Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya **ISSN 2085-8531**
Vol. 10, No. 1, (2018)
Hal. 43 – 58

KOMPOSISI *GUILD* BURUNG DI KAWASAN RAWA KALANG KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN

Maulana Khalid Riefani

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Lambung Mangkurat,
Jalan Brigjen H. Hasan Basry Banjarmasin 70123 Kalimantan Selatan
Corresponding author: maulanakriefani@ulm.ac.id

Abstrak. Keanekaragaman jenis burung di rawa kalang Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) dapat dijadikan sebagai bioindikator karena kehidupan burung dipengaruhi kualitas lingkungan (faktor biotik dan abiotic). Penelitian bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis burung dan komposisi guild burung di kawasan rawa kalang. Melalui titik kelimpahan dan penjelajahan, burung kawasan rawa kalang diamati dan diidentifikasi visual dan didokumentasikan. Parameter yang didata adalah tipe habitat, jam dan menit kehadiran, nama spesies, jumlah individu, dan jenis pakan. Data ditabulasi dan dianalisis keanekaragaman jenisnya, status perlindungan, konservasi, perdagangan, kepenhuniannya, dan pemanfaatan sumber daya pakan. Hasil pengambilan data dalam rangkaian kegiatan penelitian lapangan pada bulan Mei, Juli, dan Agustus 2017 mengidentifikasi 59 spesies burung dari 32 famili burung yang menggunakan habitat rawa kalang untuk beraktivitas. Tujuh belas di antara burung kawasan rawa kalang dilindungi PP No 7 Tahun 1999. Indeks keanekaragaman burung di kawasan rawa kalang sedang (H' = 1,121). Komposisi guild yang paling banyak ditemukan adalah kelompok pemakan invertebrata dan vertebrata sebesar 38,98%.

***Kata kunci**: keanekaragaman, burung, rawa kalang, habitat, guild*

PENDAHULUAN

Lahan basah di Kalimantan Selatan terdiri atas daerah lahan basah alami (sungai, rawa, hutan rawa, pantai, mangrove, dan danau) dan lahan basah buatan (kolam, waduk, dan sawah) yang tersebar dari dataran tinggi sampai dataran rendah. Menurut Soendjoto (2016) lahan-basah mencakup wilayah mengalir atau diam (menggenang), permanen atau sementara, tawar, payau, atau asin payau di wilayah rawa, gambut, atau perairan alami maupun buatan; termasuk wilayah dengan air laut yang kedalamannya pada saat surut tidak melebihi enam meter. Istilah lahan basah diberikan kepada wilayah peralihan antara sistem akuatik dan daratan, dimana permukaan air di bawah tanah yang ditutupi air dangkal. Daerah yang mencangkup berbagai jenis habitat dengan komunitas dan ekosistem yang dipengaruhi oleh keberadaan perairan di daerah tersebut atau sekitarnya disebut lahan basah (Nirarita dkk., 1996)

Lahan basah banyak dimanfaatkan masyarakat pada bidang perikanan, bidang pertanian (musim kering), dan bidang peternakan. Salah satu lahan basah alami yang dimanfaatkan masyarakat adalah rawa di desa Hakurung Kecamatan Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS) Provinsi Kalimantan Selatan. Masyarakat menyebut daerah ini "Rawa Kalang" yang sebenarnya adalah rawa tanpa hutan. Penyebutan ini berkaitan dengan pemanfaatan rawa sebagai peternakan kerbau atau hadangan (bahasa Banjar) dalam kalang (bahasa Banjar) atau kandang. Menurut Nirarita dkk. (1996), rawa tanpa hutan merupakan rawa yang didominasi rerumputan dan herba akuatik lain, serta masih mempunyai badan air yang relatif terbuka.

Lahan basah banyak dimanfaatkan beragam makhluk hidup sebagai tempat hidup, istirahat, dan berkembangbiak. Salah satu makhluk hidup yang menggunakan lahan basah sebagai habitat adalah burung. Menurut Riefani & Soendjoto (2013), kondisi habitat dengan berbagai spesies hidupan (baik tumbuhan, hewan, maupun jasad renik) atau interaksi antar hidupan dan interaksi hidupan dengan komponen fisik di sekitarnya (seperti tanah, air, udara) menciptakan lingkungan atau habitat yang membuat burung aman dan nyaman. Ketidaksamaan habitat disebabkan oleh faktor ketersediaan sumber daya pakan (kuantitas dan kualitas) serta persaingan antar-fauna dalam pemanfaatan sumber daya (ruang dan waktu).

Karakter ekologis seperti jenis pakan dan respon burung dapat digunakan sebagai bioindikator gangguan lingkungan. Burung merupakan indikator yang baik untuk mengidentifikasi daerah yang kaya keanekaragaman hayatinya, termasuk perubahan dan masalah lingkungan yang ada. Berkurangnya jumlah burung dapat mengindikasikan dampak tertentu dari degradasi lingkungan (MacKinnon *et al*., 2010). Menurut Cody (1981), komposisi komunitas burung mencerminkan dinamika interspesifik di dalam ekosistem. Kajian mengenai komposisi pakan (*guild*) komunitas burung di lingkungan lahan basah memberikan gambaran mengenai kemampuan lingkungan lahan basah menyediakan pakan untuk mendukung kehidupan burung.

Guild merupakan kelompok spesies yang memanfaatkan sumber daya yang sama dan menggunakan cara yang sama (O'Connell et al., 2000; Karr 1980). Suatu kelompok spesies dikatakan memiliki guild yang sama berdasarkan cara kelompok spesies tersebut memperoleh sumberdaya, misalnya sumberdaya pakan (Karr, 1980). Kajian mengenai guild pakan komunitas burung di lingkungan lahan basah

diperlukan untuk memberikan gambaran mengenai kemampuan lingkungan lahan basah mendukung kehidupan burung, khususnya sumberdaya pakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman jenis burung dan komposisi guild burung di kawasan Rawa Kalang Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Hasilnya dimanfaatkan sebagai tolok ukur parameter biologi.

METODE PENELITIAN

Data berkaitan dengan burung dikumpulkan pada empat tipe habitat di rawa kalang desa Hakurung Daha Utara dalam 3 periode (bulan Mei, Juli, dan Agustus 2017). Empat tipe habitat itu sebagai berikut.

1. Lahan Basah (LB). Habitat ini termasuk rawa kalang (rawa yang digunakan masyarakat untuk mendirikan kalang/ kandang dan ternak kerbau rawa), *baruh* (cekungan lahan yang digenangi air sepanjang musim atau hanya pada musim hujan), sungai (daerah yang selalu dialiri air secara terus menerus).
2. Semak Belukar (SB). Habitat ini didominasi tumbuhan bawah. Tumbuhan tingkat tiang atau pohon juga hadir dengan tinggi mencapai 10 m, tetapi jumlahnya terlalu sedikit.
3. Area Terbuka (AT). Habitat ini lebih didominasi oleh rerumputan. Termasuk dalam tipe habitat ini adalah jalan, lapangan berumput, dan padang alang-alang.
4. Pemukiman (PMK). Habitat ini terdiri atas lebih dari satu perumahan.

Melalui metode titik kelimpahan dan penjelajahan, burung diamati dan diidentifikasi tanpa atau dengan bantuan binokular, berdasarkan pada suara, dan atau berdasarkan pada foto dari kamera berlensa tele (80 x 400 mm). Panduan identifikasi menggunakan buku lapangan MacKinnon *et al.* (2010). Parameter yang dicatat adalah tipe habitat, jam dan menit perjumpaan, nama spesies, jumlah individu yang dijumpai/ditemukan, dan jenis pakannya.

Data ditabulasi menurut unit waktu dan tipe habitat. Durasi satu unit waktu 20 menit selama pengamatan. Berdasarkan pada unit waktu, frekuensi relatif kehadiran spesies burung pada satu tipe habitat, dan keanekaragaman jenis burung dihitung. Tingkat keanekaragaman spesies dianalisis berdasarkan Shannon Wiener tinggi ($H > 3,0$); sedang ($1,0 < H < 3,0$); rendah ($H < 1,0$). Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$\text{Fspesies} = \frac{\sum \text{unit waktu kehadiran spesies ke} - \text{i}}{\sum \text{semua unit waktu}}$$

$$\text{FRk} = \frac{\text{Frekuensi spesies ke} - \text{i}}{\sum \text{Frekuensi semua spesies pada satu tipe habitat}} \text{ x } 100\%$$

$$H' = -\sum (pi . \ln pi)$$

Keterangan
H' = indeks keanekaragaman Shannon-wiener,
Pi = ni/N, perbandingan antara jumlah individu spesies ke-i dengan jumlah total individu,
ni = jumlah suatu jenis,
N = jumlah seluruh jenis yang ada dalam contoh.

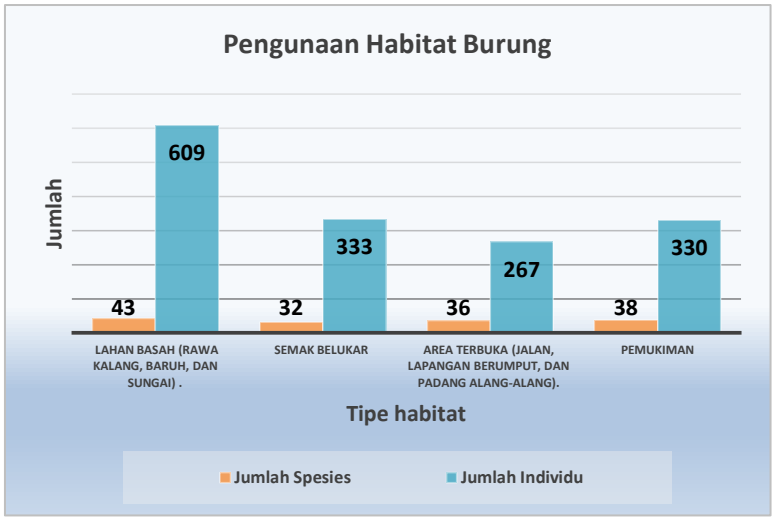
Status perlindungan, konservasi, perdagangan, kepenetapan burung ditentukan. Panduannya adalah Peraturan Pemerintah RI No. 7 Tahun 1999, IUCN *International Union for Conservation of Nature* (2016), dan CITES *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (2013). Pengelompokan jenis-jenis burung berdasarkan kategori guild sebagai berikut:

1. FCI (*Fly Catching Insectivore*) pemakan serangga sambil melayang
2. OM (*Omnivore*) pemakan hewan dan tumbuhan
3. CAIN (*Carnivore Insectivore*) pemakan invertebrata dan vertebrata
4. IN (*Insectivore Nectarivore*) pemakan serangga dan nektar
5. IF (*Insectivore Frugivore*) pemakan serangga dan buah-buahan
6. AF (*Arboreal Frugivore*) pemakan buah di bagian tajuk
7. CI (*Carnivore Insectivore*) pemakan vertebrata lain dan serangga
8. TFGI (*Tree Foliage Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di atas tajuk
9. TF (*Terestrial Frugivore*) pemakan buah kecil di lantai hutan
10. SE (*Seed Eater*) pemakan biji rumput
11. SFGI (*Shrub Foliage Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di daerah semak
12. LGI (*Litter Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di serasah/lantai hutan
13. BGI (*Bark Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di bagian dahan dan ranting pohon

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengambilan data dalam rangkaian kegiatan penelitian lapangan pada bulan Mei, Juli, dan Agustus 2017 teridentifikasi sebanyak 59 spesies burung dari 32

famili burung di kawasan Rawa Kalang Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Burung air dari Famili Ardeidae (7 spesies) yang paling banyak ditemui. Empat tipe habitat di rawa kalang yang sering dikunjungi burung-burung, seperti lahan basah (rawa kalang, *baruh* dan sungai) sebanyak 43 spesies, semak belukar sebanyak 32 spesies, area terbuka (jalan, lapangan berumput, padang alang-alang) sebanyak 36 spesies, dan pemukiman sebanyak 38 spesies.



Gambar 1. Penggunaan habitat di rawa Kalang

Dinamika spesies burung pada di rawa Kalang disebabkan oleh faktor alam. Keragaman tipe habitat yang dicerminkan oleh kondisi fisik (berair dan tidak, terdapat bangunan dan tidak, terdapat aktivitas manusia atau tidak) serta kondisi biologi (spesies tumbuhan pembentuk habitat dan strata vegetasi bentukannya) memicu keragaman burung penghuni habitat. Menurut Riefani & Soendjoto (2013) struktur komunitas burung merefleksikan adanya seleksi habitat untuk memenuhi kebutuhan spesifik dalam memperoleh makan, bercumbu, kawin, dan aktivitas lainnya.

Jumlah spesies burung bervariasi setiap periode dan setiap tipe habitat. Menurut Soendjoto dkk. (2016) fluktuasi jumlah dan jenis spesies burung disebabkan kondisi habitat, ketersediaan sumber pakan/nutrisi, keragaman dan komposisi vegetasi, kondisi keamanan dan kenyamanan di tipe habitat, kedekatan atau kesinambungan tipe habitat pada hamparan lahan, karateristik spesies yang unik, kondisi iklim (suhu, kelembaban relatif, intensitas cahaya), perlakuan dan aktivitas manusia, serta kondisi dan keterbatasan pengamat.

Tabel 1. Spesies burung di Kawasan Rawa Kalang, Status, Kepenetapan, dan Indeks Keanekaragamannya

No.	Kelas dan Famili	*Nama ilmiah*	Nama Indonesia	Nama Internasional	Status				Total	Pi	H'
					PP 7/99	IUCN	CITES	Penghuni			
1	Accipitridae	*Haliastur indus*	Elang bondol	Brahminy Kite	D	LC-d	Ap. II	Res	4	0.003	0.015
2	Accipitridae	*Elanus caeruleus*	Elang Tikus	Black-winged Kite	D	LC-s	Non App	Res	11	0.007	0.035
3	Aegithinidae	*Aegithina viridissima*	Cipoh jantung	Green Iora	TD	NT-d	Non App	Res	20	0.013	0.056
4	Alcedinidae	*Alcedo meninting*	Raja-udang meninting	Blue-eared Kingfisher	D	LC-d	Non App	Res	22	0.014	0.061
5	Alcedinidae	*Pelargopsis capensis*	Pekaka emas	Stork-bellied Kingfisher	D	LC-d	Non App	Res	23	0.015	0.063
6	Alcedinidae	*Todirhamphus sanctus*	Cekakak suci	Sacred Kingfisher	D	LC-i	Non App	Loc	5	0.003	0.019
7	Alcedinidae	*Todirhamphus chloris*	Cekakak sungai	Collared Kingfisher	D	LC-d	Non App	Res	22	0.014	0.061
8	Anatidae	*Dendrocygna arcuate*	Belibis kembang	Wandering Whistling-Duck	TD	LC-d	Non App	Loc	30	0.019	0.077
9	Anhingidae	*Anhinga melanogaster*	Pecuk-ular asia	Oriental Darter	D	NT-d	Non App	Loc	3	0.002	0.012
10	Ardeidae	*Ardea purpurea*	Cangak merah	Purple Heron	D	LC-d	Non App	Loc	2	0.001	0.009
11	Ardeidae	*Ardeola speciose*	Blekok sawah	Javan Pond-heron	D	LC-u	Non App	Loc	30	0.019	0.077
12	Ardeidae	*Egretta garzetta*	Kuntul kecil	Little Egret	D	LC-i	Non App	Loc	22	0.014	0.061
13	Ardeidae	*Egretta alba*	Kuntul besar	Greate White Egret	D	LC-u	Non App	Loc	18	0.012	0.052
14	Ardeidae	*Ixobrychus cinnamomeus*	Bambangan merah	Cinnamon Bittern	TD	LC-s	Non App	Res	32	0.021	0.081
15	Ardeidae	*Ixobrychus sinensis*	Bambangan kuning	Yellow Bittern	TD	LC-u	Non App	Res	34	0.022	0.084
16	Ardeidae	*Ixobrychus flavicollis*	Bambangan hitam	Black Bittern	TD	LC-d	Non App	Res	31	0.020	0.079
17	Artamidae	*Artamus leucorynchus*	Kekep babi	White-breasted Wood-swallow	TD	LC-s	Non App	Res	14	0.009	0.043
18	Campephagidae	*Lalage nigra*	Kapasan kemiri	Pied Triller	TD	LC-s	Non App	Res	14	0.009	0.043
19	Caprimulgidae	*Caprimulgus affinis*	Cabak kota	Savanna Nightjar	TD	LC-s	Non App	Res	31	0.020	0.079
20	Ciconiidae	*Leptoptilos javanicus*	Bangau tongtong	Lessar Adjutant	D	Vu-d	Non App	Loc	2	0.001	0.009
21	Columbidae	*Streptopelia chinensis*	Tekukur	Spotted-Dove	TD	LC-s	Non App	Res	32	0.021	0.081
22	Columbidae	*Treron vernans*	Punai Gading	Pink-necked Green-Pigeon	TD	LC-s	Non App	Loc	8	0.005	0.027
23	Columbidae	*Geopelia striata*	Perkutut jawa	Zebra-Dove	TD	LC-s	Non App	Res	21	0.014	0.059
24	Columbidae	*Chalcophaps indica*	Delimukan zamrud	Grey-capped Emerald Dove	TD	LC-d	Non App	Res	10	0.006	0.033
25	Cuculidae	*Cacomantis merulinus*	Wiwik Kelabu	Plaintive Cuckoo	TD	LC-s	Non App	Res	14	0.009	0.043
26	Cuculidae	*Centropus sinensis*	Bubut Besar	Greater Coucal	TD	LC-s	Non App	Res	35	0.023	0.086
27	Cuculidae	*Centropus bengalensis*	Bubut Alang-alang	Lesser Coucal	TD	LC-i	Non App	Res	33	0.021	0.082
28	Dicaeidae	*Dicaeum trochileum*	Cabai jawa	Scarlet-headed Flowerpecker	TD	LC-s	Non App	Res	14	0.009	0.043
29	Estrildidae	*Lonchura malacca*	Bondol rawa	Black-headed Munia	TD	LC-s	Non App	Res	41	0.027	0.097
30	Estrildidae	*Lonchura fuscans*	Bondol kalimantan	Dusky Munia	TD	LC-s	Non App	End	42	0.027	0.098
31	Estrildidae	*Lonchura punctulate*	Bondol peking	Scally-breasted Munia	TD	LC-s	Non App	Res	57	0.037	0.122
32	Hemiprocnidae	*Hemiprocne longipennis*	Tepekong Jambul	Grey-rumped Tresswift	TD	LC-u	Non App	Loc	8	0.005	0.027
33	Hirundinidae	*Hirundo tahitica*	Layang-layang batu	Pacific Swallow	TD	LC-i	Non App	Res	32	0.021	0.081
34	Hirundinidae	*Delichon dasypus*	Layang-layang rumah	Asian House-martin	TD	LC-i	Non App	Res	42	0.027	0.098
35	Laniidae	*Lanius schach*	Bentet kelabu	Long-tailed Shrike	TD	LC-u	Non App	Res	32	0.021	0.081
36	Meropidae	*Merops philippinus*	Kirik-kirik laut	Blue-tailed Bee-eater	TD	LC-s	Non App	Loc	24	0.016	0.065
37	Meropidae	*Merops viridis*	Kirik-kirik biru	Blue-throated Bee-eater	TD	LC-s	Non App	Loc	20	0.013	0.056

38	Nectariniidae	*Nectarinia jugularis*	Burung-madu sriganti	Olive-backed Sunbird	D	LC-s	Non App	Res	34	0.022	0.084
39	Nectariniidae	*Anthreptes malacensis*	Burung-madu kelapa	Plain-throated Sunbird	D	LC-s	Non App	Res	14	0.009	0.043
40	Passeriformes	*Prinia flaviventris*	Prenjak rawa	Yellow-bellied Prinia	TD	LC-d	Non App	Res	26	0.017	0.069
41	Picidae	*Picoides moluccensis*	Caladi tilik	Sunda Pygmy Woodpecker	TD	LC-i	Non App	Res	10	0.006	0.033
42	Ploceidae	*Passer montanus*	Burung gereja erasia	Eurasian Tree Sparrow	TD	LC-s	Non App	Res	14	0.009	0.043
43	Pycnonotidae	*Pycnonotus goiavier*	Merbah cerukcuk	Yellow-vented Bulbul	TD	LC-i	Non App	Res	23	0.015	0.063
44	Pycnonotidae	*Pycnonotus aurigaster*	Kutilang	Sooty-headed Bulbul	TD	LC-d	Non App	Res	30	0.019	0.077
45	Pycnonotidae	*Pycnonotus plumosus*	Merbah belukar	Olive-winged Bulbul	TD	LC-s	Non App	Res	10	0.006	0.033
46	Pycnonotidae	*Pycnonotusbrunneus*	Merbah mata merah	Red-eyed Bulbul	TD	LC-d	Non App	Res	12	0.008	0.038
47	Rallidae	*Amaurornis phoenicurus*	Kareo padi	White-brested Waterhen	TD	LC-u	Non App	Res	77	0.050	0.150
48	Rallidae	*Amaurornis cinerea*	Tikusan alis-putih	White-browed Crake	TD	LC-u	Non App	Res	56	0.036	0.121
49	Rallidae	*Gallinula chloropus*	Mandar Batu	Common Moorhen	TD	LC-s	Non App	Res	51	0.033	0.113
50	Rallidae	*Porphyrio porphyrio*	Mandar Besar	Purple Swamphen	TD	LC-u	Non App	Res	45	0.029	0.103
51	Recurvirostridae	*Himantopus leucocephalus*	Gagang-bayam timur	White-headed Stilt	D	LC-s	Non App	Mig	18	0.012	0.052
52	Rhipiduridae	*Rhipidura javanica*	Kipasan belang	Pied Fantail	D	LC-s	Non App	Res	26	0.017	0.069
53	Scolopacidae	*Tringa glareola*	Trinil semak	Wood Sandpiper	TD	LC-s	Non App	Loc	6	0.004	0.022
54	Scolopacidae	*Tringa stagnatilis*	Trinil rawa	Marsh Sandpiper	TD	LC-d	Non App	Mig	14	0.009	0.043
55	Acanthizidae	*Gerygone sulphurea*	Remetuk laut	Golden-bellied Gerygone	TD	LC-d	Non App	Res	31	0.020	0.079
56	Sternidae	*Sterna albifrons*	Dara-laut kecil	Little Tern	D	LC-d	Non App	Loc	53	0.034	0.116
57	Sturnidae	*Acridotheres javanicus*	Kerak kerbau	Javan Myna	TD	Vu-d	Non App	Loc	22	0.014	0.061
58	Sylviidae	*Orthotomus ruficeps*	Cinenen Kelabu	Ashy Tailorbird	TD	LC-s	Non App	Res	66	0.043	0.135
59	Timaliidae	*Macronous gularis*	Ciung-air coreng	Striped Tit-babbler	TD	LC-s	Non App	Res	66	0.043	0.135
									1539	0.266	1.121

Keterangan:

1, PP 7/99 = Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999; L = dilindungi
2. Status konservasi (IUCN, 2018): Vu = *Vulnerable* (terancam/rentan); NT = *Near Threatened* (hampir terancam); LC = *Least Concern* (kurang/sedikit diprihatinkan) kecenderungan populasi: d = *decreasing* (menurun); i = *increasing* (bertambah); s = *stable* (stabil); u = *unknown* (tidak diketahui).
3. Kategori perdagangan (CITES, 2013): Ap. II (Appendiks II) = jenis yang statusnya belum terancam, tetapi akan terancam punah, apabila dieksploitasi berlebihan.
4. Res= *Resident* (penetap), End = *Endemik* (penetap asli), Loc = *Local visitor (*pendatang lokal), Mig = *Migrant* (pendatang musiman), Fer = *Feral* (lepasan).

Variasi burung menunjukkan dinamika spesies setiap tipe habitat. Jumlah burung yang relatif banyak ini difasilitasi oleh kecukupan dan keragaman pakan pada empat tipe habitat. Selain itu, kehadiran burung di kawasan areal tersebut dikarenakan tingkat keamanan dan kenyamanan yang tinggi, serta rendahnya gangguan manusia pada setiap tipe habitat. Indeks keanekaragaman burung di kawasan rawa Kalang termasuk kategori sedang (H' = 1,121).

Lahan basah adalah tempat bagi burung untuk mencari makan, bermain, dan berkembang baik. Ketika suatu tempat menjadi tidak nyaman dan tidak aman — misalnya, kemarau, angin kencang, atau peningkatan aktivitas manusia (memancing, lalu lalang)—burung pun tidak teramati. Aktivitas manusia yang rutin adalah lalu lalang masyarakat (berjalan kaki, berkendaraan roda-2, dan naik kelotok untuk mencari ikan). Menurut Soendjoto dkk. (2014) kawasan lahan basah dapat digunakan sebagai habitat dan tempat pemenuhan pakan dari kehidupan liar yang bergantung pada lanskap dari kawasan ini. Faktor alam yang juga berpengaruh adalah keragaman variasi dan sifat tumbuhan dalam menghasilkan sumber pakan (buah dan bunga).

Variasi jumlah dan jenis burung yang diamati juga disebabkan oleh faktor di luar jangkauan pengamat. Pengamat tidak dapat mengamati burung yang aktif di luar jangka waktu pengamatan. Pengamatan dilakukan tiga tahap dan setiap tahap sekitar 4 hari efektif. Pengamat tidak dapat mengamati burung di luar fokus pengamatan. Hal ini dikarenakan beberapa jenis burung tidak mengekspresikan semua perilakunya (seperti mencari pakan, bermain, membangun sarang, meletakkan dan mengerami telur, dan mengasuh anak) di kawasan rawa kalang tersebut, apalagi bila burung hanya menggunakan areal tersebut hanya sekedar untuk singgah. Menurut Soendjoto & Gunawan (2003), terdapat burung yang spesialis terhadap habitat dan terdapat pula yang generalis. Ketiga, pengamat berpeluang tidak dapat mengamati burung yang berukuran relatif kecil, berdiam lama di titik tertentu, tersembunyi di rerimbunan daun atau semak, memiliki mobilitas rendah (tidak mudah berpindah tempat), memiliki warna bulu yang menyerupai lingkungan sekitar, atau tidak bersuara.

Elang bondol (*Haliastur indus*), Elang tikus (*Elanus caeruleus*), Raja-udang meninting (*Alcedo meninting*), Pekaka emas (*Pelargopsis capensis*), Cekakak suci (*Todirhamphus sanctus*), Cekakak sungai (*Todirhamphus chloris*), Pecuk-ular asia

(*Anhinga melanogaster*), Cangak merah (*Ardea purpurea*), Blekok sawah (*Ardeola speciosa*), Kuntul kecil (*Egretta garzetta*), Kuntul besar (*Egretta alba*), Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Burung-madu sriganti (*Nectarinia jugularis*), Burung-madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), Gagang-bayam timur (*Himantopus leucocephalus*), Kipasan belang (*Rhipidura javanica*), dan Dara-laut kecil (*Sterna albifrons*) termasuk dalam burung-burung di rawa kalang yang dilindungi PP No 7 Tahun 1999.

Burung Elang bondol (*Haliastur indus*) termasuk kategori perdagangan appendiks II dengan statusnya belum terancam tetapi akan terancam punah, apabila dieksploitasi berlebihan (CITES, 2013). Burung migrasi yang singgah di rawa kalang, yaitu burung Gagang-bayam timur (*Himantopus leucocephalus*) dan Trinil rawa (*Tringa stagnatilis*), sedangkan burung Bondol kalimantan (*Lonchura fuscans*) termasuk burung endemic yang hadir di kawasan tersebut. Status konservasi burung di kawasan rawa kalang terancam/rentan (v*ulnerable*) pada Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*) dan kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*) dengan kecenderungan populasi menurun (*decreasing*). Burung cipoh jantung (*Aegithina viridissima*) dan pecuk ular asia (*Anhinga melanogaster*) termasuk dalam status konservasi hampir terancam (*Near Threatened*) dengan kecendrungan populasi menurun.

Pengembangan tipe guild dilakukan untuk kelompok burung yang memiliki variasi dalam memperoleh pakan tertentu. Guild merupakan karakter ekologis yang dapat dijadikan sebagai indikator lingkungan dengan mempelajari responnya terhadap gangguan.Penggolongan tipe guild pakan untuk setiap jenis burung berdasarkan MacKinnon (2010), serta didukung dengan hasil pengamatan dan pengetahuan mengenai ekologi jenis burung. Tipe guild dikembangkan berdasarkan enam kelompok pakan yang saling berdiri sendiri (insectivore, carnivore, frugivore, granivore, nectarivore, dan omnivore) (Gray *et al.*, 2007). Penentuan tipe guild setiap jenis burung tidak membedakan relung atau habitat, tetapi didasarkan pada pemilihan jenis pakan dan penemuan jenis burung yang berbeda habitat tetapi kelompok guildnya sama.

Tabel 2. Ringkasan persentase komposisi guild burung di lingkungan rawa kalang.

No	Tipe Guild	Jumlah	Persentase (%)
1.	CAIN (*Carnivore Insectivore*) pemakan invertebrata dan vertebrata	23	38,98
2.	TFGI (*Tree Foliage Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di atas tajuk	7	11,86
3.	FCI (*Fly Catching Insectivore*) pemakan serangga sambil melayang	7	11,86
4.	TF (*Terestrial Frugivore*) pemakan buah kecil di lantai hutan	3	5,08
5.	AF (*Arboreal Frugivore*) pemakan buah di bagian tajuk	2	3,39
6.	IF (*Insectivore Frugivore*) pemakan serangga dan buah-buahan	5	8,47
7.	SFGI (*Shrub Foliage Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di daerah semak	5	8,47
8.	SE (*Seed Eater*) pemakan biji rumput	3	5,08
9.	IN *Insectivore Nectarivore*) pemakan serangga dan nektar	2	3,39
10.	BGI (*Bark Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di bagian dahan dan ranting pohon	1	1,69
11.	OM (*Omnivore*) pemakan hewan dan tumbuhan	1	1,69
	Total	**59**	**100**

Kelompok burung pemakan serangga di batang dan ranting pohon, lantai hutan yang terbuka, dan tertutup semak memilih jenis insekta (serangga) termasuk larva serangga ataupun invertebrata sebagai pakan. Pakan diperoleh dengan cara hinggap di serasah dan lantai hutan, cabang dan kanopi pohon, serta semak belukar. Burung pemakan serangga terbang menghabiskan sebagian besar aktivitasnya terbang di udara dan menangkap serangga sebagai pakannya sambal terbang. Selain kelompok penyambar di udara, terdapat kelompok burung yang menyambar mangsa di sekitar kanopi kemudian hinggap untuk menunggu mangsa lain. Pemakan serangga di kayu atau batang pohon mencari pakan berupa serangga di bawah kulit kayu yang telah mati dengan cara melubangi kayu tersebut.

Pemakan hewan vertebrata (ikan dan katak) ataupun invertebrata (moluska, cacing dan udang-udangan) dikelompokkan sebagai burung air. Kelompok ini dicirikan dengan paruh panjang dan kuat, kaki yang panjang, dan ekor pendek. Paruh Panjang dan ramping burung air berfungi untuk mengais pakan dalam lumpur. Menurut Riefani & Soendjoto (2013), keberadaan burung air pada suatu habitat dipengaruhi oleh faktor ketersediaan, ketinggian dan kualitas air, ketersediaan makanan, tempat berlindung dan bersarang, dan predator. Burung air dapat dijumpai hidup secara soliter maupun berkelompok, umumnya dalam kelompok yang sangat besar dengan jumlah individu banyak. Hal ini merupakan salah satu upaya perlindungan diri pada saat mencari makan. Pembentukan kelompok pada saat

makan bertujuan untuk mengusik mangsa yang bersembunyi di dalam lumpur (Sibuea *et al.,* 1995).

Kelompok burung pemangsa dan predator memakan daging dari vertebrata (mamalia kecil, aves, reptil dan amfibi). Burung pemangsa atau predator umumnya memiliki ciri paruh berkait, taji dan cakar yang kuat. Burung pemakan biji-bijian memiliki ciri paruh yang lebih tebal dan keras untuk memecah biji. Burung penghisap madu (nektar), memiliki ciri paruh kecil dan panjang, sedangkan kelompok burung pemakan buah matang, bertekstur lunak, berukuran kecil, dan tidak memiliki ciri khusus.

Komposisi guild yang paling banyak ditemukan adalah kelompok pemakan invertebrata dan vertebrata sebesar 38,98%. Berdasarkan jenis pakan, burung di daerah rawa kalang banyak memakan jenis pakan ikan, ular, katak, serangga, moluska, cacing, dan udang-udangan. Burung dapat beranekaragam, melimpah, lestari, dan berhasil menciptakan relung yang khusus bagi dirinya sendiri untuk mengurangi kompetisi atas kebutuhan sumber daya (pakan) dan sebagai bentuk adaptasi terhadap kondisi lingkungan. (Riefani & Soendjoto, 2013). Semakin banyak kategori guild di dalam suatu tipe habitat menunjukkan banyaknya ketersediaan sumberdaya yang mendukung kehidupan burung di dalamnya dan juga menunjukan kualitas lingkungan yang baik (Bishop & Myers 2005).

Tabel 3. Penyebaran Spesies Burung di Kawasan Rawa Kalang dan Komposisi *Guild*

No.	Kelas dan Famili	*Nama ilmiah*	Nama Indonesia	Nama Internasional	Lokasi				
					LB	SB	AT	PMK	Tipe Guild
1	Accipitridae	*Haliastur indus*	Elang bondol	Brahminy Kite	2		2		CAIN
2	Accipitridae	*Elanus caeruleus*	Elang Tikus	Black-winged Kite	4	5	2		CAIN
3	Aegithinidae	*Aegithina viridissima*	Cipoh jantung	Green Iora		20			TFGI
4	Alcedinidae	*Alcedo meninting*	Raja-udang meninting	Blue-eared Kingfisher	6	6	5	5	CAIN
5	Alcedinidae	*Pelargopsis capensis*	Pekaka emas	Stork-bellied Kingfisher	12		11		CAIN
6	Alcedinidae	*Todirhamphus sanctus*	Cekakak suci	Sacred Kingfisher			3	2	CAIN
7	Alcedinidae	*Todirhamphus chloris*	Cekakak sungai	Collared Kingfisher	11		11		CAIN
8	Anatidae	*Dendrocygna arcuata*	Belibis kembang	Wandering Whistling-Duck	30				CAIN
9	Anhingidae	*Anhinga melanogaster*	Pecuk-ular asia	Oriental Darter	3				CAIN
10	Ardeidae	*Ardea purpurea*	Cangak merah	Purple Heron	2				CAIN
11	Ardeidae	*Ardeola speciosa*	Blekok sawah	Javan Pond-heron	30				CAIN
12	Ardeidae	*Egretta garzetta*	Kuntul kecil	Little Egret	22				CAIN
13	Ardeidae	*Egretta alba*	Kuntul besar	Greate White Egret	18				CAIN
14	Ardeidae	*Ixobrychus cinnamomeus*	Bambangan merah	Cinnamon Bittern	32				CAIN
15	Ardeidae	*Ixobrychus sinensis*	Bambangan kuning	Yellow Bittern	34				CAIN
16	Ardeidae	*Ixobrychus flavicollis*	Bambangan hitam	Black Bittern	31				CAIN
17	Artamidae	*Artamus leucorynchus*	Kekep babi	White-breasted Wood-swallow	6		8		FCI
18	Campephagidae	*Lalage nigra*	Kapasan kemiri	Pied Triller		8		6	TFGI
19	Caprimulgidae	*Caprimulgus affinis*	Cabak kota	Savanna Nightjar		10	15	6	FCI
20	Ciconiidae	*Leptoptilos javanicus*	Bangau tongtong	Lessar Adjutant	2				CAIN
21	Columbidae	*Streptopelia chinensis*	Tekukur	Spotted-Dove	8	8	10	6	TF
22	Columbidae	*Treron vernans*	Punai Gading	Pink-necked Green-Pigeon			8		AF
23	Columbidae	*Geopelia striata*	Perkutut jawa	Zebra-Dove	4	6	6	5	TF
24	Columbidae	*Chalcophaps indica*	Delimukan zamrud	Grey-capped Emerald Dove		2	4	4	TF
25	Cuculidae	*Cacomantis merulinus*	Wiwik Kelabu	Plaintive Cuckoo	4	4	6		IF
26	Cuculidae	*Centropus sinensis*	Bubut Besar	Greater Coucal	12	10	8	5	SFGI
27	Cuculidae	*Centropus bengalensis*	Bubut Alang-alang	Lesser Coucal	11	9	7	6	SFGI
28	Dicaeidae	*Dicaeum trochileum*	Cabai jawa	Scarlet-headed Flowerpecker		5		9	AF
29	Estrildidae	*Lonchura malacca*	Bondol rawa	Black-headed Munia	15	10	8	8	SE
30	Estrildidae	*Lonchura fuscans*	Bondol kalimantan	Dusky Munia	12	9	9	12	SE
31	Estrildidae	*Lonchura punctulata*	Bondol peking	Scally-breasted Munia	18	12	9	18	SE
32	Hemiprocnidae	*Hemiprocne longipennis*	Tepekong Jambul	Grey-rumped Tresswift	4		4		FCI
33	Hirundinidae	*Hirundo tahitica*	Layang-layang batu	Pacific Swallow	12		10	10	FCI

34	Hirundinidae	*Delichon dasypus*	Layang-layang rumah	Asian House-martin	16		12	14	FCI
35	Laniidae	*Lanius schach*	Bentet kelabu	Long-tailed Shrike	8	10	8	6	TFGI
36	Meropidae	*Merops philippinus*	Kirik-kirik laut	Blue-tailed Bee-eater	8		10	6	FCI
37	Meropidae	*Merops viridis*	Kirik-kirik biru	Blue-throated Bee-eater	6		8	6	FCI
38	Nectariniidae	*Nectarinia jugularis*	Burung-madu sriganti	Olive-backed Sunbird	6	12	8	8	IN
39	Nectariniidae	*Anthreptes malacensis*	Burung-madu kelapa	Plain-throated Sunbird		6		8	IN
40	Passeriformes	*Prinia flaviventris*	Prenjak rawa	Yellow-bellied Prinia	8	8	4	6	SFGI
41	Picidae	*Picoides moluccensis*	Caladi tilik	Sunda Pygmy Woodpecker		4		6	BGI
42	Ploceidae	*Passer montanus*	Burung gereja erasia	Eurasian Tree Sparrow			6	8	OM
43	Pycnonotidae	*Pycnonotus goiavier*	Merbah cerukcuk	Yellow-vented Bulbul		8	8	7	IF
44	Pycnonotidae	*Pycnonotus aurigaster*	Kutilang	Sooty-headed Bulbul		12	9	9	IF
45	Pycnonotidae	*Pycnonotus plumosus*	Merbah belukar	Olive-winged Bulbul		5		5	IF
46	Pycnonotidae	*Pycnonotusbrunneus*	Merbah mata merah	Red-eyed Bulbul		6		6	IF
47	Rallidae	*Amaurornis phoenicurus*	Kareo padi	White-brested Waterhen	32	20	10	15	CAIN
48	Rallidae	*Amaurornis cinerea*	Tikusan alis-putih	White-browed Crake	26	12	10	8	CAIN
49	Rallidae	*Gallinula chloropus*	Mandar Batu	Common Moorhen	26	15	6	4	CAIN
50	Rallidae	*Porphyrio porphyrio*	Mandar Besar	Purple Swamphen	25	14	4	2	CAIN
51	Recurvirostridae	*Himantopus leucocephalus*	Gagang-bayam timur	White-headed Stilt	18				CAIN
52	Rhipiduridae	*Rhipidura javanica*	Kipasan belang	Pied Fantail		10		16	TFGI
53	Scolopacidae	*Tringa glareola*	Trinil semak	Wood Sandpiper	6				CAIN
54	Scolopacidae	*Tringa stagnatilis*	Trinil rawa	Marsh Sandpiper	8		2	4	CAIN
55	Acanthizidae	*Gerygone sulphurea*	Remetuk laut	Golden-bellied Gerygone		15		16	TFGI
56	Sternidae	*Sterna albifrons*	Dara-laut kecil	Little Tern	25		10	18	TFGI
57	Sturnidae	*Acridotheres javanicus*	Kerak kerbau	Javan Myna	8		6	8	TFGI
58	Sylviidae	*Orthotomus ruficeps*	Cinenen Kelabu	Ashy Tailorbird	18	24		24	SFGI
59	Timaliidae	*Macronous gularis*	Ciung-air coreng	Striped Tit-babbler	20	28		18	SFGI

Keterangan:

1. LB = lahan basah, SB = semak belukar, AT = area terbuka, PMK = pemukiman
2. FCI = *Fly Catching Insectivore* / pemakan serangga sambil melayang, OM = *Omnivore* / pemakan hewan dan tumbuhan, CAIN = *Carnivore Insectivore* / pemakan invertebrata dan vertebrata, IN = *Insectivore Nectarivore* / pemakan serangga dan nectar, IF = *Insectivore Frugivore* / pemakan serangga dan buah-buahan, AF = *Arboreal Frugivore* / pemakan buah di bagian tajuk, CI = *Carnivore Insectivore* / pemakan vertebrata lain dan serangga, TFGI = *Tree Foliage Gleaning Insectivore* / pemakan serangga di atas tajuk, TF = *Terestrial Frugivore* / pemakan buah kecil di lantai hutan, SE = *Seed Eater* / pemakan biji rumput, SFGI = *Shrub Foliage Gleaning Insectivore* / pemakan serangga di daerah semak, LGI= *Litter Gleaning Insectivore* / pemakan serangga di serasah atau lantai hutan, BGI = *Bark Gleaning Insectivore* / pemakan serangga di bagian dahan dan ranting pohon

KESIMPULAN

Teridentifikasi sebanyak 59 spesies burung dari 32 famili burung di kawasan Rawa Kalang Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Tujuh belas diantara burung kawasan rawa kalang dilindungi PP No 7 Tahun 1999. Jenis burung Rawa Kalang sering menggunakan habitat Lahan Basah untuk beraktivitasnya. Indeks keanekaragaman burung di kawasan rawa Kalang sedang (H' = 1,121). Jenis-jenis burung tersebut digolongkan ke dalam 11 tipe guild pakan. Jenis-jenis burung di rawa kalang didominasi oleh kelompok burung pemakan invertebrata dan vertebrata. Kehadiran burung tidak terlepas dari ketersediaan dan keragaman pakan serta keragaman, kenyamanan dan keamanan tipe habitat.

DAFTAR PUSTAKA

Bishop, J.A, & Myers, W.L. (2005). Associations between avian functional guild response and regional landscape properties for conservation planning. *Ecological Indicators.* 5:33-48.

CITES. (2013). *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*. Geneva: UNEP.

Cody, L.M. (1981). Habitat selection in birds: the roles of vegetation structure, competitors and productivity. *Bioscience.* 31(2): 107-113.

Gray, M.A. Baldauf, S.L. Mayhew, P.J. Hill, J.K. (2007). The response of avian feeding guilds to tropical forest disturbance. *Conservation Biology.* 21(1): 133-141.

IUCN. (2018). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018.2.<http://www.iucnredlist.org>.8 Januari 2018.

Karr, J.R.(1980). Geographical variation in the avifaunas of tropical forest undergrowth. Auk. 97: 283-298.

MacKinnon J, K Phillipps, B Balen. (2010). *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam)*. Bogor: Burung Indonesia.

Nirarita, E., dkk. (1996). *Ekosistem Lahan Basah Indonesia Buku Panduan untuk Guru dan Praktisi Pendidikan Direktorat Jendral Perlindungan Hutan dan Perairan,* Bogor.

O'Connell TJ, Jackson, L.E. Brook, R.P. (2000). Bird guilds as indicators of ecological conditions in the central appalachians. *Ecological Application.* 10 (6): 17061721.

Peraturan Pemerintah RI Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.

Riefani, M. K.. & Soendjoto, M. A. (2013). Keragaman Burung Air di Kawasan NPLCT Arutmin Indonesia Tanjung Pemacningan Kotabaru, Kalimantan Selatan.

Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi (pp. 181-193). Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi FMIP Universitas Negeri Yogyakarta.

Sibuea, T.Th, Rusila-Noor, Y. Silvius, M.J. dan Susmianto, A. (1995). Burung Bangau, Pelatuk Besi dan Paruh Sendok di Indonesia. Panduan untuk Jaringan Kerja. Jakarta: PHPA & Wetlands International-Indonesia Programme

Soendjoto, M.A, & Gunawan. (2003). Keragaman burung di enam tipe habitat PT Inhutani I Labanan, Kalimantan Timur. *Biodivesitas* 4:103-111.

Soendjoto, M.A. Riefani, M.K. Mahrudin. Zen, M. (2014). Dynamics of avifauna species in PT Arutmin Indonesia site - North Pulau Laut Coal Terminal, Kotabaru, South Kalimantan. In: Karyanto P et al. (eds). *Proceedings of National Seminar XI Biology Education.* 512-520.

Soendjoto, M.A. Riefani, M.K. Triwibowo, D. Wahyudi, F. (2016). Jenis Burung di Areal Reklamasi PT Adaro Indonesia yang Direvegetasi 1996/1997. *Proceeding Biology Education Conference* 13 (1): 723729.