

STUDI BURUNG AIR DI KAWASAN PESISIR PANTAI TIMUR KOTA BANDA ACEH PROVINSI ACEH, INDONESIA

Yuri Gagarin¹⁾, Heri Tarmizi²⁾ Tedi Wahyudi³⁾ Abdullah⁴⁾ Hafidz Ramadhan⁵⁾

¹⁾Pusat Riset Konservasi Gajah dan Biodiversitas Hutan, Universitas Syiah Kuala
Banda Aceh, Indonesia

²⁾Kelompok Studi Lingkungan Hidup Aceh, Indonesia

³⁾Let's Birding Sumatra, Birding Tour for Conservation, Indonesia

⁴⁾Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Syiah Kuala Banda Aceh, Indonesia

⁵⁾Program Studi Magister Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran Universitas Syiah
Kuala Banda Aceh, Indonesia

Email: abdullah@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Pantai Timur Kota Banda Aceh di Provinsi Aceh merupakan indikator penting bagi kelestarian burung-burung air, baik yang menetap sepanjang tahun/non migran (*resident birds*) maupun jenis-jenis pengembara/burung migran (*migratory birds*). Di wilayah ini kehidupan burung air terancam oleh faktor kehilangan habitat, pencemaran perairan, limbah sampah di sepanjang bibir pantai, dan kerusakan lingkungan yang dapat mengakibatkan kematian. Tujuan penelitian adalah implementasi konservasi burung air, dengan terlebih dahulu mengkaji keanekaragaman burung air dan untuk memenuhi ketentuan perlindungan dan pelestarian spesies burung migran sesuai dengan yang disyaratkan dalam EAAFP Rencana Strategis (2019-2028). Studi dilakukan di 5 Gampong yang berada di kawasan pesisir timur Kota Banda Aceh. Data dikumpulkan pada 1-31 Mei 2022. Metode yang digunakan untuk menghitung jenis burung air adalah metode perhitungan konsentrasi dan untuk mengestimasi populasi menggunakan metode blok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa spesies burung air yang ditemukan sebanyak 26 spesies dari 11 family. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener untuk burung air yang didapatkan sebesar 2,237. Terdapat 6 spesies yang dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 dan Permen LHK No. P.106 2018 dan 1 spesies termasuk ke dalam kategori Near Threatened pada IUCN, serta 3 spesies berkategori Appendix II CITES.

Kata kunci: burung air, kawasan pesisir, pantai timur aceh

ABSTRACT

The East Coast of Banda Aceh City in Aceh Province is an important indicator for the sustainability of water birds, both those that live all year round/non-migrants (*resident birds*) and migratory birds. In this area the life of water birds is threatened by habitat loss, water pollution, rubbish dumped along the shoreline, and environmental damage which can result in death. The aim of the research is the implementation of waterbird conservation, by first assessing the diversity of waterbirds and to comply with the provisions for the protection and preservation of migratory bird species as required in the EAAFP Strategic Plan (2019-2028). The study was conducted in 5 gampongs located on the east coast of Banda Aceh City. Data was collected from 1-31 May 2022.

Yuri Gagarin, dkk
Studi Burung....

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>



The method used to calculate water bird species is the concentration calculation method and the block method is used to estimate populations. The results showed that there were 26 species of water birds from 11 families found. The Shannon-Wiener diversity index value for water birds was 2.237. There are 6 protected species according to Government Regulation No. 7 of 1999 and Minister of Environment and Forestry No. P.106 2018 and 1 species is included in the Near Threatened category at IUCN, and 3 species are categorized as CITES Appendix II.

Keywords: water bird, coastal area, east coast of aceh

A. PENDAHULUAN

Burung air adalah sebutan bagi burung-burung yang sangat bergantung pada habitat perairan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Burung air dapat digolongkan menurut habitat utamanya menjadi burung laut dan burung air yang hidup di pantai dan lahan basah pedalaman (Alikodra 2021). Berdasarkan strategi utama dalam mencari pakan dan habitatnya, Faaborg (1988) membagi lagi burung pantai dan lahan basah menjadi burung perenang (misalnya itik, belibis), penyambar mangsa di udara (misalnya camar), dan burung perancah berukuran besar (atau *large waders*, misalnya bangau, kuntul, cagak) serta burung pantai (*shorebirds* atau *small waders*) dan burung rawa. Sebagian besar burung pantai merupakan burung migran, yaitu spesies burung yang melakukan pergerakan berpindah secara periodik dari belahan bumi Utara ke Selatan atau sebaliknya, untuk menghindari kondisi musim dingin dan paceklik di tempat asalnya. Burung-burung tersebut akan kembali lagi ke tempat asalnya, biasanya awal musim semi, ketika kondisi iklim dan sumber daya telah memadai untuk mendukung perkembangbiakannya (Alikodra 2021).

Pantai Timur Kota Banda Aceh di Provinsi Aceh merupakan indikator penting bagi kelestarian burung-burung air, baik yang menetap sepanjang tahun/non migran (*Resident birds*) maupun jenis-jenis pengembara/burung migran (*Migratory birds*) yang datang setiap tahun pada saat musim penghujan tiba di wilayah tersebut. Wilayah ini berada di luar Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA) sehingga tidak menutup kemungkinan bagi siapa pun untuk mengubah habitatnya dan seringkali dilakukan dengan cara melanggar tata ruang.

Di wilayah ini kehidupan burung air terancam oleh berbagai faktor, meliputi kehilangan habitat karena pertumbuhan penduduk dan pembangunan yang terus menekan dan mengubah rawa dan pantai menjadi wilayah permukiman, perkebunan, pertanian dan pertambakan. Ancaman lain bagi burung air karena pencemaran perairan yang semakin potensial meracuni badan air rawa dan perairan pantai. Diakibatkan oleh penggunaan pestisida dan insektisida serta limbah sampah di sepanjang bibir pantai. Khusus bagi burung air (pantai) migran, kerusakan lingkungan yang terjadi di daerah persinggahannya dapat mengakibatkan kematian, karena tidak tersedianya sumber daya pakan yang cukup.

Tujuan penelitian lapangan di pesisir Pantai Timur Kota Banda Aceh di Provinsi Aceh adalah untuk implementasi konservasi burung air, dengan terlebih dahulu mengkaji keanekaragaman burung air. Dengan mengadakan inventarisasi dan identifikasi satwa burung air maka tujuan untuk mengetahui potensi dan perkembangan sumber daya alam serta kemungkinan pembinaan pengembangan dan pemanfaatan bertanggung jawab yang mampu menjaga kelestarian burung dan habitatnya, sehingga tujuan konservasi akan diperoleh secara optimal.

Yuri Gagarin, dkk
Studi Burung....



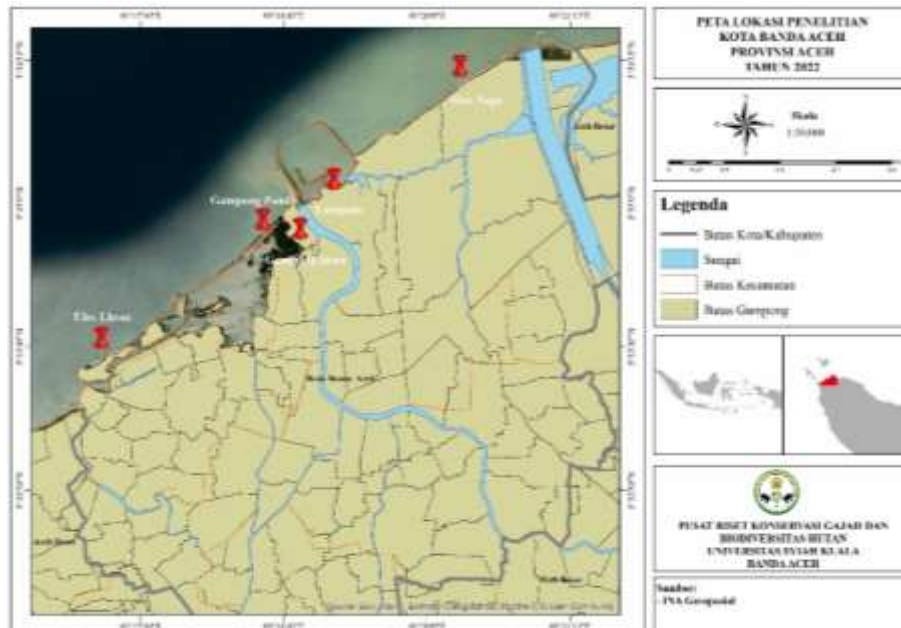
Penelitian ini juga berusaha untuk memenuhi ketentuan perlindungan dan pelestarian spesies burung migran sesuai dengan yang disyaratkan dalam EAAFP Rencana Strategis (2019-2028) yaitu pada point KRA 3.2 Kajian status konservasi untuk populasi burung air dibuat dan diperbarui untuk menentukan dan mengadaptasi tindakan prioritas. KRA 3.5 Program penelitian kolaboratif didirikan untuk memberikan dukungan yang efektif bagi upaya konservasi dan pengelolaan berkelanjutan, khususnya pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan untuk kelangsungan hidup masyarakat local.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian berlokasi di Pesisir Timur Kota Banda Aceh (Gambar 1). Penelitian difokuskan pada kawasan yang ditemukannya burung pantai (*shorebirds*). Pengambilan data dilakukan pada tanggal 1 Mei - 31 Mei 2022. Titik pengamatan terdiri dari 5 Gampong di Kota Banda Aceh, meliputi Gampong Pande, Gampong Jawa, Gampong Ulee Lheue, Gampong Lampulo dan Gampong Alue Naga. Alat yang digunakan untuk pengamatan burung air adalah binokuler, teleskop monokuler, kamera Nikon Coolpix P900, tripod, tally sheet, hand-counter, alat tulis, dan buku panduan lapang (Alikodra 2021; Eaton et al. 2016; MacKinnon, Phillipps, and Van Balen 2010).

Pengamatan burung dilakukan mulai pukul 07.00 – 17.00 WIB dengan pengulangan sebanyak 4 ulangan. Metode yang digunakan adalah *Concentration count* (Sabrina, Mardiasuti, and Hernowo 2019). *Concentration count* adalah metode yang dilakukan dengan hanya berfokus pada satu atau beberapa titik yang dianggap menjadi pusat dari keberadaan burung. Pendugaan jumlah individu yang berada di bibir pantai digunakan metode blok (Howes, Bakewell, and Noor 2003). Metode ini digunakan dengan cara membuat perkiraan blok untuk menghitung burung air yang sedang hinggap. Burung yang berada dalam blok lalu dihitung jumlahnya dan dikalikan dengan jumlah blok yang ada serta ditambahkan jumlah individu yang ada di luar blok (Howes et al. 2003). Jarak pengamatan ke bibir pantai sekitar 50-100 meter.

Keanekaragaman spesies burung air dihitung menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') (Magurran and McGill 2011). Spesies burung yang telah tercatat lalu dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu kelompok burung merandai, burung rawa, burung pantai dan burung laut, lalu dipilah berdasarkan family dan status migrasinya (migran atau penempat). Selanjutnya burung dipilih berdasarkan status konservasinya menurut CITES, IUCN Red List dan Permen LHK No. P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan, didapatkan 26 spesies burung air dari 11 family. Sebagian besar burung yang ditemui merupakan spesies dari kelompok burung rawa, yaitu 11 spesies. Selain itu juga ditemukan burung dari kelompok burung pantai/*shorebird* sebanyak 4 spesies, burung merandai sebanyak 8 spesies dan 3 spesies dari kelompok burung pemangsa (*raptors*). Family yang paling banyak terlihat memanfaatkan habitat pantai dan lahan basah yaitu family Charadriidae. Jumlah spesies keseluruhan ini diduga masih dapat bertambah, karena beberapa spesies yang pernah ditemukan masyarakat belum ditemukan oleh peneliti.

Kelompok Scolopacidae memiliki spesies yang lebih banyak karena family Scolopacidae dan Charadriidae merupakan dua family terbesar di kelompok burung pantai (Howes et al. 2003; Sabrina et al. 2019; Seipalla 2020). Bibir pantai (pesisir) dan lahan basah di lokasi penelitian juga habitat yang cocok untuk kedua family tersebut, karena pada umumnya kedua family ini menyukai habitat di dekat pantai atau di daerah basah terbuka, sering dekat laut (Alikodra 2021; MacKinnon et al. 2010).

Beberapa spesies burung yang dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 dan Permen LHK No. P.106/MENLHK/ SETJEN/KUM.1/12/2018 juga ditemukan di lokasi penelitian: *Numenius arquata*, *Ixobrychus flavicollis*, *Egretta (Ardea) alba*, *Haliaeetus leucogaster*, *Pernis ptilorhynchus* dan *Haliastur indus* (Tabel 1). Burung berstatus konservasi *Near Threatened* juga ditemukan di lokasi penelitian. Hanya ada satu spesies yang berstatus konservasi *Near Threatened* yang juga dilindungi dalam PP No 7 1999 dan Permen LHK No.P.106 2018, serta terdapat 3 spesies berkategori Appendix II CITES, yaitu *Haliaeetus leucogaster*, *Pernis ptilorhynchus* dan *Haliastur indus* dari family Accipitridae. Masih ditemukannya spesies dengan status konservasi yang tinggi, menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki peranan penting bagi burung air khususnya burung migran sebagai tempat singgah (*stop over*) pada saat bulan migrasi.

Yuri Gagarin, dkk
Studi Burung....

Kawasan Pesisir Pantai Timur Kota Banda Aceh dijadikan habitat burung air karena ketersediaan makanan yang cukup berlimpah, sehingga burung air dapat mengekspresikan rangkaian aktivitas kehidupannya, baik sebagian maupun semuanya (mencari makan, membangun atau memiliki sarang, mengerami telur, dan mengasuh anak). Aktivitas yang mengancam kelestarian burung air, yaitu: perburuan liar, alih fungsi lahan, dan kerusakan habitat. Kerusakan lingkungan dapat mengakibatkan hilangnya habitat dan perpindahan burung air.

Tabel 1. Spesies Burung Air di Lokasi Penelitian

Lokal	Nama Spesies		Famili	S	Perlindungan		
	Ingris	Ilmiah			PP/PM	IUCN	CITES
Gajahan Erasia	Eurasian Curlew	<i>Numenius arquata</i>		M	DL	NT-d	-
Trinil Pantai	Common sandpiper	<i>Actitis hypoleucos</i>	Scolopacidae	M	-	LC-d	-
Kedidi Kecil	Little Stint	<i>Calidris minuta</i>		M	-	LC-i	-
Cerek Pasir Mongolia	Lesser Sandplover	<i>Charadrius mongolus</i>	Charadriidae	M	-	LC-u	-
Kuntul Kerbau	Cattle Egret	<i>Bubulcus ibis</i>		P	-	LC-i	-
Kowak-malam abu	Black-crowned Night-heron	<i>Nycticorax nycticorax</i>		M	-	LC-d	-
Kuntul karang	Pacific Reef-egret	<i>Egretta sacra</i>		P	-	LC-s	-
Kokokan laut	Green-backed (Striated) Heron	<i>Butorides striata</i>	Ardeidae	P	-	LC-d	-
Kuntul Kecil	Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>		P	-	LC-i	-
Bambangan hitam	Black Bittern	<i>Ixobrychus flavicollis</i>		P	DL	LC-d	-
Kuntul Perak	Intermediate Egret	<i>Ardea intermedia</i>		P	-	LC-d	-
Kuntul Besar	Great White Egret	<i>Egretta (Ardea) alba</i>		P	DL	LC-u	-
Elang-laut dada-putih	White-bellied Sea-eagle	<i>Haliaeetus leucogaster</i>		P	DL	LC-d	Ap. II
Sikep-madu asia	Oriental Honey-buzzard	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Accipitridae	M	DL	LC-d	Ap. II
Elang Bondol	Brahminy Kite	<i>Haliastur indus</i>		P	DL	LC-d	Ap. II
Kareo padi	White-breasted Waterhen	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Rallidae	P	-	LC-u	-
Cekakak Sungai	Collared Kingfisher	<i>Todiramphus chloris</i>	Alcedinidae	P	-	LC-d	-
Kirik-kirik laut	Blue-tailed Bee-eater	<i>Merops philippinus</i>	Meropidae	M	-	LC-s	-
Kirik-kirik biru	Blue-throated Bee-eater	<i>Merops viridis</i>		P	-	LC-s	-
Perling kumbang	Asian Glossy Starling	<i>Aplonis panayensis</i>	Sturnidae	P	-	LC-u	-
Kapinis rumah	House Swift	<i>Apus nipalensis</i>		P	-	LC-i	-
Kapinis laut	Pacific Swift	<i>Apus pacificus</i>	Apodidae	M	-	LC-s	-
Walet-palem asia	Asian Palm-swift	<i>Cypsiurus balasiensis</i>		P	-	LC-s	-
Layang-layang	Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	M	-	LC-d	-

Yuri Gagarin, dkk
Studi Burung....



Lokal	Nama Spesies		Famili	S	Perlindungan		
	Inggris	Ilmiah			PP/PM	IUCN	CITES
asia							
Layang-layang batu	Pacific Swallow	<i>Hirundo tahitica</i>		P	-	LC-u	-
Kekep babi	White-breasted Woodswallow	<i>Artamus leucorhynchus</i>	Artamidae	P	-	LC-s	-

Catatan:

1. Status Migrasi (S):

- M = Migran

- P = Penetap

2. PP = Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999

3. PM = Peraturan Menteri LHK No. P.106/MENLHK/ SETJEN/KUM.1/12/2018

4. Status keterancaman menurut IUCN (2022):

- EN = *Endangered* (hampir punah); VU = *Vulnerable* (rawan); NT = *Near Threatened* (hampir terancam); LC = *Least Concern* (kurang/sedikit diprihatinkan); NA = *has not yet been assessed for the IUCN Red List* (belum dinilai untuk Buku Merah IUCN).

- kecenderungan populasi: d = *decreasing* (menurun); i = *increasing* (bertambah); s = *stable* (stabil); u = *unknown* (tidak diketahui).

5. Kategori perdagangan dalam CITES (2022):

- Appendix I = semua jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan; perdagangan hanya diijinkan hanya dalam kondisi tertentu, misalnya untuk riset ilmiah.

- Appendix II = jenis yang statusnya belum terancam, tetapi akan terancam punah apabila dieksplotasi berlebihan.

Bila dibandingkan dengan penelitian burung air di Provinsi Aceh sebelumnya, jumlah spesies yang ditemukan jauh lebih sedikit dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh (Putra et al. 2020) yang menemukan 34 spesies burung air, dengan prioritas penelitian pada kelompok *shorebirds*. Hal ini dikarenakan (Putra et al. 2020; Putra and Hikmatullah 2020) melakukan pengamatan pada lokasi dengan cakupan yang lebih luas, meliputi keseluruhan Pantai Timur Provinsi Aceh, serta waktu penelitian yang dilakukan lebih lama yaitu selama 4 bulan dari bulan Oktober 2019-Januari 2020. Perbedaan jumlah spesies yang ditemukan dipengaruhi oleh beberapa hal seperti, perbedaan waktu (bulan) pengamatan yang dilakukan, luasan lokasi pengamatan dan potensi pakan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener yang didapatkan secara keseluruhan termasuk sedang yaitu sebesar 2,237 (**Tabel 2**). Menurut (Jumilawaty 2012; Sabrina et al. 2019) waktu pasang surut mempengaruhi jumlah burung air yang memanfaatkan suatu habitat perairan, semakin lama waktu pasang surut maka semakin banyak pula jumlah burung air yang memanfaatkan dan begitu juga sebaliknya. Pada saat ketinggian air rendah, burung air lebih banyak memanfaatkan hamparan kawasan pesisir. Perbedaan ini juga dipengaruhi oleh ketinggian air di kawasan mangrove. Hasil penelitian yang dilakukan (Isola et al. 2000; Sabrina et al. 2019), menyatakan bahwa ketinggian air memiliki variabel penting dalam membedakan pemanfaatan habitat oleh burung air. Pola pembagian ruang habitat ini berhubungan dengan morfologi dari setiap spesies (Isola et al. 2000), spesies yang lebih besar dengan leher dan kaki yang panjang dapat berada pada ruang habitat yang lebih luas (Colwell and Taft 2000).

Kehadiran satwa burung pada suatu habitat merupakan hasil pemilihan karena habitat tersebut sesuai untuk kehidupannya. Pemilihan habitat ini akan menentukan

Yuri Gagarin, dkk

Studi Burung....

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

satwa burung pada lingkungan tersebut. Menurut (Alikodra 2002, 2010), faktor yang mempengaruhi nilai H' (keanekaragaman) adalah kondisi lingkungan, jumlah jenis, dan sebaran individu pada masing-masing jenis. Komunitas yang memiliki nilai indeks keanekaragaman tinggi memiliki hubungan antar komponen dalam komunitas yang kompleks. Namun, bila keadaan sebaliknya, keanekaragaman jenis komunitas sedang mengalami tekanan. Keanekaragaman merupakan sifat yang khas dari komunitas yang berhubungan dengan banyaknya jenis dan jumlah individu tiap jenis sebagai komponen penyusun komunitas (Rusmendro et al. 2009). Oleh karena itu, keanekaragaman jenis mencakup dua hal yaitu kekayaan dan sebaran keanekaragaman.

Tabel 2. Keanekaragaman Burung Air di Pesisir Pantai Timur Kota Banda Aceh

Kelompok	Nama Spesies	Aktifitas	TH	Σ	Pi	\hat{H}
Burung Pantai (Shorebird)	<i>Numenius arquata</i>	Mencari Makan	TPt-Se; Sw-Ta	5	0,017	0,07
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Mencari Makan	TPt-Se; Sw-Ta	7	0,024	0,09
	<i>Calidris minuta</i>	Mencari Makan	TPt-Se; Sw-Ta; HM	41	0,141	0,276
	<i>Charadrius mongolus</i>	Mencari Makan	TPt-Se; Sw-Ta; HM	123	0,423	0,364
	<i>Bubulcus ibis</i>	Mencari Makan	HM; Sw-Ta	7	0,024	0,09
Burung Merandai (Large waders)	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Mencari Makan	TPt-Se	4	0,014	0,059
	<i>Egretta sacra</i>	Mencari Makan	HM	2	0,007	0,034
	<i>Butorides striata</i>	Mencari Makan	TPt-Se	6	0,021	0,08
	<i>Egretta garzetta</i>	Mencari Makan	Sw-Ta	2	0,007	0,034
	<i>Ixobrychus flavicollis</i>	Mencari Makan	TPt-Se	4	0,014	0,059
	<i>Ardea intermedia</i>	Mencari Makan	HM	2	0,007	0,034
Burung Pemangsa (Raptors)	<i>Egretta (Ardea) alba</i>	Mencari Makan	Sw-Ta	2	0,007	0,034
	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	Terbang	LT-PR-SB	1	0,003	0,019
	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Terbang	LT-PR-SB	1	0,003	0,019
	<i>Haliastur indus</i>	Terbang	LT-PR-SB	1	0,003	0,019
	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Mencari Makan	Sw-Ta; Ra-Te	10	0,034	0,116
	<i>Todiramphus chloris</i>	Bertengger	Sw-Ta	2	0,007	0,034
Burung Rawa (Other Dependent Waterbirds)	<i>Merops philippinus</i>	Bertengger	Sw-Ta; HM	2	0,007	0,034
	<i>Merops viridis</i>	Bertengger	LT-PR-SB	1	0,003	0,019
	<i>Aplonis panayensis</i>	Bertengger	TPt-Se	6	0,021	0,08
	<i>Apus nipalensis</i>	Terbang	TPt-Se	12	0,041	0,131
	<i>Apus pacificus</i>	Terbang	HM; Sw-Ta	16	0,055	0,159
	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	Terbang	HM; Sw-Ta	3	0,01	0,047
	<i>Hirundo rustica</i>	Terbang	TPt-Se	7	0,024	0,09
<i>Hirundo tahitica</i>	Terbang	HM	20	0,069	0,184	
<i>Artamus leucorhynchus</i>	Terbang	HM; Sw-Ta	4	0,014	0,059	
Total Individu				291	1	2,237

Catatan: Lokasi temuan (TH) = Hutan Mangrove dan nipah (HM); Sawah dan Tambak (Sw-Ta); Rawa dan Telaga (Ra-Te); Lahan Terbuka, Padang Rumput, dan Semak Belukar (LT-PR-SB), Tepi Pantai dan Selat (TPt-Se)

Nilai indeks keanekaragaman dipengaruhi oleh kekayaan spesies dan kelimpahan individu. Faktor eksternal yang diduga mempengaruhi kekayaan spesies

Yuri Gagarin, dkk
Studi Burung....



dan kelimpahan individu di penelitian ini diantaranya dispersal/penyebaran (migrasi) dan musim. Penelitian dilakukan pada akhir dari musim migrasi burung, sehingga menjadi salah satu faktor jumlah burung migran yang ditemukan berjumlah sedikit (4 spesies). Menurut (Ma et al. 2010; Riefani and Soendjoto 2015) variasi jumlah spesies yang ditemukan pada suatu variabel habitat dipengaruhi oleh kehidupan burung air diantaranya: ketinggian air, fluktuasi ketinggian air, vegetasi, salinitas, topografi, tipe makanan, kemudahan memperoleh makanan, ukuran lahan basah dan konektivitas lahan basah.

Burung pantai (*Shorebird*) yang teridentifikasi di Gampong Pande dan Gampong Lampulo merupakan burung yang memperpanjang masa singgahnya (*overstay*) mengingat penelitian ini dilakukan pada akhir menjelang berakhirnya musim migrasi burung. Burung yang *overstay* diakibatkan oleh beberapa faktor, pertama terlambat/kekurangan stok makanan untuk arus balik migrasi karena persaingan berburu pakan dengan jenis/kelompok burung lain, faktor kedua terpisah dari kelompoknya, dan faktor ketiga terdapat berbagai macam gangguan selama masa persinggahan (*stop over*) seperti perburuan.

Kelompok burung yang mengalami masa *overstay*, akan tetap berada di lokasi *feeding site* dan *resting site* hingga akan tiba musim migrasi berikutnya, lalu bergabung kembali dengan kelompok untuk melakukan arus balik periode selanjutnya. Perlunya perlindungan habitat dan ketersediaan makanan yang melimpah di lokasi penelitian karena burung air migran singgah dan menjadikan daerah pesisir Kota Banda Aceh sebagai *stop over* (tempat singgah) bagi burung migran jalur Asia-Australia. Spesies burung air diduga menggunakan beberapa daerah penelitian sebagai habitat sementara dalam kegiatan migrasinya (Putra and Hikmatullah 2020).

D. KESIMPULAN

Spesies burung air yang ditemukan sebanyak 26 spesies dari 11 family. Kelompok burung pantai (*shorebird*) sebanyak 4 spesies, kelompok burung merandai (*large waders*) sebanyak 8 spesies, kelompok burung pemangsa (*raptors*) sebanyak 3 spesies, dan kelompok burung rawa (*other dependent waterbirds*) sebanyak 11 spesies. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener untuk burung air yang didapatkan sebesar 2,237. Terdapat 6 spesies yang dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 dan Permen LHK No. P.106 2018 dan 1 spesies termasuk ke dalam kategori *Near Threatened* pada IUCN, serta 3 spesies berkategori Appendix II CITES.

E. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada East Asian Australasian Flyway Partnership (EAAFP), yang telah membantu mendanai penelitian survey burung air di Kota Banda Aceh dan Aceh Besar. Kami berterima kasih kepada semua rekan kami dan kolaborator yang telah berkontribusi pada survei lapangan, logistik lokal dan kegiatan konservasi, termasuk Dara Ayu Latifah, Muhammad Isra, Zulfikar, Lia Nur Afrija yang telah berkontribusi dalam tabulasi data penelitian. Kami turut berterimakasih kepada Bapak Geuchik Gampong Pande, Gampong Jawa, Gampong Lampulo, Gampong Alue Naga dan Gampong Ulee Lheue yang telah memberi izin untuk kesuksesan penelitian ini.



F. DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, Hadi S. 2002. “*Pengelolaan Satwa Liar* Jilid I.” Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Alikodra, Hadi S. 2010. *Teknik Pengelolaan Satwa Liar*. Bogor: IPB (Bogor Agricultural University) Press.
- Alikodra, Hadi Sukadi. 2021. *Konservasi Burung Air: Perjuangan Melawan Kepunahan*. PT Penerbit IPB Press.
- Colwell, M. A., and O. W. Taft. 2000. “Waterbird Communities in Managed Wetlands of Varying Water Depth.” *Waterbirds* 45–55.
- Eaton, J., Bas Van Balen, N. Brickle, and F. Rheindt. 2016. *Birds of the Indonesian Archipelago: Greater Sundas and Wallacea*. Lynx Edici. Barcelona: Lynx Edicions.
- Howes, John, David Bakewell, and Yus Rusila Noor. 2003. *Panduan Studi Burung Pantai*. Bogor (ID): Wetlands International.
- Isola, C. R., M. A. Colwell, O. W. Taft, and R. J. Safran. 2000. “Interspecific Differences in Habitat Use of Shorebirds and Waterfowl Foraging in Managed Wetlands of California’s San Joaquin Valley.” *Waterbirds* 196–203.
- Jumilawaty, Erni. 2012. “Kesesuaian Habitat Dan Distribusi Burung Air Di Percut Sei Tuan, Sumatera Utara.” *Disertasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor, ID, Indonesia*.
- Ma, Zhijun, Yinting Cai, Bo Li, and Jiakuan Chen. 2010. “Managing Wetland Habitats for Waterbirds: An International Perspective.” *Wetlands* 30(1):15–27.
- MacKinnon, John, Karen Phillipps, and Bas Van Balen. 2010. “Burung-Burung Di Sumatera, Jawa, Bali Dan Kalimantan.” *Burung Indonesia*. Bogor.
- Magurran, Anne E., and Brian J. McGill. 2011. “Biological Diversity.” *Frontiers In*.
- Putra, C. A., and Desy Hikmatullah. 2020. *Survey and Hunting Assessment of Shorebirds with Special Focus on Spoonbilled Sandpiper in Northern Sumatra (Aceh Province), Indonesia*. North Sumatra.
- Putra, Chairunas Adha, Desy Hikmatullah, Ding Li Yong, Yann Muzika, Zulfan Arico, Feryadi, Iskandar Haka, And Sayam U. Chowdhury. 2020. “Identifying Priority Shorebird Sites for Conservation on the East Coast of Aceh Province, Indonesia.” *Forktail* 36(1):106–13.
- Riefani, M. K., and M. A. Soendjoto. 2015. “Keragaman Jenis Burung Air di Kawasan Selat Sebuku Kotabaru, Kalimantan Selatan.” in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi*. Universitas Negeri Yogyakarta. Sleman.
- Rusmendro, Hasmar, A. Khadafi Ruskomalasari, Hafid Bayan Prayoga, and Lisa Apriyanti. 2009. “Keberadaan Jenis Burung Pada Lima Stasiun Pengamatan Di Sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung, Depok-Jakarta.” *Vis Vitalis* 2(2):50–64.
- Sabrina, Hani, Ani Mardiasuti, dan Jarwadi Budi Hernowo. 2019. “Keanekaragaman Burung Air di Muara Bengawan Solo, Gresik, Jawa Timur.” *Media Konservasi* 24(1):103–8.
- Seipalla, Billy. 2020. “Inventarisasi Jenis Burung Pantai di Kawasan Pulau Marsegu Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku.” *Jurnal Hutan Tropis* 8(1):16–22.