

## Inventarisasi Jenis Burung Pada Perairan Pantai Kelurahan Lateri Kota Ambon

Veince. B. Silahooy<sup>1</sup>, La Eddy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Biologi Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Pattimura University, Indonesia.  
Email: [veincesilahooy@gmail.com](mailto:veincesilahooy@gmail.com)

<sup>1</sup>Biologi Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Pattimura University, Indonesia.  
Email: [laeddy2@gmail.com](mailto:laeddy2@gmail.com)

Received: 11-06-2020

Accepted: 26-10-2020

Available online: 07-11-2020

### ABSTRACT

Birds are an important component in an ecosystem. Birds can live in various types of habitats such as forests, grasslands and waters. For example, shorebirds are a type of bird whose life depends on coastal waters. Some shorebirds are migrant birds, which use the coastal area as a stopover to reach their destination. The presence of shorebirds can be an indicator of the productivity of coastal waters. This research was conducted to inventory the species of birds in the coastal waters of the urban village of Ambon City. The results obtained as many as 10 species consisting of 7 families. The family with the highest number of individuals is Phalacrocoracidae (35%) while the proportion of species is fairly even (10-20%). The results of the analysis concluded a fairly good diversity and evenness index ( $H' = 1.99$ ;  $E = 0.87$ ) where there was no dominance of a particular species ( $D = 0.17$ ).

**Keywords:** bird, coastal, inventory, Lateri

### ABSTRAK

Burung merupakan komponen yang penting dalam suatu ekosistem. Burung dapat hidup pada berbagai tipe habitat seperti hutan, padang rumput, maupun perairan. Burung pantai contohnya, merupakan tipe burung yang hidupnya bergantung pada perairan pantai. Sebagian burung pantai merupakan jenis burung *migrant* yang memanfaatkan kawasan pantai sebagai tempat persinggahan untuk sampai ke tempat tujuannya. Kehadiran burung pantai dapat menjadi indikator bagi produktivitas dari suatu perairan pantai. Penelitian ini dilakukan untuk menginventarisasi jenis burung pada perairan pantai Kelurahan Lateri Kota Ambon. Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 10 jenis yang terdiri atas 7 famili. Famili dengan jumlah individu terbanyak adalah Phalacrocoracidae (35%) sedangkan proporsi jenisnya cukup merata (10-20%). Hasil analisis menyimpulkan indeks keanekaragaman dan pemerataan yang cukup baik ( $H' = 1,99$ ;  $E = 0,87$ ) dengan tidak ada dominasi dari suatu spesies tertentu ( $D = 0,17$ ).

**Kata Kunci:** burung, inventarisasi, Lateri, pantai

### PENDAHULUAN

Burung merupakan komponen yang penting dalam suatu ekosistem. Burung dapat hidup pada berbagai tipe habitat seperti hutan, padang rumput maupun perairan. Burung pantai contohnya merupakan tipe burung yang hidupnya bergantung pada perairan pantai. Burung pantai

menggunakan lahan basah untuk memenuhi kebutuhan pakannya. Menurut Howes *et al* (2003), pakan burung pantai terdiri dari ikan dan berbagai invertebrata air. Burung pantai sangat mudah dikenali dari ukuran kakinya yang panjang serta bentuk tubuh dan paruh yang termodifikasi untuk menangkap mangsa.

Sebagian burung pantai merupakan jenis burung *migrant* yang memanfaatkan kawasan pantai sebagai tempat persinggahan untuk sampai ke tempat tujuannya. Tempat persinggahan yang disukai burung pantai adalah lahan basah berupa lumpur atau pantai berpasir yang luas (Harahap *et al.*, 2013; Jumilawaty *et al.*, 2011). Selain itu daerah estuari merupakan tempat yang ideal karena memiliki perairan yang kaya nutrisi sehingga tersedia pakan yang berlimpah bagi burung pantai (Elviana and Sunarni, 2018; Yogaswara, 2020).

Kehadiran burung pantai dapat menjadi indikator bagi produktivitas dari suatu perairan pantai (Howes *et al.*, 2003). Di teluk Ambon, salah satu daerah yang memiliki kriteria yang disukai bagi persinggahan burung pantai adalah wilayah pantai kelurahan Lateri. Pantai kelurahan Lateri memiliki daerah estuari dan lahan basah yang ditutupi lumpur. Lokasinya berada di teluk Ambon dalam dan dekat dengan ibu kota Provinsi menjadikan aktivitas manusia di wilayah ini sangat tinggi. Aktivitas manusia yang tinggi, merangsang pergeseran pemanfaatan lahan yang awalnya merupakan kawasan lindung berubah menjadi kawasan pertanian dan pemukiman (Asyiawati, 2010). Hal ini secara langsung akan berdampak pada produktivitas perairan, terutama pada daerah teluk.

Mengingat peran burung pantai sebagai salah satu indikator produktivitas perairan pantai, maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisa keanekaragaman jenis burung pantai di kelurahan Lateri yang dapat beradaptasi pada lingkungan dengan tingkat aktivitas manusia yang cukup tinggi. Sehingga dapat terlihat dampak yang ditimbulkan akibat pembangunan dan aktivitas manusia terhadap keberadaan spesies burung pantai.

Seipalla (2020) menjelaskan bahwa penyebab bertahannya burung pantai pada suatu kawasan disebabkan karena adanya ketersediaan makanan pada kawasan tersebut. Ketersediaan makanan dapat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas manusia pada lokasi tersebut, semakin tinggi aktivitas manusia maka jumlah makanan bagi burung pantai akan berkurang. Untuk itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi penting dalam pelestarian burung pantai dan rujukan bagi pengelolaan kawasan teluk Ambon yang ramah lingkungan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai dengan Januari 2020 di perairan pantai kelurahan Lateri Kota Ambon.

### **Alat dan Bahan**

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: *Tally sheet*, alat tulis, Teropong Binokuler Bushnell CB50, GPS Garmin 76CSx, Kamera Nikon P900, *handcounter*, stopwatch, buku panduan lapangan burung-brung di kawasan Wallacea (Coates and Bishop, 2000) dan Field Guide to the Waterbird of ASEAN (Lee *et al.*, 2018).

### Cara Pengambilan Data

Pengumpulan data dilakukan pada pagi (pukul 06.00 sampai 08.00 WIT) dan sore hari (pukul 16.00 sampai 18.00) dikarenakan aktivitas burung yang cukup tinggi pada waktu tersebut. Berdasarkan observasi awal, diketahui panjang garis pantai kelurahan Lateri ± 1.700 meter. Oleh karena itu ditentukan 2 (dua) titik pengamatan dengan masing-masing titik memiliki jangkauan pengamatan ± 100 m sehingga dianggap cukup untuk mewakili lokasi penelitian. Penentuan titik pengamatan juga berpedoman pada metode konsentrasi, dimana proses pengamatan dan pengambilan data dilakukan pada titik yang memiliki kehadiran burung tertinggi (Bibby *et al.*, 2000) Data yang diambil adalah jenis burung, dan jumlah individu per jenis yang teramati. Penambahan jenis baru akan dicatat dan dibuat deskripsi terhadap spesies tersebut untuk memudahkan dalam mengidentifikasi pada buku panduan identifikasi. Setiap individu dihitung dengan menggunakan *handcounter* dan seluruh data dicatat pada *tally sheet*.

### Analisis Data

Kelimpahan jenis relatif dianalisa dengan menggunakan metode daftar jenis burung (Mackinnon *et al.*, 2000) dan hasilnya ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Kurva yang menunjukkan garis datar, diartikan bahwa semua jenis pada lokasi penelitian telah berhasil dicatat sehingga mampu menunjukkan kelimpahan jenis relatif burung pantai pada lokasi tersebut (Bibby *et al.*, 2000).

Indeks keanekaragaman jenis Shanon Wiener (Magurran, 2013):

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

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman jenis

P<sub>i</sub> =  $n_i/N$  (Jumlah individu spesies ke-i / jumlah individu dari seluruh jenis)

Indeks kemerataan Evenness (Magurran, 2013):

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

Keterangan:

E' = Indeks kemerataan

H' = Indeks keanekaragaman jenis

P<sub>i</sub> = Jumlah jenis burung

Indeks dominansi Simpson (Magurran, 2013):

$$D = \sum P_i^2$$

Keterangan:

D = Indeks dominansi simpson

P<sub>i</sub> =  $n_i/N$  (Jumlah individu spesies ke-i / jumlah individu dari seluruh jenis)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Habitat

Lokasi penelitian berupa pantai yang cukup landai, memiliki area pasang surut yang luas. Titik pengamatan berada pada koordinat -3.642561 LS, 128.238125 BT dan -3.639492 LS, 128.241816

BT. Sebagian besar substrat pasir berlumpur dan beberapa area kecil substrat berbatu. Garis pantai sebagian ditumbuhi mangrove sehingga dapat dijadikan tempat bertengger sebelum sampai ke pantai.

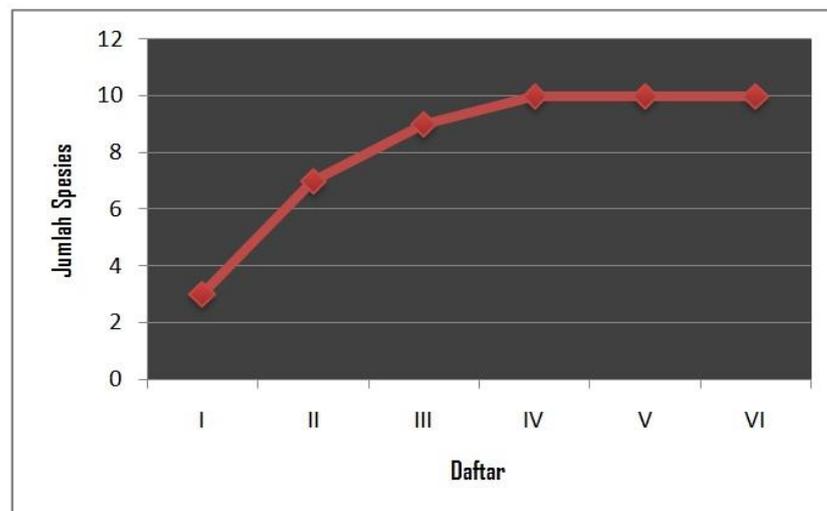
**Kelimpahan Jenis Burung**

Identifikasi jenis burung dilakukan dengan menggunakan buku panduan lapangan burung-burung di kawasan Wallacea (Coates and Bishop, 2000) dan *Field Guide to the Waterbird of ASEAN* (Lee *et al.*, 2018). Ditemukan 10 jenis burung yang terdiri dari 7 Famili. Jumlah jenis burung yang ditemukan pada lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah jenis yang ditemukan pada lokasi penelitian

No	Daftar	Jenis		Total Spesies Teramati
		Jumlah	Penambahan	
1	I	3	0	3
2	II	7	4	7
3	III	6	2	9
4	IV	5	1	10
5	V	6	0	10
6	VI	5	0	10

Pengamatan dilakukan sebanyak 6 kali dan penambahan spesies terjadi pada daftar ke 2, 3, dan 4. Penambahan jenis pada setiap daftar pengamatan dapat dilihat pada Gambar 1. Kurva datar menunjukkan tidak terjadi lagi penambahan spesies yang berarti pengamatan dapat dihentikan dan data yang didapat sudah mampu mewakili jumlah jenis burung pada lokasi tersebut (Bibby *et al.*, 2000).



Gambar 1. Kurva kelimpahan jenis burung

Dari 10 jenis yang teramati, 6 diantaranya merupakan burung pantai. Burung pantai merupakan jenis burung yang hidupnya bergantung pada pantai atau lahan basah (Howes *et al.*, 2003). Burung-burung ini mendapatkan makanan dengan mencari pada lahan basah, dietnya didominasi oleh invertebrata dari ordo Diptera dan Coleoptera dan beberapa ordo lainnya (Smith *et al.*, 2012). Kuntul besar (*Ardea alba* (Linnaeus, 1758)), Kuntul kecil (*Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766)), Trinil pantai (*Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)), Gajahan pengala

(*Numenius phaeopus* (Linnaeus, 1758)), Pecuk padi belang (*Microcarbo melanoleucos* (Vieillot, 1817)), dan Pecuk padi hitam (*Phalacrocorax sulcirostris* (Brandt, 1837)), menjadikan pantai dan vegetasi yang tumbuh di atasnya sebagai tempat mencari makan dan berlindung. Menurut data IUCN Redlist 4 jenis burung yang teramati adalah burung yang *full migrant*. *Ardea alba* (Linnaeus, 1758), *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766), *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758), dan *Numenius phaeopus* (Linnaeus, 1758), dalam siklus hidupnya pada musim tidak berbiak akan meninggalkan tempat berbiaknya dan bermigrasi menuju lokasi lain untuk menghindari perubahan kondisi alam yang ekstrim pada lokasi berbiaknya. Hal ini menyebabkan kita tidak pernah menemukan telur ataupun anak burung dari kelompok burung air migrant (Howes *et al.*, 2003).

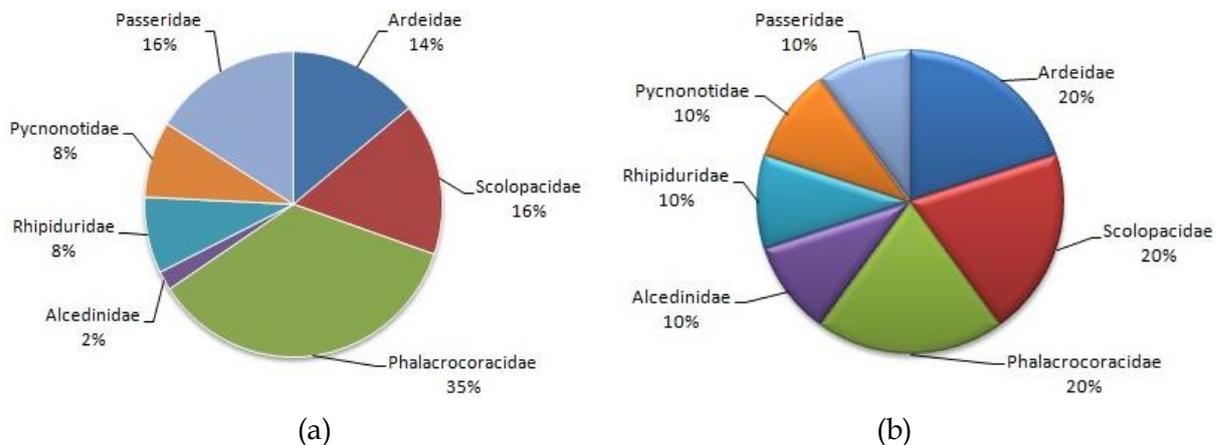
Tabel 2. Jumlah famili, jumlah jenis, jumlah individu, indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, indeks dominansi

Kode	Jumlah
Fa	7
S	10
N	49
H'	1.99
E	0.87
D	0.17

Keterangan:

Fa	:	Famili
S	:	Jenis
N	:	Individu
H'	:	Indeks keanekaragaman
E	:	Indeks kemerataan
D	:	Indeks dominansi

Hasil analisis data menunjukkan indeks dominansi (D) yang rendah yaitu 0.17. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak adanya dominasi dari suatu spesies pada area penelitian. Dominansi yang rendah juga berarti kelimpahan dari setiap spesies akan merata, terbukti dengan indeks keanekaragaman dan kemerataan yang cukup baik ( $H' = 1,99$ ;  $E = 0,87$ ) (Tabel 3). Komunitas yang seimbang adalah komunitas dengan keanekaragaman jenis yang tinggi dan merata (Sason and Hendra, 2018).



Gambar 2. Komposisi famili berdasarkan: (a) jumlah individu, (b) jumlah jenis burung

Komunitas burung di pantai kelurahan Lateri terdiri atas 7 famili dengan persentase terhadap jenis dan jumlah individu yang bervariasi (Gambar 2). Famili Phalacrocoracidae memiliki persentase individu terbanyak dibandingkan famili yang lain yaitu 35%. Persentase yang tinggi dapat disebabkan karena tersedianya sumber makanan yang disukai oleh famili ini. Burung pantai akan memilih lokasi dengan ketersediaan makanan yang lebih melimpah (Siregar and Jumilawaty, 2018). Salah satu anggota famili ini yaitu *Phalacrocorax sulcirostris* selalu mencari makan dalam kelompok dengan jumlah individu  $\pm 20$  ekor. Beberapa teramati mencari makanan bersama dengan famili Ardeidae walaupun lebih banyak hanya bersama dalam kelompoknya sendiri. Bentuk interaksi ini disebut interaksi kooperasi, dimana Phalacrocoracidae yang menyelam untuk mencari ikan dengan membuat ikan melarikan diri berenang ke permukaan dan Ardeidae yang ada dipermukaan akan bersiap untuk memangsa, demikian juga sebaliknya (Syahputra *et al.*, 2018).

Proporsi jenis hampir seimbang dengan persentase 10-20% setiap famili (Gambar 2b). Bila dibandingkan, proporsi burung air lebih tinggi dari yang bukan burung air. Hal ini dikarenakan ketersediaan makanan yang cukup mengingat lokasi berada disepanjang garis pantai. Pantai yang berada pada kawasan teluk membuat perairan lebih tenang sehingga tersedia ikan kecil, bivalvia, molusca dan hewan kecil lainnya yang sangat disukai oleh burung pantai (Oktavia, 2019; Ruslin *et al.*, 2019). Pantai dengan substrat berlumpur lebih disukai oleh burung pantai daripada pantai bersubstrat pasir (Huang *et al.*, 2012). Pantai berlumpur berpeluang lebih mudah untuk mendapatkan makanan, sehingga pada pantai bersubstrat lumpur lebih banyak ditemukan jenis dan individu burung (Sumartono *et al.*, 2019).

Selain itu vegetasi juga berperan penting sebagai penentu kehadiran burung pada habitatnya. Vegetasi dapat menjadi tempat bertengger, berlindung, dan aktivitas harian burung (Winter *et al.*, 2005). Pada lokasi penelitian dapat dijumpai formasi mangrove dengan lantai berlumpur yang dapat dijadikan tempat berlindung apabila burung merasa terancam. Lokasi yang sangat dekat dengan pemukiman warga, mengakibatkan burung mendapatkan tekanan yang cukup besar karena kehadiran maupun aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Beberapa kali diamati hewan peliharaan seperti anjing, kucing, dan ayam ikut memberikan gangguan yang berarti bagi burung-burung ini. Gangguan yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia sangat mempengaruhi satwa liar sehingga mendorong satwa bergerak menjauhi sumber gangguan (Alikodra and Surianegara, 2002). Perubahan pada lahan basah juga menjadi faktor penting yang mendorong berkurangnya populasi dari burung pantai (Green *et al.*, 2015). Dikhawatirkan dimasa yang akan datang, dengan tingkat aktivitas manusia yang semakin tinggi, burung-burung ini tidak akan bisa lagi dilihat.

## KESIMPULAN

Inventarisasi jenis burung yang dilakukan pada perairan kelurahan Lateri menghasilkan data jumlah spesies sebanyak 10 jenis yang terdiri atas 7 famili. Famili dengan jumlah individu terbanyak adalah Phalacrocoracidae (35%) sedangkan proporsi jenisnya cukup merata (10-20%). Hasil analisis menyimpulkan indeks keanekaragaman dan pemerataan yang cukup baik ( $H' = 1,99$ ;  $E = 0,87$ ) dengan tidak ada dominasi dari suatu spesies tertentu ( $D = 0,17$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H.S., and Surianegara, I. (2002). *Pengelolaan satwaliar* (Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB. Bogor).
- Asyiwati, Y. (2010). Pengaruh Pemanfaatan Lahan Terhadap Ekosistem Pesisir di Kawasan Teluk Ambon. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Vol 10 No 2*, 1--5.
- Bibby, C., Jones, M., and Marsden, S. (2000). *Teknik-teknik ekspedisi lapangan: Survei burung* (Birdlife Internasional Indonesia Programme, Bogor).
- Coates, B.J., and Bishop, K.D. (2000). *Panduan lapangan burung-burung di kawasan Wallacea: Sulawesi, Maluku dan Nusa Tenggara*. (Birdlife International-Indonesia Programme & Dove Publications Ptd., Bogor).
- Elviana, S., and Sunarni, S. (2018). Komposisi dan Kelimpahan Jenis Ikan Gelodok Kaitannya dengan Kandungan Bahan Organik di Perairan Estuari Kabupaten Merauke. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan* 11, 38-43.
- Green, J.M., Sripanomyom, S., Giam, X., and Wilcove, D.S. (2015). The ecology and economics of shorebird conservation in a tropical human-modified landscape. *Journal of Applied Ecology* 52, 1483-1491.
- Harahap, D.Y., Patana, P., and Rahmawaty, R. (2013). Keanekaragaman Burung Migran Di Pesisir Pantai Timur Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Peronema Forestry Science Journal* 2, 67-70.
- Howes, J., Bakewell, D., and Noor, Y.R. (2003). *Panduan studi burung pantai* (Wetlands International).
- Huang, S.-C., Shih, S.-S., Ho, Y.-S., Chen, C.-P., and Hsieh, H.-L. (2012). Restoration of shorebird-roosting mudflats by partial removal of estuarine mangroves in northern Taiwan. *Restoration Ecology* 20, 76-84.
- Jumilawaty, E., Mardiasuti, A., Prasetyo, L.B., and Mulyani, Y.A. (2011). Keanekaragaman Burung Air di Bagan Percut, Deli Serdang Sumatera Utara. *Media Konservasi* 16.
- Lee, W.-S., Choi, C.-Y., and Kim, H. (2018). *Field Guide to the Waterbirds of ASEAN* (Seoul: ASEAN-Korea Environmental Cooperation Unit (AKECU)).
- Mackinnon, J., Phillips, K., and Balen, B.V. (2000). *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan* (Birdlife International Indonesia. Programme Puslitbang Biologi LIPI, Bogor).
- Magurran, A.E. (2013). *Measuring biological diversity* (John Wiley & Sons).
- Oktavia, R. (2019). Inventarisasi Hewan Invertebrata Di Perairan Pasir Putih Lhok Mee Kabupaten Aceh Besar. *Bionatural: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 5.
- Ruslin, M., Ramli, M., and Nurgayah, W. (2019). Kepadatan Dan Pola Distribusi *Saccostrea Cucullata* Di Perairan Teluk Kendari. *Jurnal Sapa Laut (Jurnal Ilmu Kelautan)* 4.
- Sason, H., and Hendra, M. (2018). Keanekaragaman Avifauna di Objek Wisata Alam Air Terjun Berambai, Samarinda Kalimantan Timur. *CELEBES BIODIVERSITAS* 2, 25-32.
- Seipalla, B. (2020). Inventarisasi Jenis Burung Pantai di Kawasan Pulau Marsegu Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku. *Jurnal Hutan Tropis Vol 8 No 1*, 16-22.
- Siregar, N.H., and Jumilawaty, E. (2018). Diversitas dan Potensi Pakan Burung Pantai di Kawasan Pantai Baru, Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Journal of Science and Applicative Technology Vol 2 No 2*, 8-15.
- Smith, R.V., Stafford, J.D., Yetter, A.P., Horath, M.M., Hine, C.S., and Hoover, J.P. (2012). Foraging ecology of fall-migrating shorebirds in the Illinois River valley. *PLoS One* 7.

- Sumartono, N.I.R., Hernowo, J.B., and Santoso, N. (2019). Shorebird Community and Guild in Trisik Beach, Yogyakarta. *Media Konservasi* 24, 287–292.
- Syahputra, M.R.R., Ginantra, I.K., and Dalem, A.G.R. (2018). Aktivitas Harian Burung Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*) di Pulau Serangan, Bali. *Jurnal Biologi Udayana*. Vol. 22 No.1 , p:1-6
- Winter, M., Johnson, D.H., and Shaffer, J.A. (2005). Variability in vegetation effects on density and nesting success of grassland birds. *The Journal of Wildlife Management* 69, 185–197.
- Yogaswara, D. (2020). Distribusi dan Siklus Nutrient di Perairan Estuari serta Pengendaliannya. *OSEANA* 45, 28–39.