuculus sepulclaris</i>	Wiwik Uncuing	Cuculidae	1	Insectivora
11	<i>Dicacum trichileum</i>	Cabai Jawa	Dicaeidae	2	Frugivora
12	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Srigunting Hitam	Dicruridae	1	Insectivora, Frugivora
13	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut Jawa	Columbidae	8	Granivora
14	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan Kemiri	Campephagidae	2	Insectivora
15	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol Peking	Estrildidae	25	Granivora
16	<i>Nectarinia jugularis</i>	Burung Madu Sriganti	Nectariniidae	2	Nectarivora
17	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen Kelabu	Silviidae	4	Insectivora
18	<i>Passer montanus</i>	Burung Gereja	Ploceidae	15	Granivora, Insectivora
19	<i>Prinia familiaris</i>	Prenjak Jawa	Sylviidae	3	Insectivora
20	<i>Prinia polychroa</i>	Prenjak Coklat	Sylviidae	2	Insectivora
21	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Cucak Kuricang	Pycnonotidae	2	Insectivora, Frugivora
22	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak Kutilang	Pycnonotidae	10	Insectivora, Frugivora
23	<i>Pycnonotus flavescens</i>	Merbah Cerukcuk	Pycnonotidae	6	Insectivora, Frugivora
24	<i>Pycnonotus plumosus</i>	Merbah Belukar	Pycnonotidae	4	Insectivora, Frugivora
25	<i>Pycnonotus simplex</i>	Merbah Coro-corok	Pycnonotidae	4	Insectivora, Frugivora
26	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur Biasa	Columbidae	5	Granivora
27	<i>Strix leptogrammica</i>	Kukuk Beluk	Strigiformes	1	Carnivora
28	<i>Surniculus lugubris</i>	Kedasi Hitam	Cuculidae	1	Insectivora
29	<i>Todirhamphus chloris</i>	Cekakak Sungai	Alcedinidae	1	Piscivora
<b>Total Individu</b>				<b>127</b>	



Sebagaimana terdapat di Tabel 2 terdapat jenis burung pemakan biji (*granivora*) sebanyak 4 jenis dengan jumlah 42 individu yang ditemukan di lahan agroforestri ini. Jumlah individu pemakan biji mendominasi yaitu 33,07%, hal ini disebabkan pada lahan ini cukup banyak jenis tanaman pertanian yang menghasilkan biji, selain itu terdapat beberapa jenis rumput berbiji. Burung pemakan biji yang dominan adalah Bondol Peking (*L. punctulata*) dan Burung Gereja (*P. montanus*) yaitu 25 dan 15 individu. Kehadiran manusia di area ini tidak mengganggu aktivitas dari jenis burung tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan adanya para pekerja di lahan agriforestri, selain itu lahan ini juga berbatasan dengan jalan yang ramai dilalui orang. Burung ini biasanya kerap dijumpai secara komunal.

Jumlah jenis burung pemakan serangga (*insectivora*) cukup banyak pada lokasi ini yaitu 7 jenis meskipun hanya 15 individu. Keberadaan burung pemakan serangga di lahan agrofrestri dapat diduga karena terdapat cukup tersedia serangga (Newbold *et al.*, 2013). Keberadaan serangga tersebut dipengaruhi oleh adanya beberapa jenis tanaman pertanian dan jenis rumput yang dijadikan sebagai tempat hidup dan mencari makan bagi serangga.

Pada lahan pengembangan agroforestri juga terdapat beberapa jenis burung pemakan nektar (*Nectarivora*), pemakan buah (*frugivora*), pemakan daging (*carnivora*) dan pemakan ikan (*piscivora*). Jenis-jenis burung ini terlihat soliter dalam aktivitas mencari makan, terutama jenis pemakan buah jumlahnya tidak banyak (Sekercioglu, 2012).

Khusus untuk burung pemakan daging biasanya muncul pada sore menjelang malam. Kehadiran burung ini dimungkinkan mencari jenis pakan yaitu tikus yang berada di kawasan. Kehadiran tikus karena mencari makan jenis kacang-kacangan yang ditanam di kawasan ini. Jenis burung pemakan ikan mencari makan di aliran air yang berada di bagian bawah kawasan ini.

Burung pemakan campuran (*granivora-insectivora dan insectivora-frugivora*) ditemukan di lokasi ini. Jenis burung pemakan serangga dan buah jumlah jenisnya cukup banyak yaitu 8 dengan jumlah individu 36. Makanan utama dari jenis burung ini adalah serangga dan makanan sampingannya berupa buah yang sudah matang.

### **3.2. Keanekaragaman Jenis Burung di Lahan Agroforestri Universitas Lancang Kuning**

Pada area pengembangan agroforestri didapatkan nilai Indeks H' sebesar 2,94. Nilai indeks tersebut masuk dalam kategori sedang. Kondisi ini diduga area tersebut merupakan kawasan pengembangan agroforestri yang dapat meningkatkan keanekaragaman hayati (Moreno *et al.*, 2018). Area ini terdapat jenis flora kombinasi antara tanaman kehutanan dengan pertanian. Kondisi ini akan memberikan dampak bagi burung untuk mencukupi keperluan hidupnya (Udawatta *et al.*, 2019). Meskipun nilai H' belum masuk kategori tinggi, namun nilainya sudah mendekati, hal itu menandakan ketersediaan pakan memadai. Kombinasi flora yang bervariasi turut mendukung menghasilkan berbagai jenis pakan burung. Keadaan ini sesuai dengan hasil



riset di Hutan Kota Pekanbaru bahwa terjadi korelasi positif antara diversitas burung dengan keragaman vegetasi. Diversitas burung yang dijumpai meningkat seiring meningkatnya keberagaman jenis vegetasi (Hadinoto *et al.*, 2012)

Variasi vegetasi yang ada di area pengembangan agroforestri merupakan habitat yang cukup baik bagi burung untuk dapat melakukan aktivitas hariannya. Habitat ini dimanfaatkan burung untuk hidup, berkembangbiak, bernaung dan menghindari dari berbagai gangguan terutama pemangsa. Beberapa organisme lain misalnya jenis serangga (belalang, kupu-kupu, semut, tawon, lebah dan lainnya) memanfaatkan vegetasi yang ada untuk bersaing hidup, hal ini bagi burung adalah salah satu sumber pakan yang potensial.

### 3.3. Kerapatan, Dominansi dan Skala Urutan Burung di Lahan Agroforestri Universitas Lancang Kuning

Terdapat dua jenis burung di kawasan pengembangan agroforestri yang mempunyai Kerapatan Relatif (KR) tinggi, yaitu burung Bondol Peking (*Lonchura punctulata*) sebesar 19,69% dan burung Gereja (*Passer montanus*) yaitu 11,81% dan yang terkecil adalah Pijantung Kecil, Wiwik Kelabu, Srigunting Hitam, Kukuk Beluk, Kedasi Hitam dan Cekakak Sungai yakni 0,79%. Keadaan ini didukung tempat hidup yang baik sehingga burung dapat berkembang, selain itu juga kurangnya predator (Hadinoto dan Suhesti, 2017). Informasi mengenai kerapatan, dominansi, dan skala urutan burung disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Kerapatan, dominansi dan sakala urutan burung di lahan agroforestri**

No	Nama Ilmiah	Nama Daerah	K	KR (%)	Kategori Dominansi	Kategori Kelimpahan	Nilai Kelimpahan	Skala Urutan
1	<i>Amauornis phoenicurus</i>	Kareo Padi	1,36	2,36	Sub Dominan	2,50	3	Sering
2	<i>Antrheptes malacensis</i>	Burung Madu Kelapa	1,36	2,36	Sub Dominan	2,50	3	Sering
3	<i>Antrheptes simplex</i>	Burung Madu Polos	1,36	2,36	Sub Dominan	2,50	3	Sering
4	<i>Antrheptes singalensis</i>	Burung Madu Belukar	1,36	2,36	Sub Dominan	2,50	3	Sering
5	<i>Aplonis panayensis</i>	Perling Kumbang	3,18	5,51	Dominan	5,83	3	Sering
6	<i>Arachnothera longirostra</i>	Pijantung Kecil	0,45	0,79	Jarang	0,83	2	Tidak Umum
7	<i>Centropus sinensis</i>	Bubut Besar	0,91	1,57	Jarang	1,67	2	Tidak Umum
8	<i>Corvus enca</i>	Gagak Hutan	0,91	1,57	Jarang	1,67	2	Tidak Umum
9	<i>Coturnix chinensis</i>	Puyuh Batu	1,82	3,15	Sub Dominan	3,33	3	Sering
10	<i>Cuculus sepulclaris</i>	Wiwik Kelabu	0,45	0,79	Jarang	0,83	2	Tidak Umum
11	<i>Dicacum trchileum</i>	Cabai Jawa	0,91	1,57	Jarang	1,67	2	Tidak Umum
12	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Srigunting Hitam	0,45	0,79	Jarang	0,83	2	Tidak Umum
13	<i>Geopelia striata</i>	Perkutut Jawa	3,64	6,30	Dominan	6,67	3	Sering
14	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan Kemiri	0,91	1,57	Jarang	1,67	2	Tidak Umum
15	<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol Peking	11,36	19,69	Dominan	20,83	4	Umum



No	Nama Ilmiah	Nama Daerah	K	KR (%)	Kategori Dominansi	Kategori Kelimpahan	Nilai Kelimpahan	Skala Urutan
16	<i>Nectarinia jugularis</i>	Burung Madu Sriganti	0,91	1,57	Jarang	1,67	2	Tidak Umum
17	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Cinenen Kelabu	1,82	3,15	Sub Dominan	3,33	3	Sering
18	<i>Passer montanus</i>	Burung Gereja	6,82	11,81	Dominan	12,50	4	Umum
19	<i>Prinia familiaris</i>	Prenjak Jawa	1,36	2,36	Sub Dominan	2,50	3	Sering
20	<i>Prinia polychroa</i>	Prenjak Coklat	0,91	1,57	Jarang	1,67	2	Tidak Umum
21	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Cucak Kuricang	0,91	1,57	Jarang	1,67	2	Tidak Umum
22	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak Kutilang	4,55	7,87	Dominan	8,33	3	Sering
23	<i>Pycnonotus flavescens</i>	Merbah Cerukcuk	2,73	4,72	Sub Dominan	5,00	3	Sering
24	<i>Pycnonotus plumosus</i>	Merbah Belukar	1,82	3,15	Sub Dominan	3,33	3	Sering
25	<i>Pycnonotus simplex</i>	Merbah Coro-corok	1,82	3,15	Sub Dominan	3,33	3	Sering
26	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur Biasa	2,27	3,94	Sub Dominan	4,17	3	Sering
27	<i>Strix leptogrammica</i>	Kukuk Beluk	0,45	0,79	Jarang	0,83	2	Tidak Umum
28	<i>Surniculus lugubris</i>	Kedasi Hitam	0,45	0,79	Jarang	0,83	2	Tidak Umum
29	<i>Todirhamphus chloris</i>	Cekakak Sungai	0,45	0,79	Jarang	0,83	2	Tidak Umum

Terdapat 16 jenis burung dengan skala urutan tinggi (2 jenis sakala urutan umum dan 14 jenis sering) dan 5 jenis dominansi tinggi (Tabel 3). Keadaan tersebut dipengaruhi oleh kondisi lahan pengembangan agroforestri yang dapat memberikan ruang dan tempat hidup burung untuk melakukan aktivitas hidupnya.

### 3.4. Keragaman Flora di Lahan Pengembangan Agroforestri

Komposisi flora di lahan pengembangan agroforestri seperti yang termuat pada Tabel 4,5 dan 6 yakni: pohon, tanaman hortikultura/pertanian, herba dan rumput-rumputan.

**Tabel 4. Jenis pohon di lahan agroforestri Universitas Lancang Kuning**

No.	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Famili	Jumlah Individu	Rataan Diameter (cm)	Rataan Tinggi (m)
1	<i>Adenanthera malayana</i>	Saga	Fabaceae	1	28,00	15,00
2	<i>Aquilaria malaccensis</i>	Gaharu	Thymelaceae	1	27,00	15,00
3	<i>Artocarpus elasticus.</i>	Terap	Moraceae	9	24,22	11,89
4	<i>Artocarpus rigidus.</i>	Tempunik	Moraceae	1	29,00	10,00
5	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Bintangur	Clusiaceae	2	33,50	15,50
6	<i>Canarium rubiginosa</i>	Kenari	Burceraceae	1	32,00	21,00
7	<i>Cinnamomum sp</i>	Medang	Lauraceae	2	24,00	15,50
8	<i>Endospermum duodenum</i>	Sendok-Sendok	Euphorbiaceae	7	30,14	18,57





No.	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Famili	Jumlah Individu	Rataan Diameter (cm)	Rataan Tinggi (m)
9	<i>Ficus sp</i>	Ficus	Moraceae	3	28,67	13,33
10	<i>Garcinia parvifolia</i>	Asam Kandis	Guttiferae	2	35,00	20,00
11	<i>Horsfielda grandis</i>	Mendarahan	Myristicaceae	1	20,00	15,00
12	<i>Ixonanthes reticulate</i>	Pagar-Pagar	Linaceae	7	27,86	19,71
13	<i>Palaquium hexandrum</i>	Balam	Sapotaceae	2	26,00	22,50
14	<i>Shorea macrantha</i>	Meranti Rawa	Dipterocarpaceae	1	35,00	23,00
15	<i>Xylopiya ferruginea</i>	Jangkang	Annonaceae	1	21,00	15,00
<b>Total/Rataan</b>				<b>41</b>	<b>28,09</b>	<b>16,73</b>

Berdasar pada Tabel 4 bahwa jenis pohon yang ada merupakan pohon sisa hutan alam yang ada. Rata-rata diameter reaktif masih sedang (20 – 35 cm) karena jenis yang ada merupakan sisa penebangan pada waktu yang lalu.

Meskipun demikian pohon-pohon tersebut cukup memberikan tempat hidup dan berlindung bagi burung, hal ini sejalan dengan riset yang dilakukan (Hadinoto dan Suhesti, 2021).

**Tabel 5. Jenis tanaman pengkayaan**

No.	Nama Jenis	Nama Ilmiah	Famili	Jumlah (Batang)	Rata-rata Tinggi (m)
1	<i>Dimocarpus longan</i>	Klengkeng	Sapindaceae	40	1,5
2	<i>Persea americana</i>	Alpukat	Lauraceae	15	1,5
3	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	Fabaceae	20	2
4	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	Bombacaceae	56	1,5
<b>Total/Rataan</b>				<b>131</b>	<b>1,625</b>

Tabel 5 menunjukkan informasi mengenai jenis pohon buah yang ditanam di lokasi pengembangan agroforestri. Penanam ini dilakukan untuk

memperkaya jenis pohon yang ada di lokasi ini. Selain jenis pohon hutan juga ditanam jenis pohon buah.

**Tabel 6. Jenis tanaman pertanian**

No.	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Famili
1	<i>Zea mays</i>	Jagung	Graminae
2	<i>Vigna unguiculata</i>	Kacang Panjang	Fabaceae
3	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	Kecipir	Fabaceae
4	<i>Capsicum frutescens</i>	Cabe Rawit	Solanaceae



No.	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Famili
5	<i>Zingiber officinale</i>	Jahe Merah	Zingiberaceae
6	<i>Citrullus lanatus</i>	Semangka	Cucurbitaceae
7	<i>Solanum melongena</i>	Terong Ungu	Solanaceae
8	<i>Arachis hypogaea</i>	Kacang Tanah	Fabaceae
9	<i>Cucurbita sp.</i>	Pumpkin	Cucurbitaceae
10	<i>Amorphophallus muelleri</i>	Porang	Araceae
11	<i>Manihot esculenta</i>	Singkong	Euphorbiaceae
12	<i>Cymbopogon citratus</i>	Sereh	Poaceae

Tabel 6 menunjukkan informasi mengenai jenis tanaman pertanian yang ditanam di lokasi pengembangan agroforestri. Penanaman dilakukan di lahan yang tanaman kehutanannya masih relatif kecil. Waktu penanaman tanaman pertanian bervariasi tidak serentak, hal ini akan memberikan ketersediaan pakan bagi burung. Selain tanaman pertanian juga terdapat beberapa jenis rumput yang digunakan sebagai area perlindungan dan mengambil ransum.

#### IV. KESIMPULAN

Keanekaragaman jenis burung di lahan agroforestri ditemukan 29 jenis dan famili 16. Jumlah individu tertinggi Bondol Peking sebanyak 25 individu. Nilai Indek Keanekaragaman jenis ( $H'$ ) 2,94, nilai Indeks Kemerataan (E) nilai 0,87 dan nilai Indeks Kekayaan (R) 5,78. Komposisi flora berupa pohon, rerumputan dan tanaman pertanian, berdampak pada keragaman jenis burung.

Dalam rangka menghindari terjadinya kelangkaan burung perlu dilakukan monitoring rutin antara lain; pengelolaan habitat, pengawasan terhadap pemburu burung dan sosialisasi pentingnya burung. Perlu dilakukan

penanaman jenis-jenis pohon dan tanaman pertanian sebagai sumber pakan burung.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning yang telah memberikan bantuan dana riset. Selain itu disampaikan terima kasih kepada segenap pihak yang telah membantu proses pengambilan data di lapangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Batisteli, AF., Tanaka, MO., Souza, A LT. 2018. Bird functional traits respond to forest structure in riparian areas undergoing active restoration. *Diversity*, 10(3), 8–11. <https://doi.org/10.3390/d10030090>
- Bibby, C., Jones, M., Marsden, S. 2000. *Teknik-Teknik Ekspedisi Lapangan Survei Burung* (Maret 2000). BirdLife International-Indonesia Programme.
- Bohada-Murillo, M., Castaño-Villa, GJ., & Fontúrbel, FE. 2020. The effects



- of forestry and agroforestry plantations on bird diversity: A global synthesis. *Land Degradation and Development*, 31(5), 646–654. <https://doi.org/10.1002/ldr.3478>
- García, D., Miñarro, M., & Martínez-Sastre, R. 2018. Birds as suppliers of pest control in cider apple orchards: Avian biodiversity drivers and insectivory effect. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 254(November 2017), 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.11.034>
- Hadinoto, H., Mulyadi, A., & Siregar, Y. I. 2012. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 6(1), 25–42.
- Hadinoto, H., Suhesti, E. 2017. Species Diversity and Bird Feed in Residential Complex. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 97(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/97/1/012001>
- Hadinoto, H., Suhesti, E. 2021. Keanekaragaman Jenis Burung Di Kebun Campuran. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 16(1), 65–85. <https://doi.org/10.31849/forestra.v16i1.5864>
- MacKinnon, J., Phillipps, K., & Balen, van B. 2010. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan* (II). Burung Indonesia.
- Martin, DA., Andriafanomezantsoa, R., Dröge, S., Osen, K., Rakotomalala, E., Wurz, A., Andrianarimisa, A., & Kreft, H. 2021. Bird diversity and endemism along a land-use gradient in Madagascar: The conservation value of vanilla agroforests. *Biotropica*, 53(1), 179–190. <https://doi.org/10.1111/btp.12859>
- Moreno, G., Aviron, S., Berg, S., Crous-Duran, J., Franca, A., de Jalón, SG., Hartel, T., Mirck, J., Pantera, A., Palma, JHN., Paulo, JA., Re, GA., Sanna, F., Thenail, C., Varga, A., Viaud, V., & Burgess, PJ. 2018. Agroforestry systems of high nature and cultural value in Europe: provision of commercial goods and other ecosystem services. *Agroforestry Systems*, 92(4), 877–891. <https://doi.org/10.1007/s10457-017-0126-1>
- Newbold, T., Scharlemann, JPW., Butchart, SH M., Şekercioğlu, ÇH., Alkemade, R., Booth, H., & Purves, DW. 2013. Ecological traits affect the response of tropical forest bird species to land-use intensity. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 280(1750). <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.2131>
- Redlich, S., Martin, EA., Wende, B., & Steffan-Dewenter, I. 2018. Landscape heterogeneity rather than crop diversity mediates bird diversity in agricultural landscapes. *PLoS ONE*, 13(8), 1–14.



<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200438>

Sekercioglu, CH. 2012. Bird functional diversity and ecosystem services in tropical forests, agroforests and agricultural areas. *Journal of Ornithology*, 153(SUPPL. 1), 153–161.

<https://doi.org/10.1007/s10336-012-0869-4>

Shah, SB., Sharma, HP. 2022. Bird diversity and factors affecting bird abundance at Dullu Municipality, Dailekh, Nepal. *Biodiversitas*, 23(3), 1535–1545.

<https://doi.org/10.13057/biodiv/d230343>

Stiller, J., Zhang, G. 2019. Comparative phylogenomics, a stepping stone for bird biodiversity studies. *Diversity*, 11(7), 1–19.

<https://doi.org/10.3390/D11070115>

Udawatta, RP., Rankoth, LM., & Jose, S. 2019. Agroforestry and biodiversity. *Sustainability (Switzerland)*, 11(10).

<https://doi.org/10.3390/su11102879>