

Identifikasi Jenis-Jenis Burung di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Dedi Sulistiawan*, Karti Rahayu Kusumaningsih, Siman Suwadji
Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta

*Email Korespondensi: dedydidot03@gmail.com

ABSTRAK

Burung membawa banyak manfaat bagi kehidupan manusia, baik sebagai sumber protein, sebagai hewan ternak maupun sebagai alat pengendalian hama pertanian. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis dan aktivitas burung, menentukan jumlah masing-masing jenis saat bertemu pada pagi dan sore hari, menentukan nilai indeks keanekaragaman, persentase status konservasi, indeks keseragaman dan kelimpahan burung. Indeks dan dominasi burung di persemaian Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang keanekaragaman jenis burung dan habitat burung di persemaian Dinas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta, sehingga kelestarian jenis burung yang berbeda tetap terjaga. . . untuk burung. habitat di pembibitan Institut Agroforestri Stiper Yogyakarta. Selain itu parameter yang diuji adalah identifikasi jenis dan perhitungan masing-masing jenis burung, aktivitas individu burung dan keanekaragaman burung. Metode yang digunakan adalah metode penghitungan jenis yaitu mengamati dan berkeliling petak pengamatan, mencari kemudian memotret burung yang ditemukan di areal petak, membuat daftar jenis dengan cara mencatat setiap jenis burung yang ditemukan. Pengamatan dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-09:00 WIB dan sore hari pukul 15:00-18:00 WIB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa habitat burung di pembibitan Stiper Fakultas Kehutanan Akademi Pertanian Yogyakarta meliputi 12 jenis, 8 famili dan 7 jenis burung, yaitu Cucak Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus*) goiavier.), Prenjak Jawa (*Prinia queis*), Kura-kura Biasa (*Streptopelia Chinensis*), Bondol Jawa (*Lonchura Leucogastroides*), Haji Bondol (*Lonchura maja*), Gereja Erasia (*Passer montanus*), Lynx Hironde (*Collacalia linchi*), Common Glass (*Zosterops palpebrosus*)), Kaca javanis (*Zotrops flavus*), Merpati (*Geopelia striata*), Crayfish (*Alcedo altis*), total populasi 91 ekor. Pohon habitat burung, Mahoni (*Swietenia macrophylla king*), Jati (*Tectona grandis*), Sengon (*Paraserianthes falcataria*), Kuncup bunga mawar (*Syzygium oleana*), Banian (*Ficus bernjamina*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Kembang sepatu (*Hibiscus tiliaceus*). Indeks keanekaragaman burung (H') sebesar 2,54 tergolong sedang, indeks keseragaman (E) sebesar 0,81 tergolong stabil dan indeks kekayaan karakteristik sebesar 4,28 tergolong tingkat stabilitas sedang.

Kata Kunci: Identifikasi jenis-jenis burung, Index keanekaragaman, Index kekayaan, Index pemerataan, Index dominansi

PENDAHULUAN

Burung adalah hewan liar yang mampu hidup di hampir semua jenis habitat dan sangat mobile dengan kemampuan beradaptasi pada berbagai macam habitat (Welty, 1982). Mengingat keberadaan burung di lingkungan tersebut, jelaskan bahwa lingkungan tersebut baik-baik saja. Burung juga dapat membantu penyerbukan tanaman. Burung dapat menempati berbagai jenis habitat seperti hutan, perkebunan, peternakan, pekarangan, gua, sabana, dan habitat perairan. Faktor yang menentukan kelangsungan hidup burung adalah tersedianya pakan, tempat istirahat, kawin, tidur, bermain, berlindung dan bersarang. Burung merupakan hewan penting yang dapat menandai kerusakan lingkungan dan perubahan iklim. Memang, burung memiliki hubungan tertentu dengan habitat yang cukup spesifik atau dengan sumber makanan tertentu. Banyak jenis pohon buah-buahan atau serangga yang menjadi sumber makanan terkena dampak perubahan iklim (Rusmendo, 2009). Pembibitan adalah tempat untuk menanam dan menumbuhkan tanaman yang berbeda untuk tujuan penelitian atau pengajaran. Pembibitan juga merupakan lingkungan untuk membentuk tempat hidup atau habitat bagi tumbuhan dan hewan. Arboretum juga dapat disebut sebagai kebun raya atau hutan buatan untuk tujuan konservasi dan penelitian. Fungsi pembibitan akan lebih optimal jika dikelola dengan baik, selain fungsi koleksi tanaman juga memiliki fungsi hidrologi, rotasi siklus biogeokimia, siklus nitrogen, dll. Mengubah pembibitan menjadi ruang atau tempat belajar yang menarik dari sudut pandang ekologis dan dari sudut pandang penelitian (bertindak sebagai laboratorium alam), (Trimestre I, 2021). Keberadaan berbagai jenis burung di suatu lokasi biasanya tidak diketahui, karena tidak ada burung yang terlihat di lokasi tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan inventarisasi burung untuk mengetahui tingkat keanekaragaman burung di suatu lokasi karena burung memiliki kendali ekologis terhadap ekosistem sekitarnya. Lokasi yang harus diamati adalah lokasi dengan keanekaragaman burung yang rendah untuk menjaga konservasi burung di lokasi tersebut. Pada penelitian ini dilakukan observasi untuk mengidentifikasi burung-burung di pembibitan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kebun Bibit Fakultas Kehutanan, Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022 sampai dengan Januari 2023. Alat dan bahan yang digunakan adalah gelang rafiya, jam tangan, kamera senjata, kamera fujifilm, panduan lapangan, checklist, hitung. Pengumpulan data burung dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu metode daftar spesies (MacKinnon et al., 2010). Metode species checklist merupakan metode instrumental yang dapat digunakan untuk memperkirakan keanekaragaman jenis burung di suatu wilayah dengan cara menyusun daftar jenis burung yang ditemukan. Dalam metode daftar spesies, pengamat membuat daftar spesies dengan mencatat setiap spesies burung darat dan air yang ditemuinya. Dalam daftar spesies, seekor burung hanya dicatat satu kali dalam setiap daftar tetapi dapat ditambahkan ke daftar berikutnya. Jumlah listing mencapai 10 jenis burung. Jika salah satu tabel dalam daftar spesies diisi, spesies burung dicatat dalam tabel berikut. Burung dicatat di tempat yang menguntungkan dan dalam perjalanan ke lebih banyak tempat yang menguntungkan (MacKinnon et al., 2010). Siapkan kotak observasi berbentuk lingkaran dengan luas 1.962,5 meter persegi dan radius 25 meter dengan jumlah 1 sel. Mencatat jenis burung yang ditemukan, aktivitas masing-masing jenis burung dan pohon pada habitat di petak pengamatan, pada pagi hari pukul 06:00 - 08:00 WIB dan sore hari pukul 16:00 - 18:00 WIB. Dokumen (foto) dari setiap spesies burung yang ditemukan di plot diambil.

Identifikasi burung dilakukan dengan menggunakan referensi dari buku (MacKinnon et al., 2010). (Panduan Lapangan Burung Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan).

Pengambilan data burung dilakukan menggunakan metode daftar jenis MacKinnon yaitu pengamat dengan berjalan mengelilingi plot pengamatan mencari memotret burung yang di jumpai di area plot, membuat daftar jenis dengan mencatat setiap jenis burung.

1. Keanekaragaman jenis burung dapat dihitung menggunakan rumus Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiever, (1963).

$$H' = -\sum [p_i \cdot \ln p_i], \text{ dimana } p_i = (n_i/N)$$

Dimana:

H' = Indeks keaneka ragaman jenis burung

Pi = Proporsi jumlah individu burung jenis ke -1 dengan jumlah total individu seluruh jenis

N = Jumlah total individu seluruh jenis

Ni = Jumlah individu seluruh jenis ke -1

Ln = Logaritma natural

$H' \leq 1$ = Keaneka ragaman jenis rendah

$1 < H' < 3$ = Keaneka raganman jenis sedang

$H' \geq 3$ = Keaneka ragaman jenis tinggi

2. Indeks kekayaan dapat dihitung dengan rumus yang diadopsi dari Ludwig & Reynold, (1988) :

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

Dimana:

R = Index kekayaan jenis

S = Jumlah jenis

N = Jumlah total individu seluruh jenis

$R < 3,5$ = Kekayaan jenis tergolong rendah

$R = 3,5 - 5,0$ = Kekayaan jenis tergolong sedang

$R > 5,0$ = Kekayaan jenis tergolong tinggi

3. Indeks pemerataan dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang diadopsi dari Odum EP, (1996):

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

Dimana:

E = indeks pemerataan jenis

H' = Keaneka ragaman jenis

S = jumlah jenis

Ln = Logaritma natural

$0 < E \leq 0,4$ = Pemerataan kecil, komunitas tertekan

$0,4 < E \leq 0,6$ = Pemerataan sedang, komunitas labil

$0,6 < E \leq 1,0$ = Pemerataan tinggi, komunitas stabil

4. Index dominansi jenis burung dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang diadopsi dari Manguran AE, (1988).

$$C = \sum \frac{(p_i)^2}{N}$$

Dimana :

C = Index dominansi jenis

Pi = Proporsi jumlah individu burung jenis ke -1 dengan jumlah total individu seluruh jenis

- $0 < C \leq 0,5$ = Dominansi rendah
 $0,5 < C \leq 0,75$ = Dominansi sedang
 $0,75 < C \leq 1$ = Dominansi tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Jenis dan Habitat Burung

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan 12 jenis burung yaitu Kutilang Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Merbah Cerukcuk (*Pycnonotus goiavier*), Prenjak Jawa (*Prinia queis*), Kura-kura Biasa (*Streptopelia chinensis*), Bondol Jawa/ Emprit (*Lonchura leucogastroides*), Bondol Haji (*Lonchura maja*), Gereja Erasia (*Passer montanus*), Walet Linci (*Collacalia linchi*), Kaca Biasa (*Zosterops palpebrosus*), Kaca Jawa (*Zotrophia flavus*), Merpati (*Geopelia striata*), Erasia King Udang (*Alcedo altis*), dengan total 91 udang. Ada 8 famili (*Passeridae*), (*Estrildidae*), (*Alcedinidae*), (*Passeriformes*), (*Pycnonotidae*), (*Cisticolidae*), (*Columbidae*) dan (*Apodidae*). Famili yang paling banyak spesiesnya adalah Cucak Kutilang dan Merbah cerukcuk (*Pycnonotidae*). Terdapat pula 7 jenis tumbuhan untuk bertengger dan bermain bagi burung ini antara lain Sengon (*Falcataria mollucana*), Beringin (*Ficus benjamina*), Rebung Merah (*Syzygium oleana*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Mahoni (*Swietenia macrophylla*), Waru (*Hibiscus tiliaceus*), Jati (*Tectona grandis*).

Jenis dan Aktifitas Burung.

Berdasarkan hasil pengamatan di Aboretum Fakultas Kehutanan terdapat beberapa aktifitas jenis burung dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Aktifitas jenis-jenis burung yang berada di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

No.	Jenis Burung		Aktivitas
	Nama Lokal	Nama Ilmiah	
1	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Bertengger
2	Merbah Cerukcuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Bertengger
3	Prenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	Bertengger
4	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	Bertengger
5	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bikin Sarang
6	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	Bertengger
7	Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	Bertengger
8	Walet Linci	<i>Collacalia linchi</i>	Terbang
9	Kacamata Biasa	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Bertengger
10	Kacamata jawa	<i>Zosterops flavus</i>	Bertengger
11	Perkutut	<i>Geopelia striata</i>	Bertengger
12	Raja Udang Erasia	<i>Alcedo altis</i>	Bertengger

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 1 menunjukkan bahwa, rata-rata aktivitas dari masing-masing jenis burung yang di jumpai adalah sedang bertengger. Adapun beberapa jenis burung yang aktivitasnya sedang membuat sarang yaitu bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*) dan Walet Linci (*Collacalia linchi*) sedang terbang.

Jumlah Masing-masing Jenis Burung

Berdasarkan hasil pengamatan di Arboretum Fakultas Kehutanan terdapat jumlah perjumpaan jenis burung di pagi hari dan sore hari dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Masing-masing Jenis Burung di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

No.	Jenis Burung	Jumlah	
		Pagi	Sore
1	Cucak Kutilang (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	14	7
2	Merbah Cerukcuk (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	3	4
3	Prenjak Jawa (<i>Prinia familiaris</i>)	1	-
4	Tekukur Biasa (<i>Streptopelia chinensis</i>)	8	4
5	Bondol Jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>)	10	9
6	Bondol Haji (<i>Lonchura maja</i>)	1	-
7	Gereja Erasia (<i>Passer montanus</i>)	8	7
8	Walet Linci (<i>Collacalia linchi</i>)	3	3
9	Kacamata Biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>)	1	-
10	Kacamata Jawa (<i>Zosterops flavus</i>)	1	-
11	Perkutut (<i>Geopelia striata</i>)	4	2
12	Raja Udang Erasia (<i>Alcedo altis</i>)	1	-
Jumlah		91	

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 2 menunjukkan bahwa burung pada saat pagi hari lebih banyak dijumpai dari pada saat waktu siang hari, dikarenakan burung pada pagi hari belum banyak yang beraktifitas seperti mencari makan di luar Arboretum ataupun beraktifitas yang lain seperti mencari pasangan ataupun membersihkan diri sehingga lebih banyak burung yang di jumpai di waktu pagi hari

Keanekaragaman

Berdasarkan hasil pengamatan di Arboretum Fakultas Kehutanan terdapat presentase dominan dengan menggunakan rumus persentase dominan jumlah bagian di bagi jumlah keseluruhan menghasilkan data persentase dominan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase Dominansi Keanekaragaman Jenis-jenis Burung di Arboretum Fakultas Kehutanan INSTIPER

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	IUCN	Persentase Dominan (%)	Pohon Bertengger
1	Cucak Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	LC	23,27	Pucuk Merah (<i>Syzygium oleana</i>)
2	Merbah Cerukcuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	LC	7,69	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)
3	Prenjak Jawa	<i>Prinia familiaris</i>	NT	1,09	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)
4	Tekukur Biasa	<i>Streptopelia chinensis</i>	LC	13,18	Jati (<i>Tectona grandis</i>)
5	Bondol Jawa	<i>Lonchura leucogastroide</i> s	LC	20,87	Sengon (<i>Falcataria mollucana</i>)
6	Bondol Haji	<i>Lonchura maja</i>	LC	1,09	Beringin (<i>Ficus benjamina</i>)
7	Gereja Erasia	<i>Passer montanus</i>	LC	16,45	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)
8	Walet Linci	<i>Collacalia linchi</i>	LC	6,59	Sedang terbang

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	IUCN	Persentase Dominan (%)	Pohon Bertengger
9	Kacamata Biasa	<i>Zosterops palpebrosus</i>	VU	1,09	Mahoni (<i>Swietenia macrophylla</i>)
10	Kacamata jawa	<i>Zosterops flavus</i>	EN	1,09	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)
11	Perkutut	<i>Geopelia striata</i>	LC	6,59	Jati (<i>Tectona grandis</i>)
12	Raja Udang Erasia	<i>Alcedo altis</i>	LC	1,09	Jati (<i>Tectona grandis</i>)

Berdasarkan pengamatan pada Tabel 3 terlihat bahwa di Nursery Fakultas Ilmu Kehutanan terdapat 12 jenis burung di Nursery antara lain Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*), Haji Bondol (*Lonchura maja*), Kutilang Cucak (*Pycnonotus aurigaster*), Verres ordinaires (*Zosterops palpebrosus*), Gereja Erasia (*Passer montanus*), Verres Jawa (*Zosterops flavus*), Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*), Merpati (*Geopelia striata*), Prenjak Jawa (*Prinia quenis*), King Erasia Udang queis (*Alcedo altis*), tekukur (*Streptopelia chinensis*) dan walet linchi (*Collacalia linchi*). Ada 8 famili (*Passeridae*), (*Estrildidae*), (*Alcedinidae*), (*Passeriformes*), (*Pycnonotidae*), (*Cisticolidae*), (*Columbidae*) dan (*Apodidae*). Famili yang paling banyak spesiesnya adalah Cucak Kutilang dan Merbah cerucuk (*Pycnonotidae*). Terdapat pula 7 jenis tumbuhan tempat bertengger dan bermain bagi burung ini, antara lain Sengon (*Falcataria mollucana*), Beringin (*Ficus benjamina*), Rebung merah (*Syzygium oleana*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), Mahoni (*Swietenia macrophylla*), Waru (*Hibiscus tiliaceus*), Jati (*Tectona grandis*). Cucak Kutilang dapat ditemukan di Pembibitan Departemen Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta dengan total 21 ekor pada pagi dan sore hari. Burung ini sering dijumpai berkelompok atau berpasangan. Burung ini memakan nasi, buah-buahan, serangga dan biji-bijian. Burung aktif seperti udang karang seringkali sulit didapatkan karena kurangnya sumber pakan di pendederan yaitu ikan kecil, kumbang dan udang. Warna bulunya cenderung terang atau cerah, dan burung ini sering memakan ikan kecil, serangga, dan kumbang.

Persentase Status Konservasi

Berdasarkan hasil pengamatan di Aboretum Fakultas Kehutanan terdapat persentase status konservasi jenis burung dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Persentase Status Konservasi Jenis burung di Arboretum Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

No	IUCN	Jumlah	Persentase (%)
1	<i>Critically Endangered</i> (Kritis)	-	-
2	<i>Data Deficient</i> (Informasi Kurang)	-	-
3	<i>Endangered</i> (Terancam)	1	0,083
4	<i>Least Concern</i> (Beresiko Rendah)	9	0,75
5	<i>Near Threatened</i> (Hampir Terancam)	1	0,083
6	<i>Vulnerable</i> (Rentan)	1	0,083
Jumlah		0,999	

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 4 menunjukkan bahwa, persentase status konservasi *Least Concern* (Beresiko Rendah) sejumlah 0.75% artinya burung di Arboretum Fakultas Kehutanan berpotensi tinggi untuk lebih meningkat pada setiap tahunnya jika ketersediaan makanan dan habitat burung bertambah. Sedangkan persentase *Endangered* (Terancam) dan *Vulnerable* (Rentan) sejumlah 0,083% berpotensi rendah. Dan persentase

Near Threatened (Hampir Terancam) sejumlah 0,083 % berpotensi rendah, terdapat pada jenis burung Kacamata Biasa, Kacamata Jawa, Prenjak Jawa, dan Raja Udang Erasia.

Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, Kekayaan dan Dominansi Jenis Burung di Arboretum Fakultas Kehutanan

Berdasarkan data hasil monitoring di Arboretum Fakultas Kehutanan dengan metode Daftar Jenis dan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, Kekayaan dan Dominansi Jenis Burung

No	Jenis Satwa	Jumlah Spesies	Jumlah Individu	H'	C	R	E
1	Burung	12	91	2,033	0,157	2,439	0,818
				Keanekaragaman sedang	Dominansi rendah	Kekayaan rendah	Kemerataan tinggi, komunitas stabil

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel 5 menunjukkan bahwa, nilai Indeks Keanekaragaman (H') pada burung adalah 2,033. $1 \leq H' < 3$ termasuk dalam kategori sedang. Untuk Indeks Kemerataan Jenis (E) adalah 0,818. $0,6 < E \leq 1,0$ termasuk dalam kategori kemerataan tinggi, komunitas stabil. Untuk Indeks Kekayaan jenis berjumlah 2,439. $R < 3,5$ termasuk dalam kategori kekayaan rendah. Dan untuk Index Dominansi jenis berjumlah 0,157. $0 < C \leq 0,5$ termasuk dalam kategori dominansi rendah. Burung merupakan indikator lingkungan, karena burung tersebar di berbagai habitat dan juga mendekati puncak dari rantai makanan. Jika burung tidak ada, tentu serangga-serangga sebagai sumber pakan burung akan berkembang pesat dan mengakibatkan ketidakseimbangan dalam rantai makanan. Sehingga kualitas lingkungan di Arboretum Fakultas kehutanan cukup baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Burung-burung di Pembibitan Fakultas Kehutanan adalah Burung Warbler Jawa (*Lonchura leucogastroides*), Warbler Batubara (*Lonchura maja*), Warbler Hitam (*Pycnonotus aurigaster*), Warbler (*Zosterops palpebrosus*), Erasia Warbler (*Passer.montanus*), kaca Jawa (*Zosterops flavus*), Merbah Cerucuk (*Pycnonotus goiavier*), Perkutut Kura-Kura (*Geopelia striata*), Prenjak Jawa (*Prinia queis*), Erasia Udang Raja (*Alcedo altis*), Perkutut Biasa (*Streptopelia chinensis*) dan Walet (*Collacalia linchi*). Termasuk 12 spesies dan 8 famili, jumlah keseluruhan burung adalah 91 ekor.
2. Jenis pohon yang dijadikan habitat burung di pendederan Khoa adalah sengon (*Falcataria mollucana*), beringin (*Ficus benjamina*), bangau merah (*Syzygium oleana*), lamtoro (*Leucaena leucocephala*), mahoni (*Swietenia macrophylla*), Waru (*Hibiscus tiliaceus*), jati (*Tectona grandis*).
3. Berdasarkan data yang diamati, indeks keanekaragaman jenis burung (H') adalah 2,033 dalam kategori sedang, indeks keseragaman jenis burung (E) adalah 0,818 dalam kategori stabil, indeks kekayaan jenis burung (R) stabil. adalah 2,439 termasuk tingkat rendah dan indeks dominasi burung 0,157 sebagai tingkat konservasi rendah dan kondisi baik di Kebun Bibit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra H.S. 1980. Dasar-Dasar Pembinaan Margasatwa. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bibby C; M. Jones & S Marsden. 2000. Teknik Ekspedisi Lapangan: Survey Burung SKMG Mardi Yuana Bogor.
- Dasman R. F. 1981. *Wildlife Biology*. John Wiley & Sons Inc. New York.
- Djausal, A., Bidayasari, dan Ahmad M. 2007. Kehidupan Burung di Kampus Unila. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Indrawan, M. & Ermayanti 1997. *A Bird's-eye Perspective of Conservation Priority Areas in Indonesia*. Tropical Biodiversity 4 (1): 119-121.
- Indriyanto. 2006. Ekologi Hutan Bumi Aksara Jakarta.
- IUCN 2015. IUCN Red List Categories and Criteria. [Online] Diakses dari: <http://www.iucnredlist.org/>.
- Ludwig, J.A & Reynolds J.F. 1988. *Statistical Ecology - a Primer and Methods and Computing*. Wiley. New York
- Magurran, A.E 1988. *Ecological Diversity and its Measurement*. University Press. Princeton.
- Mac Kinnon Jhon. 1993. *Birds of Java and Bali*. Vol 456. 16.03.91. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mackinnon, J.K, Philips and B. B, Van. 2010. Burung-burung di Sumatra Jawa, Bali, dan Kalimantan. Bogor Pustlitbang Biologi LIPI/Birdlife. Indonesia
- McNeely R.N, Nelmanis V.P., & Dwyer L 1979. *Water Quality Source Book A Guide to Water Quality Parameter, Inland Water Directorate, Water Quality Branch*, Ottawa, 89 p. Canada
- Nurwatha, Pupung F. 2013. *Modul Pelatihan Identifikasi, Inventarisasi dan Monitoring Avifauna (Burung)*. Citarum Watershed
- Odum, E.P. 1996. *Dasar-dasar Ekologi* Gajah Mada University Press Yogyakarta.
- Ramdhani D. 2006. Studi Hubungan Keanekaragaman Jenis Burung Dengan Lansekap Tman Kota Bandung. [Skripsi]. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Rusmendro, H. 2009. Perbandingan Keanekaragaman Burung pada Pagi dan Sore Hari di Empat Tipe Habitat di Wilayah Pangandaran, Jawa Barat. VIS VITALIS, 2(1). Jawa Barat.
- Sawitri, R., Abdullah, S. M., Sofia, I. 2010. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam 7 (3). Jawa Tengah.
- Soegianto A. 1994. Ekologi Kuantitatif. Identifikasi Jenis Burung Usaha Nasional Surabaya.
- Sozer R. and Nijman, V 1999. *The Javan Hawk-Eagle New Information on its Distribution in Central Java and Notes on its Threat*. Trop Biodiversity 3:49-55.
- Shannon C. E and Weaver 1963. *The Mathematical Theory of Communication*, University of Illinois Press Urbana.
- Triwulan I. 2021. Rekapitulasi Laporan Terkait WBK-WBBM Balai Diklat LHK. Samarinda.
- Van Helvoort B. 1981. *Study of Bird Population in The Rural Ecosystem of West Java, Indonesia a Semi Quantitative Approach*. Nature Conservation Dept. Agriculture University Wageningenham. The Netherlands.
- Welty J.C. 1982. *The Life of Bird*. Saunders College Publishing. Philadelphia.