JURNAL BIOLOGICA SAMUDRA 4 (1): 43 – 51 (2022)
DOI: https://doi.org/10.33059/jbs.v4i1.4289

Perilaku Makan Kuntul Kecil (*Egretta garzetta*) di Habitat Sungai dan Persawahan di Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat

The Foraging Behavior of the Little Egret (Egretta garzetta) in the Habitat of Rivers and Rice Fields in Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat

Ibnu Riyaldi[1], Junardi[2], Firman Saputra[2]
[1] *Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. Hadari Nawawi, Pontianak, Indonesia*

Received: 04 Oktober 2021; **Accepted**: 03 Juni 2022; **Published:** 30 Juni 2022

KATA KUNCI *Egretta garzetta, focal animal sampling, Kubu Raya, perilaku makan*

KEYWORDS *Egretta garzetta, focal animal sampling, foraging behavior, Kubu Raya*

ABSTRAK

Perilaku burung dapat dijadikan bioindikator kualitas lingkungan. Perubahan habitat dan degradasi lahan merupakan ancaman terhadap kualitas lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan perilaku mencari makan E. garzetta di habitat sungai dan persawahan di Desa Sungai Durian, Kabupaten Kubu Raya. Pengamatan menggunakan metode focal animal sampling dengan sepuluh pengulangan untuk setiap habitat mulai pukul 07.00-18.00 WIB. Variabel yang diamati adalah frekuensi, waktu dan durasi perilaku mencari makan. Data frekuensi dan durasi perilaku makan pada kedua habitat dibandingkan menggunakan uji One Way Manova. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas mencari makan tertinggi terjadi pada pagi dan sore hari. Aktivitas yang dominan adalah melangkah dan berhenti melangkah, dan aktivitas dengan frekuensi paling rendah adalah menelan mangsa. Habitat berpengaruh signifikan terhadap perilaku mencari makan, hal ini dibuktikan dengan uji One Way Manova yang menunjukkan taraf signifikan (Sig.) = 0,017 dengan tingkat kepercayaan 95%.

ABSTRACT

The Bird behavior can used as a bioindicator of environmental quality. Habitat change and land degradation are a threat to the environment quality. This study aim to know and compare foraging behavior of E. garzetta *in rice fields and river habitats in Desa Sungai Durian, Kabupaten Kubu Raya. Observations using the focal animal sampling method with ten repetitions for each habitat starting at 07.00-18.00 WIB. The variables observed were frequency, time and duration of foraging behavior. Frequency and duration in both habitats compared using the One Way Manova test. The results showed the highest foraging activity occurred in the morning and the evening. The dominant activity is walking and stop walking, and activity with the lowest frequency is swallowing prey. Habitat have a significant effect for foraging behavior, this is evidenced by One Way Manova test that show significant level (Sig.)= 0.017 with the confidence level is 95 % .*

**Correspondence:*
Email: ibnuriyaldi@gmail.com

1. Pendahuluan

Burung merupakan salah satu satwa liar yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap perubahan lingkungan, sehingga dapat berperan sebagai bioindikator lingkungan (Hernowo dan Prasetyo, 1989). Salah satunya burung kuntul kecil (*Egretta garzetta*) yang perannya sebagai konsumen puncak dalam suatu ekosistem. Burung ini merupakan burung air yang keberadaannya sangat bergantung pada kondisi habitat, sehingga memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap keberadaan makanan dan perubahan lingkungan yang terlihat pada perilaku terutama perilaku makannya (Syahputra, 2018).

E.garzetta umumnya mencari makan di kawasan mangrove dan ekosistem gabungan antara perairan darat, payau, dan laut. Lokasi lain yang digunakan oleh burung ini untuk mencari makan adalah danau, sungai, waduk, sawah dan rawa (Davies, 1996). Makanan *E. garzetta* umumnya adalah serangga dan hewan-hewan yang berukuran kecil seperti Moluska, Krustasea, Amfibia dan Reptilia (Elfidasari, 2008). Perilaku makan *E. garzetta* penting untuk mengetahui kebutuhan hidup dari burung ini mengingat perannya sebagai pemangsa hama. Selain itu, *E. garzetta* dianggap sebagai hama karena memangsa ikan dan udang yang ada ditambak (Noor, 1996).

Desa Sungai Durian, Kabupaten Kuburaya, memiliki habitat alami dan buatan seperti habitat sungai, habitat sawah, habitat hutan yang menjadi tempat mencari makan *E. garzetta*. Eksploitasi dan alih fungsi lahan telah terjadi pada desa ini akibat jumlah penduduk dan kebutuhan hidup yang semakin meningkat. Lahan-lahan yang ada di Desa Sungai Durian dan sekitarnya telah mengalami perubahan peruntukan dari kawasan hutan menjadi pemukiman penduduk dan industri. Desa ini terdapat banyak industri di sepanjang aliran sungai Kapuas yang dapat menghasilkan polusi udara dan limbah yang masuk ke badan sungai. Kawasan Desa Sungai Durian juga terdapat Bandar Udara Internasional Supadio. Menurut Moesa (2002) perkembangan transportasi udara yang semakin pesat menyebabkan berbagai masalah lingkungan. Beberapa perubahan peruntukan dan alih fungsi lahan yang terjadi diatas secara tidak langsung akan mengubah fungsi ekologis Desa Sungai Durian.

Eksploitasi dan alih fungsi lahan telah terjadi pada desa ini akibat jumlah penduduk dan kebutuhan hidup yang semakin meningkat. Industri dan bandar udara yang ada secara tidak langsung memengaruhi perilaku makhluk hidup lain termasuk juga *E. garzetta*. Perlu dilakukan penelitian untuk mempelajari perilaku makan *E. garzetta* dan membandingkan perilaku tersebut pada habitat sungai dan sawah pada Desa Sungai Durian, Kabupaten Kubu Raya.

2. Metode Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di habitat sawah dan sungai di Desa Sungai Durian, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat (Gambar 1). Waktu penelitian dilakukan pada April-Juni 2020 tepat pada saat musim tanam padi atau musim semai dimulai.

Penentuan Lokasi Penelitian

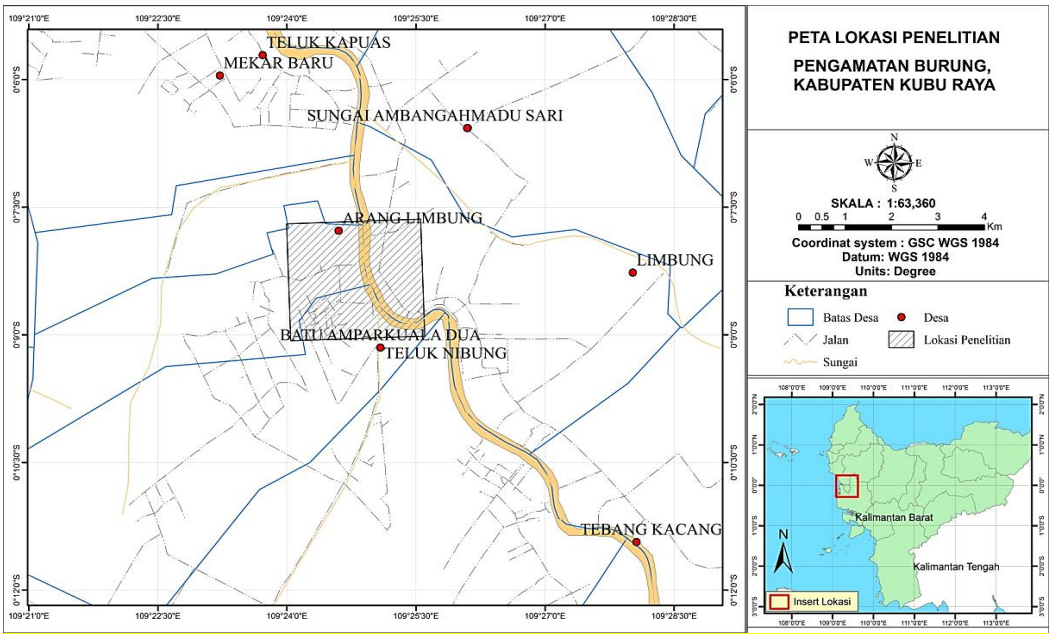
Penentuan titik pengamatan dilakukan berdasarkan perbedaan tipe habitat, yakni habitat sawah dan habitat sungai. Titik pengamatan yang dipilih adalah lokasi yang sering digunakan *E. garzetta* untuk beraktivitas berdasarkan survey dan observasi lapangan sebelumnya. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan dua stasiun. Stasiun I adalah tepian sungai yang terdapat tambak ikan dengan titik koordinat 0°08'34.9''S 109° 25'06.4''E dan stasiun II adalah area persawahan pada awal masa tanam yang berada di tepi jalan Arteri Supadio dengan titik koordinat 0°08'25.3''S 109° 24'30.5''E. Masing- masing stasiun pengamatan memiliki panjang jalur 1 km.

Pengamatan dan Pengumpulan Data

Pengamatan pada masing- masing habitat dilakukan selama 10 hari dimulai pukul 07.00-17.00 WIB. Pengamatan menggunakan metode *focal animal sampling* yang terfokus pada satu individu dengan parameter yang diamati adalah jumlah individu dan perilaku makan yang telah dikategorikan menjadi beberapa aktivitas (melangkah, berhenti melangkah, mematuk, memegang dan menelan mangsa). Perilaku makan diamati setiap satu jam sekali dengan mencatat durasi dan frekuensi setiap aktivitas yang dicatat pada tabel pengamatan.

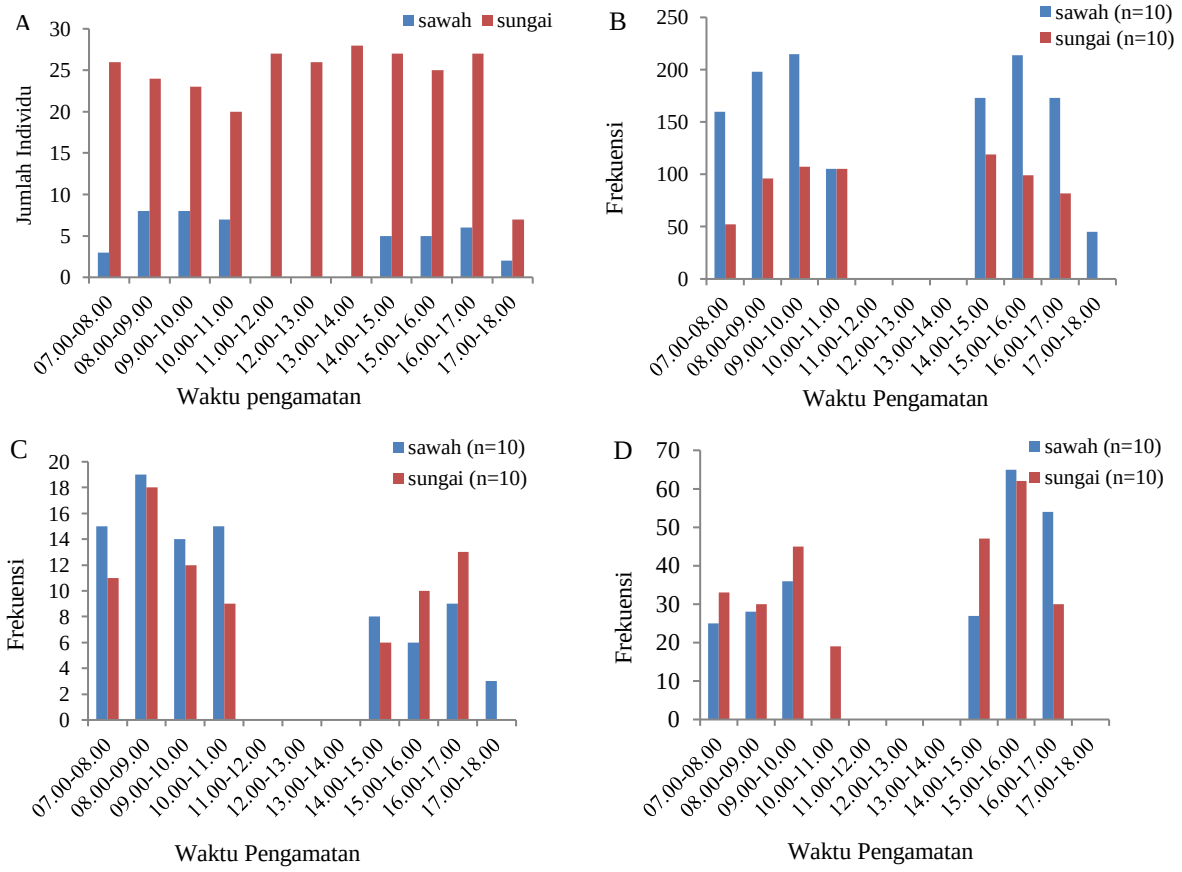
Analisis Data

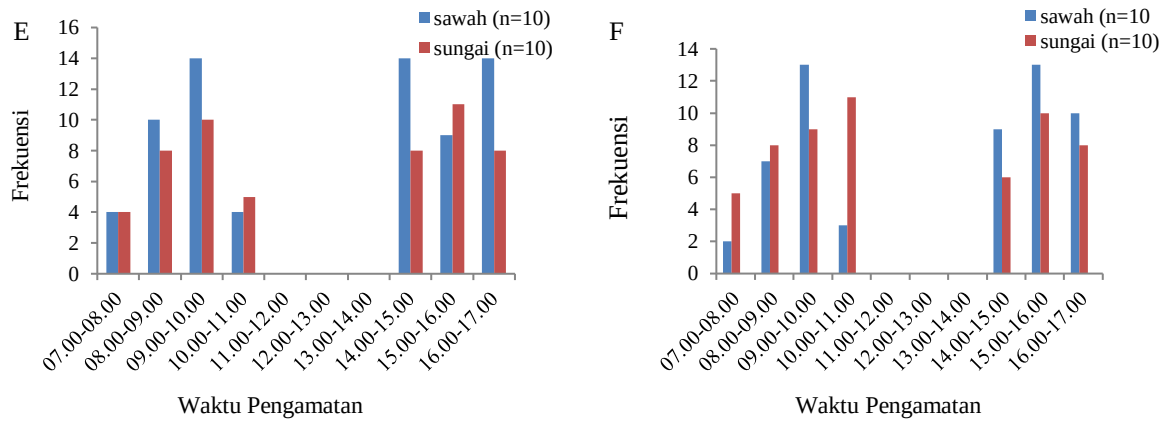
Nilai frekuensi perilaku makan pada habitat sawah dan sungai dibandingkan menggunakan analisis *One-Way Manova (Multivariat analysis of variance)*. Uji normalitas multivariat dilakukan dengan membuat *scatter-plot* antara arak *mahalanobis* dengan *Chi square.* Uji homogenitas menggunakan uji *Box's M*. Taraf kepercayaan adalah 95%.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Desa Sungai Durian

3. Hasil





Gambar 2. Perilaku makan *E. garzetta* di habitat sawah dan sungai

Keterangan : a. Jumlah individu *E. garzetta* di habitat sawah dan sungai; b. Aktivitas melangkah *E. garzetta* di habitat sawah dan sungai; c. Aktivitas berhenti melangkah *E. garzetta* di habitat sawah dan sungai; d. Aktivitas mematuk *E. garzetta* di habitat sawah dan sungai; e. Aktivitas memegang mangsa *E. garzetta* di habitat sawah dan sungai; f. Aktivitas menelan mangsa *E. garzetta* di habitat sawah dan sungai

4. Pembahasan

Jumlah individu rata- rata pada habitat sungai lebih banyak dibandingkan pada habitat sawah pada pagi maupun sore. Jumlah individu *E. garzetta* di habitat sungai (pagi: 23 ± 3 individu, siang: 28 ± 3 individu, sore: 24 ± 3). Jumlah individu di habitat sawah (pagi: 8 ± 1 individu, siang: tidak ada, sore: 5 ± 1 individu). Siang hari pukul 11.00- 13.00 WIB merupakan waktu yang paling sedikit bahkan tidak ditemukannya *E. garzetta* pada habitat sawah (Gambar 2a).

Jumlah individu yang lebih banyak pada habitat sungai salah satunya karena banyaknya naungan berupa pohon rindang dan semak yang mendukung keberadaan *E. garzetta*. Pemilihan tempat mencari makan juga berdasarkan jarak dengan tempat bersarang dan beristirahat (Draugelis-Dale, 2008). Habitat sungai yang berjarak dekat dengan tempat beristirahat *E. garzetta,* memungkinkan untuk dipilih dan didatangi sebagai tempat mencari makan. Kuntul *E. garzetta* menjadikan pohon yang ada ditepi sungai sebagai tempat berlindung dan bertengger terutama pada waktu siang hari.

Jumlah individu terbanyak pada habitat sungai ditemukan pada siang hari. Individu yang ditemukan tersebut teramati sedang beristirahat dan berlindung pada pohon yang berada ditepian sungai. Aktivitas beristirahat dan berteduh dilakukan dengan cara berkumpul dalam koloni pada satu titik, sehingga pada waktu ini jumlah individu teramati paling banyak di habitat sungai. Kuntul *E. garzetta* pada siang hari akan mengurangi aktivitas dan mencari tempat yang rindang untuk berlindung dari suhu yang tinggi dan sinar matahari yang menyengat. Aktivitas tersebut berkaitan dengan mekanisme thermoregulasi pada makhluk hidup untuk mempertahankan suhu internal agar berada di dalam kisaran yang dapat ditolerir, sehingga ketika suhu suatu lingkungan terlalu tinggi maka makhluk hidup akan melakukan suatu usaha,

salah satunya dengan berteduh dan berlindung serta mengurangi aktivitas (Akin, 2011).

Habitat sawah memiliki kondisi vegetasi yang berbeda dengan habitat sungai. Habitat sawah hanya terdapat semaian padi, sedikit semak dan pepohonan. Kondisi tersebut menjadikan sawah tempat yang kurang ideal untuk *E. garzetta* berlindung dan beristirahat. McKilligan (2005) menyatakan lingkungan yang ideal bagi burung yaitu habitat yang dapat menyediakan makanan, tempat berlindung maupun tempat berbiak yang sesuai.

Aktivitas melangkah pada habitat sawah lebih banyak dibanding habitat sungai. Jumlah langkah terbanyak *E. garzetta* pada habitat sawah yaitu 215 ± 5 langkah pada pukul 09.00-10.00 WIB, sementara langkah terbanyak pada habitat sungai adalah sebanyak 118 ± 5 langkah pada pukul 14.00-15.00 WIB. Aktivitas melangkah tidak ditemukan pada pukul 11.00-12.00 WIB, 12.00-13.00 WIB, 13.00-14.00 WIB pada kedua habitat (Gambar 2b).

Aktivitas melangkah yang teramati berupa berjalan cepat, berjalan pelan, berlari dan melompat. Kuntul *E. garzetta* pada habitat sawah melangkah lebih banyak dibanding pada habitat sungai. Frekuensi melangkah yang lebih banyak pada habitat sawah dikarenakan habitat sawah memiliki hamparan tanah kering maupun berair yang luas, dengan kondisi hamparan seperti ini membuat *E. garzetta* lebih leluasa berjalan dan menjelajahi setiap tempat untuk mencari mangsa. Gerakan melangkah yang aktif ini juga didukung bentuk kaki yang panjang dan ramping untuk bisa berjalan di tanah dangkal dan lumpur halus (Noor, 1996). Frekuensi melangkah yang lebih kecil pada habitat sungai dikarenakan kondisi sungai yang lebih dominan hamparan air sungai yang dalam. Habitat sungai memiliki sedikit hamparan daratan yang bisa dimanfaatkan *E. garzetta* untuk beraktivitas terutama melangkah.

Aktivitas berhenti melangkah terbanyak pada habitat sawah terjadi pada pukul 08.00-09.00 WIB yaitu 19 ±2 aktivitas. Aktivitas berhenti melangkah terbanyak pada habitat sungai pada pukul 08.00-09.00 WIB yaitu 18 ± 2 aktivitas. Aktivitas berhenti melangkah pada kedua habitat tidak ditemukan pada pukul 11.00-12.00 WIB, 12.00-13.00 WIB, 13.00-14.00 WIB (Gambar 2c).

Aktivitas berhenti melangkah terjadi pada kedua habitat. Frekuensi aktivitas berhenti melangkah tertinggi terjadi pada waktu pagi dan sore hari. Aktivitas diam yang tinggi pada pagi dan sore hari berkaitan dengan aktivitas melangkah yang paling tinggi juga terjadi pada pagi dan sore hari, dimana kedua aktivitas tersebut saling berkorelasi positif (Elfidasari, 2008). Aktivitas berhenti melangkah pada kedua habitat tidak ditemukan pada waktu siang. Siang hari merupakan waktu *E. garzetta* istirahat dan mengurangi aktivitas pergerakan (Adisaputra, 2005).

Aktivitas mematuk *E. garzetta* pada kedua habitat menunjukan angka yang bervariasi. Aktivitas mematuk pada kedua habitat paling banyak terjadi pada pukul 15.00-16.00 WIB. Jumlah patukan yang terjadi pada pukul 15.00-16.00 WIB pada

habitat sawah yaitu 65±3 patukan, pada habitat sungai yaitu 62 ±3 patukan. Aktivitas mematuk tidak ditemukan pada pukul 11.00-13.00 WIB hari pada kedua habitat (Gambar 2d). Aktivitas mematuk paling aktif terjadi pada waktu pagi dan sore. Aktivitas mematuk yang berkorelasi dengan aktivitas melangkah membuat kedua aktivitas ini memiliki pola frekuensi dan waktu aktif yang sama. Aktivitas melangkah semakin tinggi, maka aktivitas mematuk juga semakin tinggi (Elfidasari, 2008). Aktivitas mematuk tidak ditemukan pada waktu siang hari pada kedua habitat.

Aktivitas memegang mangsa pada habitat sawah menunjukkan nilai yang lebih tinggi pada setiap waktu kecuali pada pukul 10.00-11.00 WIB dan 15.00-16.00 WIB. Aktivitas memegang mangsa terbanyak pada habitat sawah adalah 14 ± 1 pada pukul 09.00-10.00 WIB dan 14.00-15.00 WIB. Aktivitas memegang mangsa pada habitat sungai terbanyak yaitu 11 ± 1 pada pukul 15.00-16.00 WIB (Gambar 2e). *Egretta garzetta* melakukan aktivitas memegang mangsa lebih banyak pada habitat sawah. Frekuensi aktivitas memegang mangsa yang lebih tinggi pada habitat sawah dikarenakan kondisi hamparan sawah yang berupa tanah dangkal dan tanah yang tergenang air. Hamparan seperti ini memungkinkan kaki *E. garzetta* untuk bisa menjangkau dasar tanah dengan tujuan memegang mangsa. Sementara habitat sungai yang dominan hamparan air yang dalam, tidak memungkinkan *E. garzetta* untuk memegang atau menekan mangsa yang berada dalam air menggunakan kaki mereka.

Frekuensi aktivitas memegang mangsa terbanyak pada kedua habitat terjadi pada waktu pagi dan sore. Aktivitas memegang mangsa berkorelasi positif dengan aktivitas melangkah, dimana aktivitas melangkah yang teramati juga terjadi paling tinggi pada waktu pagi dan sore. Aktivitas memegang mangsa tidak ditemukan pada siang hari karena pada waktu ini *E. garzetta* akan beristirahat dan mengurangi aktivitas disebabkan suhu lingkungan yang relatif lebih tinggi.

Aktivitas menelan mangsa paling banyak terjadi pada habitat sawah dengan frekuensi 13 ± 1 pada pukul 09.00-10.00 WIB dan 15.00-16.00 WIB. Aktivitas terbanyak pada habitat sungai berjumlah 11 ± 1 aktivitas pada pukul 10.00-11.00 WIB. Aktivitas menelan mangsa tidak ditemukan pada pukul 11.00-12.00 WIB, 12.00-13.00 WIB, dan 13.00-14.00 WIB pada kedua habitat (Gambar 2f).

Aktivitas menelan mangsa ditemukan pada kedua habitat. Aktivitas menelan mangsa lebih banyak terjadi pada habitat sawah dibanding habitat sungai. Aktivitas menelan mangsa yang lebih banyak pada habitat sawah berkaitan dengan aktivitas melangkah, mematuk dan menelan mangsa yang terjadi paling tinggi pada habitat sawah, dimana aktifitas-aktivitas tersebut saling berkorelasi positif. Frekuensi aktivitas menelan mangsa tertinggi terjadi pada waktu pagi dan sore hari. Waktu pagi dan sore suhu lingkungan relatif lebih rendah, selain itu menurut Ford (1989), pada pagi hari dan sore mangsa burung seperti serangga dan ikan juga aktif. Aktivitas menelan tidak ditemukan saat siang hari pada kedua habitat. Suhu lingkungan yang

mulai tinggi pada siang hari, membuat *E. garzetta* lebih banyak melakukan aktivitas bertengger dan beristirahat.

Aktivitas menelan mangsa merupakan rangkaian terakhir dalam proses *E. garzetta* mencari makan yang sebelumnya telah terjadi aktivitas melangkah, berhenti melangkah, mematuk dan memegang mangsa. Proses pencarian makan tidak selalu berhasil, keberhasilan mencari mangsa ditandai dengan ditelannya mangsa. Aktivitas mencari mangsa sesekali terjadi kegagalan. Kegagalan dapat dikarenakan mematuk yang tidak tepat, mangsa menjauh, maupun mangsa yang lepas dalam paruh, hal seperti ini menyebabkan aktivitas menelan mangsa menjadi aktivitas dengan frekuensi terkecil dan durasi yang paling sedikit.

Data frekuensi aktivitas mencari makan *E. garzetta* pada kedua habitat selanjutnya diuji menggunakan uji *One Way Manova*. Pengujian asumsi normalitas menunjukkan koefisien korelasi 0,959 > r tabel dan sig. < 0,05 sehingga data terdistribusi normal multivariat. Pengujian asumsi homogenitas menggunakan uji *Box's M* menunjukkan *p value* 0,013 < 0,05 yang berarti data perilaku makan adalah homogen. Tabel *multivariat test* pada uji *Wilk's Lambda* menunjukkan *p* value 0,017 < 0,05 yang berarti habitat sawah dan sungai secara keseluruhan berpengaruh terhadap variabel terikatnya (aktivitas makan). Nilai *test of between-subject effect* menunjukkan *p value* bervariasi pada masing-masing aktivitas (mematuk: 0,866, melangkah: 0,000, berhenti melangkah: 0,710, memegang mangsa: 0,461, menelan mangsa: 0,209). Nilai tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan aktivitas mematuk, berhenti melangkah, memegang mangsa, dan menelan mangsa pada kedua habitat, sementara aktivitas melangkah terdapat perbedaan pada kedua habitat.

Uji *One-Way Manova* menunjukkan bahwa secara umum perbedaan habitat memengaruhi perilaku makan *E. garzetta*. Zahara (2015) juga menyatakan ada perbedaan perilaku makan *E. garzetta* pada habitat sungai dan habitat sawah, perbedaan tersebut dikarenakan kondisi hamparan, jenis makanan dan gangguan manusia. Secara spesifik aktivitas yang berbeda adalah aktivitas melangkah. Aktivitas melangkah lebih tinggi dilakukan pada habitat sawah. Hamparan yang luas pada sawah membuat gerakan melangkah lebih bervariasi seperti berjalan pelan, berjalan cepat, melompat dan berlari. Jenis makanan berupa serangga, makrozoobenthos dan jenis amfibi yang aktif bergerak pada sawah membuat *E. garzetta* lebih sering mengejar mangsa dengan cara berjalan cepat, berlari maupun melompat. Aktivitas melangkah pada habitat sungai hanya ditemukan aktivitas berjalan pelan, selain karena tempat berpijak yang minim, jenis mangsa berupa ikan kecil yang ada di keramba membuat *E. garzetta* cukup menunggu lalu menyambar mangsa yang mulai naik ke permukaan.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Egretta garzetta* dalam mencari makan paling banyak melakukan aktivitas berhenti melangkah dan melangkah. Aktivitas makan

paling tinggi terjadi pada pagi dan sore hari. Perilaku makan *E. garzetta* terdapat perbedaan pada habitat sawah dan habitat sungai. Habitat sungai terdapat aktivitas dominan yaitu aktivitas beristirahat, sementara aktivitas yang dominan pada habitat sawah adalah melangkah dan berhenti melangkah.

Daftar Pustaka

Adisaputra D. 2005. Prevalensi dan Perilaku Rangkong di Gunung Ungaran Kabupaten Kendal Jawa Tengah. [Skripsi]. Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Akin JA. 2011. Homeostatic Procceses for Thermoregulation. *Nature Education knowledge* 3: 7.

Ardley N. 1979. Burung, Pustaka Pengetahuan Modern. PT. Dainippon Gitakarya Printing, Jakarta.

Davies JG. 1996. Manfaat Lahan Basah dalam Mendukung dan Memelihara Pembangunan. Direktorat Jendral PHPA & Asian Wetland Bureau, Jakarta

Draugelis-Dale R. 2008. Assessment of Effectiveness and Limitations of Habitat Suitability Models for Wetland Restoration..http://www.usgs.gov/pubprod. [12 Juli 2019].

Elfidasari D. 2008. Kolerasi Ragam Aktivitas terhadap Keberhasilan Makan Tiga Jenis Kuntul di Cagar Alam Pulau Dua Teluk Banten Serang. *Makara Sain* 12 (2): 75-76.

Ford HA. 1989. Ecology Of Bird, An Australia Prespective. Surrey Beaty & Sons Pty Limited, Chiping Norton.

Hernowo JB, Prasetyo, LB. 1989. Konsepsi ruang terbuka hijau di kota sebagai pendukung pe lestarian burung. *Media Konservasi* 4 (2): 61-71.

Mckilligan N. 2005. Herons, Egrets and Bitterns Their Biology and conservation in Australia. CSIRO Publishing, Clayton.

Noor YR. 1996. Penghitungan Burung Air di Pulau Dua dan Pulau Pamujan Besar, Teluk Banten, Jawa Barat. PHPA/Wetlands International-Indonesia Programme, Bogor.

Syahputra MRR. 2018. Aktivitas harian burung kuntul kecil (*Egretta garzetta*) di Pulau Serangan, Bali. *Jurnal Biologi Udayana* 22(1): 1-6.

Zahara I. 2015. Perilaku Makan Burung Kuntul Kecil (*Egretta gerzetta*) Berdasarkan Jumlah Patokan Jantan dan Betina Pada Habitat Mangrove dan Persawahan. [Skripsi]. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.