



KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG DIURNAL DI RUANG TERBUKA HIJAU KOTA PONTIANAK

(Diversity of Diurnal Birds in the Green Open Space of Pontianak City)

Isnu Wahyudi*, Erianto, Hari Prayogo

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia
e-mail: isnuwahyudi96@gmail.com

Abstract

The diversity of bird species in the Diurnal in the Pontianak City Green Open Space is a strong reason for conducting this research, so that later the data from this research is expected to be a reference or policy step for agencies related to the management of Green Open Space as a habitat for wildlife birds. Provide information about the diversity of bird species in the Diurnal in the Pontianak City Green Open Space. The data from this research can be used by the relevant agencies as a database for monitoring and controlling bird species in the Pontianak City Green Open Space. This research was conducted by survey method or field observation technique. The data collection used is by direct survey to the location. The observation location was determined purposively, consisting of seven location points in the Green Open Space in Pontianak City. The results of field observations in 7 (seven) green open spaces in Pontianak City obtained a diversity index value of $H' = 3.314186$. (H') belongs to the high category. List of bird species diurnal green open space Pontianak 13 bird species belonging to 10 families (family). Most of the birds found were from the Columbidae and Passeridae families, and the least found were from the Geopeliastria bird species.

Keywords: Diversity, Diurnal Bird, Green Open Space.

Abstrak

keanekaragaman jenis burung diurnal di Ruang Terbuka Hijau Kota Pontianak menjadi alasan kuat dilakukannya penelitian ini, sehingga nantinya data hasil dari penelitian ini di harapkan menjadi acuan atau langkah kebijakan bagi instansi terkait pengelolaan Ruang Terbuka Hijau sebagai habitat satwa liar burung. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman jenis burung diurnal di Ruang Terbuka Hijau Kota Pontianak. Data hasil penelitian ini dapat digunakan oleh instansi terkait sebagai database dalam rangka pemantauan dan pengontrolan jenis jenis burung di Ruang Terbuka Hijau Kota Pontianak. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei atau teknik observasi lapangan. Pengambilan data yang digunakan adalah dengan cara survey langsung kelokasi. Lokasi pengamatan ditentukan secara purposive, terdiri dari tujuh titik lokasi yang ada di Ruang Terbuka Hijau di Kota Pontianak. Hasil pengamatan lapangan di 7 (tujuh) RTH di Kota Pontianak di peroleh nilai indeks keanekaragaman $H' = 3,314186$. (H') tergolong dalam kategori tinggi. Daftar Jenis burung diurnal ruang terbuka hijau kota Pontianak 13 jenis burung yang tergolong dalam 10 suku (family). Sebagian besar burung yang banyak ditemukan adalah dari family Columbidae dan Passeridae, dan yang paling sedikit ditemukan adalah dari jenis burung Geopeliastria.

Kata kunci: Keanekaragaman, Burung Diurnal, Ruang Terbuka Hijau



PENDAHULUAN

Keanekaragaman merupakan sifat yang khas dari komunitas yang berhubungan dengan jumlah jenis atau kekayaan jenis, dan kelimpahan jenis sebagai penyusun komunitas. Keanekaragaman jenis (species diversity) merupakan kajian yang paling mendasar dalam ekologi (Magurran, 1988). Kekayaan jenis dinyatakan dalam jumlah atau indeks keanekaragaman. Magurran (1988) menyatakan bahwa pertimbangan yang mendasari penggunaan indeks tersebut adalah kepekaan terhadap perubahan ukuran unit contoh (rendah sampai sedang), kemampuan mendeteksi perbedaan antara unit contoh atau lokasi (sedang sampai tinggi) dan kemudahan dalam proses perhitungan (semuanya sederhana). Komponen lain selain kekayaan jenis dalam suatu keanekaragaman jenis adalah pemerataan jenis dan kelimpahan jenis (Odum 1993).

Faktor-Faktor yang mempengaruhi Keanekaragaman Jenis Burung Keanekaragaman jenis burung berbeda pada setiap tempat, tergantung kondisi lingkungan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Alikodra (1990) menjelaskan bahwa perbedaan keanekaragaman dapat terjadi karena terdapatnya perbedaan dalam struktur vegetasi pada masing-masing tipe habitat, sehingga akan menyebabkan bervariasinya sumber pakan yang ada dalam suatu habitat.

Menurut Zakaria et al (2009) keanekaragaman jenis burung sangat

penting untuk mendeskripsikan struktur komunitas pada habitat yang ditempati. Tingkat keanekaragaman jenis burung di setiap tempat berbeda-beda antara tempat yang satu dengan tempat yang lainnya, tergantung pada kondisi habitat dan juga tingginya gangguan manusia dengan pemburuan berbagai jenis burung.

Ruang terbuka hijau merupakan pertemuan antara sistem alam dan manusia dalam lingkungan perkotaan. Kawasan perkotaan yang berkelanjutan ditandai oleh interaksi dan hubungan timbal balik yang seimbang antara manusia dan alam hidup berdampingan di dalamnya. Keberadaan ruang terbuka hijau sangat penting mengingat kawasan ruang terbuka hijau yang memiliki banyak manfaat, mulai dari manfaat ekologis, sosial budaya, dan juga manfaat ekonomis. Manfaat ekologis hutan dapat dilihat dari fungsi ruang terbuka hijau yang menjadi habitat bagi kehidupan satwa liar, salah satunya adalah satwa liar burung. pentingnya keberadaan ruang terbuka hijau, terutama dalam lingkungan tempat tinggal telah dibuktikan dalam beberapa penelitian (Wu 2008).

Burung merupakan bagian dari keanekaragaman hayati yang harus dijaga kelestariannya dari kepunahan maupun penurunan keanekaragaman jenisnya. Burung memiliki banyak manfaat dan fungsi bagi manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung (Yuda 2000). Menurut Kuswanda (2010) habitat burung meliputi hutan tropis, rawa-rawa, padang rumput, pesisir



pantai, tengah lautan, gua-gua batu, perumahan, bahkan di wilayah perkotaan. Keberadaan spesies memerlukan syarat-syarat tertentu yaitu adanya kondisi habitat yang cocok dan aman dari segala macam gangguan. Selain itu keberadaan burung juga terdapat di lanskap perkotaan seperti di kawasan ruang terbuka hijau, yang tentunya terdapat pakan dan tempat bersarang bagi burung untuk berkembang biak.

Burung termasuk dalam kelas Aves, sub phylum Vertebrata dan masuk ke dalam Phylum Chordata, yang diturunkan dari hewan berkaki. Burung dibagi dalam 29 ordo yang terdiri dari 158 famili. Burung memiliki pertukaran zat yang cepat karena terbang memerlukan banyak energi. Suhu tubuhnya tinggi dan tetap sehingga kebutuhan makanannya banyak. Welty (1982), mendeskripsikan burung sebagai hewan yang memiliki bulu, tungkai atau lengan depan termodifikasi untuk terbang, tungkai belakang teradaptasi untuk berjalan, berenang dan hinggap, paruh tidak bergigi, jantung memiliki empat ruang, rangka ringan, memiliki kantong udara, berdarah panas, tidak memiliki kandung kemih dan bertelur.

Burung merupakan salah satu satwa liar yang banyak ditemukan di lanskap perkotaan dan dapat dijadikan sebagai salah satu indikator kualitas dan perubahan lingkungan, upaya peningkatan kualitas dan kuantitas ruang terbuka hijau ini merupakan isu penting dan telah menjadi perhatian utama dalam usaha melindungi lingkungan alami,

khususnya di lanskap perkotaan (Chiesura 2004).

Penyebaran suatu jenis burung disesuaikan dengan kemampuan pergerakannya atau kondisi lingkungan seperti luas kawasan, ketinggian tempat dan letak geografis. Burung merupakan kelompok satwa liar yang paling merata penyebarannya, ini disebabkan karena kemampuan terbang yang dimilikinya (Alikodra 2002). Pergerakan satwa liar baik dalam skala sempit maupun luas merupakan usaha untuk memenuhi tuntutan hidupnya. Burung membutuhkan suatu koridor untuk melakukan pergerakan yang dapat menghubungkan dengan sumber keanekaragaman.

Ruang terbuka hijau di lanskap perkotaan cenderung berupa habitat-habitat bervegetasi yang berukuran kecil dengan lokasi yang menyebar. Kondisi serupa juga terjadi di lanskap kota Pontianak dan sekitarnya. Menurut Dramstad et al (1996), habitat yang berbentuk kecil tersebut memiliki ancaman isolasi habitat yang lebih tinggi dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kepunahan spesies. Meskipun demikian ruang terbuka hijau yang kecil tersebut memiliki nilai ekologis penting dan dapat dimanfaatkan oleh burung sebagai habitat yang mendukung kelangsungan hidupnya.

Kajian terkait keberadaan burung di ruang terbuka hijau masih terus berkembang, keberadaan arboretum sylvan dan taman taman publik serta bentuk ruang terbuka hijau lain di sekitarnya memiliki potensi sebagai



habitat burung di Kota Pontianak. Beberapa tahun terakhir, Kota Pontianak telah berupaya membangun taman-taman dan bentuk ruang terbuka hijau lainnya yang diharapkan dapat berfungsi sebagai habitat burung. Namun, keberadaan burung di ruang terbuka hijau kota Pontianak perlu diteliti terkait dengan efektivitasnya ruang terbuka hijau sebagai habitat burung di lanskap perkotaan.

Minimnya informasi mengenai keanekaragaman jenis burung diurnal di ruang terbuka hijau Kota Pontianak menjadi alasan kuat dilakukannya penelitian ini, sehingga nantinya data hasil dari penelitian ini di harapkan menjadi acuan atau langkah kebijakan bagi instansi terkait untuk melindungi atau menambah ruang terbuka hijau sebagai habitat satwa liar burung.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan survey dengan teknik Point count yang ditempatkan secara purposive setelah itu dilanjutkan secara sistematis di lokasi pengamatan. dengan titik awal pengamatan ditempatkan secara purposive sampling atau sengaja dan titik selanjutnya dilakukan secara sistemik dengan jarak antar titik 25 meter, untuk lokasi taman, pada pengamatan titik hitung dilakukan secara purposive dengan asumsi individu burung tidak terhitung lebih dari satu kali dan. Setiap titik akan dilakukan pengamatan sebanyak dua kali dengan waktu pengamatan selama 10 menit (Juricic 2000).

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu yang pertama tahap perencanaan yang dilakukan dengan studi pendahuluan berupa menentukan waktu, objek dan tujuan penelitian, sedangkan tahapan kedua yaitu pengambilan data dengan metode survey. Kemudian tahapan ketiga adalah analisis data berupa table informasi keanekaragaman jenis burung yang dapat di deskripsikan atau menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.

Analisis Data

Keanekaragaman jenis burung diurnal pada setiap lokasi penelitian dihitung menggunakan beberapa analisis yaitu sebagai berikut :

Indeks Dominansi (Simpson's Index)

Penentuan nilai dominansi berfungsi untuk menentukan atau menetapkan jenis burung yang dominan, subdominan atau tidak dominan dalam suatu titik pengamatan. (Van Helvoort, 1981) ditentukan dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

n_i = jumlah individu suatu jenis

N = jumlah individu dari seluruh jenis

Kriteria dominansi yaitu :

$0 < D_i < 2$ = tidak sama dengan dominan

$2 < D_i < 5$ = Sub dominan

$D > 5$ = Dominan

Indeks Keanekaragaman Jenis

Keanekaragaman jenis burung diketahui dengan menggunakan indeks



keanekaragaman Shannon-Wiener dengan rumus :

$$-\sum P_i \ln P_i \text{ dimana } P_i = \left(\frac{n_i}{N}\right)$$

Keterangan :

\bar{H} = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i = Proporsi individu suatu spesies (n_i) terhadap keseluruhan individu yang dijumpai (N)

\ln = Logaritma Natural

Tabel 1. Kriteria Indeks keanekaragaman (*Diversity Index Criteria*)

Nilai Indeks	Kategori
$\bar{H} < 1$	Rendah
$1 < \bar{H} < 3$	Sedang
$\bar{H} > 3$	Tinggi

Indeks Kemerataan

Indeks kemerataan digunakan untuk mengetahui kemerataan jumlah individu yang menyusun suatu komunitas. Indeks kemerataan dapat dihitung menggunakan rumus berdasarkan Pielou (Ludwig dan Reynold, 1988)

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

Keterangan :

\bar{H} = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

\ln = Logaritma Natural

S = Jumlah Jenis

Kriteria indeks kemerataan (E) menurut Daget (1976) adalah sebagai Berikut :

$0 < E \leq 0,5$: Komunitas Tertekan

$0,5 < E \leq 0,75$: Komunitas Labil

$0,75 < E \leq 1$: Komunitas Stabil

Indeks Kesamaan Jenis (*Similarity index*)/(IS)

Indeks ini di hitung dengan rumus sebagai berikut (odum, 1971):

$$IS = \frac{2C}{A+B} \times 100\%$$

Dimana :

A = Jenis burung pada tipe habitat 1

B = Jenis burung pada tipe habitat 2

C = Jenis burung sama pada tipe habitat 1 dan 2

Keterangan :

Jika nilai indeks kesamaan jenis makin dekat pada nilai 100% berarti kedua kawasan tersebut relatif sama. Apabila nilai kesamaan jenis dekat nilai 0% maka kedua kawasan tersebut menunjukkan komposisi jenis berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan pada lokasi ruang terbuka hijau Kota Pontianak ditemukan sebanyak 13 jenis burung diurnal dengan jumlah individu sebanyak 110 dari 10 family. Pada lokasi pertama hutan kota arboretum indeks keanekaragaman adalah 2,404905 (\bar{H}), pada lokasi kedua jogging track dengan keragaman indeks 2,216102 (\bar{H}), indeks keanekaragaman pada lokasi ketiga yaitu halaman taman alun-alun Kapuas dengan indeks keanekaragaman 1,748155 (\bar{H}), indeks keanekaragaman pada lokasi ke empat di taman tugu khatulistiwa adalah 1,905542 (\bar{H}), indeks keanekaragaman pada lokasi kelima. Kawasan jembatan sungai landak adalah 1,59416 (\bar{H}), indeks keanekaragaman pada lokasi ke enam jalan komyos sudarso adalah 1,695742 (\bar{H}) dan indeks keanekaragaman pada lokasi ke tujuh sepanjang jalan ahmad yani indeks keanekaragamannya adalah 2,231606



\bar{H}). Jadi tingkat keanekaragaman jenis burung diurnal ruang terbuka hijau kota Pontianak dapat dilihat dengan masing-masing indeks keanekaragaman setiap lokasi pengamatan dapat dikatakan dengan kategori sedang karena tutupan

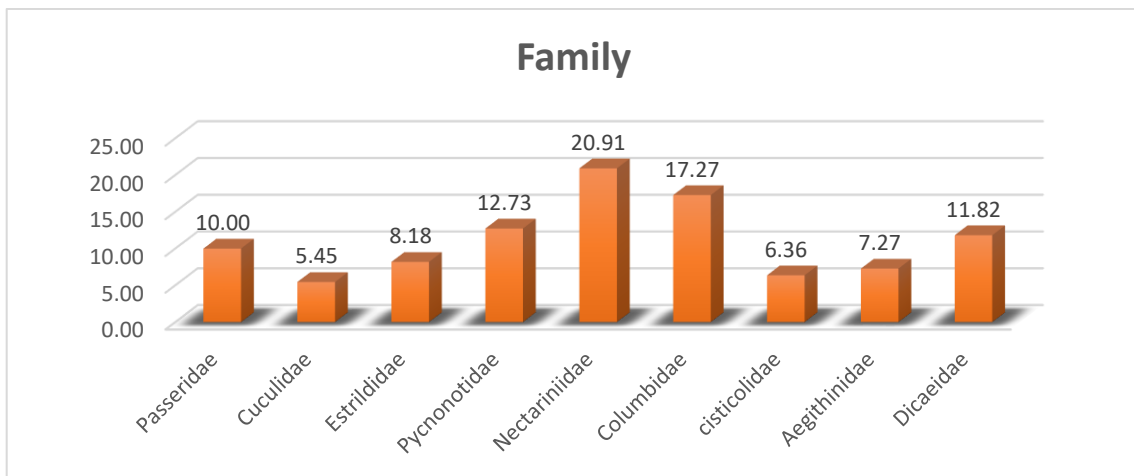
lahan dan penghijauan di kota pontianak yang masih bagus dan juga habitat yang memadai untuk burung hidup dan tinggal. Dapat dilihat keseluruhan individu setiap jenis burung pada seluruh lokasi sebagai berikut:

Table 2. Daftar jenis burung pada seluruh jalur (List of bird species on all trails)

NO	NAMA INDONESIA	NAMA INGGRIS	NAMA ILMIAH	FAMILY	JUMLAH	P.106	IUCN	CITES
1.	Bondol peking	Scally-Breasted Munia	<i>Lonchura punctulata</i>	Estrildidae	9		LC	
2.	Burung cabai merah	Scarlet- backed flowerpecker	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Dicaeidae	6		LC	
3.	Burung cabai polos	Cilgiri flowerpecker	<i>Dicaeum concolor</i>		7		LC	
4.	Burung gereja erasia	Eurasian tree sparrow	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	11		LC	
5.	Burung madu kelapa	Brown- breasted sunbirds	<i>Anthreptes malacensis</i>	Nectariniidae	13		LC	
6.	Burung madu sriganti	Olive-backed sunbirds	<i>Cinnyris jugularis</i>		10		LC	
7.	Burung Merpati	Dove	<i>Columbasp</i>	Columbidae	16	P.106	LC	
8.	Cinenen merah	Rufous- tailed tailorbird	<i>Orthothomus sericeus</i>	Cisticolidae	7		LC	
9.	Cipoh kacat	Commoniora	<i>Aegithia tiphia</i>	Aegithinidae	8		NT	
10.	Kedasih ungu	Violet cuckoo	<i>Chrysococcyx xanthorhynchus</i>	Cuculidae	6	P.106		II
11.	Kutilang	Sooty-headed bulbul	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Pycnonotidae	4	P.106	LC	
12.	Merbah cerukcuk	Yellow-vanted bulbul	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Pycnonotidae	10		LC	
13.	Perkutut jawa	Zebra dove	<i>Geopeliastris</i>		3		LC	
Jumlah					110			
Indeks keanekaragaman					2,48111			

Berdasarkan Tabel 2. dapat disimpulkan data keseluruhan tujuh lokasi bahwa keanekaragam burung diruang terbuka hijau tergolong dalam kategori tinggi, dengan nilai indeks keanekaragaman $\hat{H}=2,481119$. Spesies yang paling mendominasi diruang terbuka hijau adalah columbasp dari family Columbidae sebanyak 16 individu dan Passer montanus dari famili

Passeridae sebanyak 11 individu dan Anthreptes malacensis dari family Anthreptes malacensis sebanyak 13 individu. Spesies yang paling sedikit ditemukan adalah Geopeliastris dari family columbidae sebanyak 3 individu. Sedangkan indeks kemerataan jenis burung keseluruhan tujuh lokasi mempunyai indeks 0,190855 mempunyai kriteria tertekan.



Gambar 1. Diagram seluruh lokasi burung berdasarkan family (Diagram of all bird locations by family)

Berdasarkan Gambar 1 lokasi burung diurnal ruang terbuka kota pontianak, terdapat 1 jenis family yang sering dijumpai yaitu family nectariniidae sebanyak 23% dari seluruh lokasi, sedangkan jenis burung columbasp dari family Columbidae sebanyak 19 individu dengan persentase 19%, terdapat juga jenis burung dari family Pycnonotidae dan Dicaeidae sebanyak 14 dan 13 individu dengan persentase 13%-14% dan *Passer montanus* dari famili Passeridae sebanyak 11 individu dengan persentasenya 11%. Spesies yang paling sedikit ditemukan adalah *Chrysococcx xanthorhy nchus* dari family cuculidae sebanyak 3 individu. Dengan indeks pemerataan seluruh lokasi yaitu indeks kemerataanya 0,254937 mempunyai kriteria tertekan.

Berdasarkan **table 3** terdapat 7 jenis burung yang dilindungi menurut Undang – Undang Republik Indonesia,

IUCN dan CITES. Diantaranya 13 Jenis burung yang dilindungi menurut Undang – Undang No.5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/1/2018. Yaitu jenis burung kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), burung gereja erasia (*Passer montanus*), Kedasih ungu (*Chrysococcx xanthorhy nchus*), Burung merpati (*Columbasp*), dan Cipoh kacat (*Aegithia tiphia*). Penetapan jenis satwa yang dilindungi telah dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi faktual di alam. Berdasarkan penelitian jenis Kedasih ungu merupakan jenis burung yang hampir punah dikarenakan maraknya perburuan dan menyusutnya hutan sehingga tidak ada lagi atau kurangnya tempat tinggal yang nyaman untuk mereka.



Status Konservasi Burung

Tabel 3. Status Perlindungan Burung

NO	Jenis		Status Konservasi		
	NAMA INDONESIA	NAMA ILMIAH	P.106	IUCN	CITES
1.	Bondol peking	<i>Lonchura punctulata</i>	-	LC	-
2.	Burung cabai merah	<i>Dicaeum cruentatum</i>	-	LC	-
3.	Burung cabai polos	<i>Dicaeum concolor</i>	-	LC	-
4.	Burung gereja erasia	<i>Passer montanus</i>	P.106	LC	-
5.	Burung madu kelapa	<i>Anthreptes malacensis</i>	-	LC	-
6.	Burung madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	-	LC	-
7.	Burung Merpati	<i>Columbasp</i>	P.106	LC	-
8.	Cinene merah	<i>Orthothomus sericeus</i>		LC	-
9.	Cipoh kacat	<i>Aegithia tiphia</i>	P.106	NT	-
10.	Kedasih ungu	<i>Chrysosco ccx xanthorhy</i> <i>Nchus</i>	P.106	-	II
11.	Kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	P.106	LC	-
12.	Merbah cerukcuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	-	LC	-
13.	Perkutut Jawa	<i>Geopeliastria</i>	-	LC	-

Ket: ¹A. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya; ^B. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia nomor P.109/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 ²IUCN.2019 Redlist Database (*International Union Conservation Of Nature and Natural Resources*) ³CITES (*Convention on International Trade of Endangered Wildlife Flora and Fauna*)

Selanjutnya 2 jenis burung termasuk dalam status perlindungan menurut CITES dan tergolong kategori appendix II (jenis yang statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi berlebihan) yaitu jenis burung kendasih ungu (*Chrysosco ccx xanthorhy nchus*), Cipoh kacat (*Aegithia tiphia*). Berdasarkan data jenis burung ini merupakan jenis burung kendasih ungu ini sering di buru.

Dalam status keterancamannya menurut IUCN terdapat 13 jenis burung di antaranya 1 jenis berstatus NT = *Near Threatened* (Mendekati terancam) yaitu, cipoh kacat (*Aegithia tiphia*). 1 jenis berstatus EN = *Endangered* (Terancam Punah) yaitu Kedasih ungu

(*Chrysosco ccx xanthorhy nchus*), dan 10 jenis bersatus LC = *Least Concern* (tidak dicantumkan dalam daftar).

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman burung diurnal ruang terbuka hijau kota Pontianak keseluruhan tujuh lokasi bahwa keanekaragaman burung di ruang terbuka hijau tergolong dalam kategori tinggi, dengan nilai indeks keanekaragaman $H' = 2,481119$ (H'). Untuk indeks pemerataan seluruh lokasi 0,190855 mempunyai kriteria tertekan. Daftar Jenis burung diurnal ruang terbuka hijau kota Pontianak 13 jenis burung yang tergolong dalam 10 suku (family). Sebagian besar burung yang banyak



ditemukan adalah dari family passeridae, dan yang paling sedikit ditemukan adalah dari family Aegithinidae. Berdasarkan status perlindungan ada beberapa jenis burung yang dilindungi yaitu jenis burung kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), burung gereja erasia (*Passer montanus*), Kedasih ungu (*Chrysococcyx xanthorhynchus*), Burung merpati (*Columba*), dan Cipoh kacat (*Aegithia tiphia*) masuk dalam status perlindungan IUCN (LC), CITES (Appendix II), dan P.106, jenis berstatus NT = *Near Threatened* (Mendekati terancam) yaitu, cipoh kacat (*Aegithia tiphia*). 1 jenis berstatus EN = *Endangered* (Terancam Punah) yaitu Kedasih ungu (*Chrysococcyx xanthorhynchus*), dan 10 jenis bersatus LC = *Least Concern* (tidak dicantumkan dalam daftar). IUCN (NT), CITES (Appendix II), dan P.106.

Saran

Diharapkan ada penelitian lanjutan yang membahas tentang struktur komunitas dan struktur populasi burung yang terdapat di ruang terbuka hijau kota Pontianak. Dijadikan sebagai sumber bahan data dan informasi tentang keanekaragaman jenis burung diurnal ruang terbuka hijau Kota Pontianak sehingga nantinya dapat dijadikan dasar dalam upaya pelestarian dan pengelolaan satwa burung di ruang terbuka hijau Kota Pontianak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. 1990. Pengelolaan Satwa Liar. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ardley, N. 1984. Burung, PT. Widyadara, Jakarta.
- Chiesura, A. 2004. The Role of Urban Parks for the Sustainable City. *Landscape and Urban Planning*, 68: 129–138
- [DPR RI] Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. 1990. Undang undang No. 5/1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Jakarta. DPR RI.
- Dramstad, W.E., James, D.O., Forman, R.T.T. 1996. *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*. Washington: Island Pr.
- Hernowo, JB.1989. Suatu Tinjauan Terhadap Keanekaragaman Jenis Burung dan Peranannya di Hutan Lindung Bukit Suharto, Kalimantan Timur. *Media Konservasi*. Vol.II (2), Januari 1989. Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor.
- Irwanto, 2006. Keanekaragaman Fauna pada Habitat Mangrove. Yogyakarta.
- Iskandar J. 2015. A dilemma between hobby, bird trade and bird conservation. *Chimica et Natura Acta* 2(3): 180-185.
- Mackinnon, J. 1991. *Panduan Lapangan Pengenalan Burung-burung di Jawa dan Bali*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.



- Magurran, A. E. 1988. Ecological diversity and its measurement. London: Croom Helm Limited.
- Ludwig, J.A. and Reynolds, J.F. (1988) Statistical Ecology: A Primer on Methods and Computing. Wiley-Interscience Pub., New York.
- Odum EP.1993. Dasar-dasar Ekologi. Edisi ketiga. [terjemahan]. Universitas Gajah Mada.
- [MENLHK] Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM. 1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM. 1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Jakarta: MENLHK
- Muhammad.2012.[Http://informasiseputarduniahewan.blogspot.com/2012/02/habitatburung.html](http://informasiseputarduniahewan.blogspot.com/2012/02/habitatburung.html). Diakses tanggal 25 Agustus 2020. Pukul 16.13 WIB.
- Nandika D. 2005. Hutan bagi ketahanan nasional. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Odum, E. P. 1971. Fundamental of Ecology. Buku. Third Edition. W. B Sounders Co.Philadelphia.
- _____1993. Dasar-dasar Ekologi. Edisi ketiga. [terjemahan]. Universitas Gajah Mada.
- Partasasmita, R. 2003. Ekologi Burung Pemakan Buah dan Perannya sebagai Penyebar Biji. Makalah Falsafah Sains. Program Pasca Serjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007. Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan. Jakarta. MENDAGRI
- Peraturan Walikota Pontianak Nomor 30 Tahun 2021 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota Pontianak Tahun 2021-2041. Pontianak
- Phillips, Quentin And Phillips, Karen. 2014. Phillips Field Guide To The Birds Of Borneo Sabah, Sarawak, Brunei And Kalimantan. Malaysia: John Beaufoy Publishing.
- [PPRI] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 1999. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Presiden Republik Indonesia. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Pratiwi, A. 2005. Pengamatan Burung di Resort Bama Seksi Konservasi Wilayah II Bekol dalam Upaya Reinventarisasi Potensi Jenis. Laporan Kegiatan Pengendali Ekosistem Hutan, Taman Nasional Baluran.
- Satriyono, A. 2008. Aktivitas dan Penggunaan Habitat Burung Pengganggu Kawasan Bandar



- Udara International Juanda.
<http://asatrio.wordpress.com/2008/11/the-activities-and-habitat-e-f-flight-distrubance-bird-at-juanda-international-airport.pdf>. Diakses tanggal 25 Agustus 2020. Pukul 16.26 WIB.
- Setiawan, A., Alikodra, H. S., Gunawan, A., dan Darnaedi, D.2006. Keanekaragaman Jenis Pohon dan Burung di Beberapa Areal Hutan Kota Bandar Lampung. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*. Vol.XII No.1: 1-13
- Sukmantoro, W, Irham, M. 2007. Daftar Burung Indonesia no. 2. Indonesia Ornithologist Union. Bogor.
- Syafruddin, D. 2011. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Beberapa Tipe Habitat di Tambling Wildlife Nature Conservation (TNWC), Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Lampung. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Warsito H dan Bismark M. 2009. Penyebaran dan Populasi Burung Paruh Bengkok Pada Beberapa Tipe Habitat di Papua. *Jurnal Penelitian dan Konservasi Alam*. Vol.VII No.1:93-102.
- Welty, J.C. 1982. *The Life of Bird*. Saunders Collage Publishing. Philadelphia.