

Studi Populasi Burung Wader (*Charadriiformes*) pada Akhir Musim Migrasi di Semenanjung Sembilang Banyuasin, Sumatera Selatan

KASTURI WAMEPA, AGUS PURWOKO, DAN MUSTAFA KAMAL

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Jalan Raya Palembang-Prabumulih Km. 32 Oganlilir, Sumatera Selatan

Intisari: Burung wader melakukan migrasi untuk mempertahankan kelangsungan hidup, untuk mencari sumber makanan yang baru dan menghindari perubahan lingkungan yang ekstrem. Populasi burung wader pada suatu lokasi berbeda-beda sesuai dengan keadaan lingkungan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *point count*. Lama waktu pengamatan tiap lokasi yakni 30 menit dengan pengulangan 3 kali. Terdapat empat lokasi pengamatan, yakni Muara Sungai Bungin, Muara Solok Buntu, Muara Sungai Barong Kecil, dan Muara Sungai Siput. Teknik analisa data menggunakan analisis korelasi. Hasil penelitian menunjukkan jumlah populasi burung wader pada akhir musim migrasi di Muara Sungai Siput 886 individu, sedangkan Muara Sungai Barong Kecil 536 individu, Muara Sungai Bungin 140 individu, dan Solok Buntu 105 individu. *Tringa totanus*, *Limosa laponica*, dan *Numenius arquata* bisa ditemukan pada tiap lokasi pengamatan. Populasi burung wader yang ditemukan dikorelasikan dengan kepadatan makrozoobentos memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0,73.

Kata kunci: burung wader, akhir musim migrasi, Semenanjung Sembilang Banyuasin

Abstract: Waders migrate to maintain survival, to find new food sources and avoid extreme environmental changes. Waders population in a location varies according to environmental conditions. The study was conducted using the point count method. The observation time of each location is 30 minutes with repetition 3 times. There are four observation locations, namely Bungin River Estuary, Solok Buntu Estuary, Barong Kecil River Estuary, and Siput River Estuary. Data analysis technique uses correlation analysis. The results showed the number of wader birds at the end of the season migration in the Siput River Estuary was 886 individuals, while the Barong Kecil River Estuary was 536 individuals, Bungin River Estuary 140 individuals, and Solok Buntu Estuary 105 individuals. *Tringa totanus*, *Limosa laponica*, and *Numenius arquata* can be found at each observation location. Wader birds population found correlated with macrozoobenthos density had a correlation coefficient of 0.73.

Keywords: waders birds, the end of season migration, Sembilang Banyuasin Peninsula

Email: kasturi.wamepa@gmail.com

1 PENDAHULUAN

Perubahan suhu yang ekstrem menyebabkan sumber makanan menjadi sedikit sehingga burung melakukan migrasi untuk tetap bertahan hidup. Migrasi memiliki arti pergi dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam konteks burung, migrasi hanya ditujukan kepada pergerakan dari populasi burung yang terjadi pada waktu tertentu setiap tahun.

Jarak tempuh yang beragam selama migrasi menyebabkan adanya rute terbang yang berbeda-beda. Rute-rute migrasi dapat dikelompokkan kedalam satu kelompok rute yang disebut jalur terbang. Jalur terbang Asia Timur-Australasia mencakup tempat persinggahan di Asia Tenggara termasuk Indonesia sebagai salah satu negara tempat singgah burung migrasi.

Burung wader merupakan burung migrasi yang bisa ditemukan di pantai atau ekosistem lahan basah seperti rawa-rawa, muara sungai, tambak, dan hamparan lumpur. Lahan basah merupakan habitat penting bagi burung wader untuk mencari makan. Semenanjung Sembilang Banyuasin merupakan salah satu tempat singgah bagi burung wader.

Burung wader memiliki jarak migrasi yang jauh dibandingkan dengan burung dari ordo Passeriformes. Migrasi yang dilakukan antara dua tempat berjauhan dan memiliki perbedaan kondisi alam yang ekstrem, sehingga burung wader hanya melakukan migrasi satu kali tiap tahun. Pengamatan burung wader tidak bisa dilakukan sepanjang tahun, hanya pada waktu tertentu saja. Selama perjalanan migrasi banyak ancaman bagi burung wader untuk sampai ke tempat tujuan, seperti perburuan dan

kondisi lingkungan lokasi singgah yang tidak mendukung. Sehingga jumlah populasi pada akhir musim migrasi berbeda dengan jumlah populasi pada puncak musim migrasi.

Berdasarkan perbedaan aktivitas manusia yang mempengaruhi habitat burung tersebut, maka ditentukan tiga lokasi pengamatan yang berbeda. Ketiga lokasi pengamatan meliputi Muara Sungai Bungin, Solok Buntu, dan Sungai Siput. Muara Sungai Bungin sebagai habitat yang memiliki gangguan berupa jalur pelayaran, penangkapan ikan dan pertanian. Solok Buntu sebagai habitat dengan gangguan berupa outlet atau air keluaran dari aktivitas budidaya tambak. Sungai Siput sebagai habitat yang masih alami tanpa gangguan dari aktivitas manusia. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk membandingkan populasi burung wader diantara ketiga lokasi yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia yang berbeda-beda.

2 METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2018 di Semenanjung Banyuasin, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Pengolahan data dilakukan di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Indralaya.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, binokuler, buku panduan, kamera, dan tabel daftar burung wader. Obyek yang diamati adalah burung dan habitat yang ada di Semenanjung Banyuasin, Sumatera Selatan.

Metode pengamatan *Point Count* adalah metode pengamatan burung pada satu lokasi dengan jarak dan durasi waktu tertentu. Metode *point count* dilakukan dengan cara pengamat berhenti pada lokasi yang telah ditentukan (Sutherland *et al.*, 2004). Pengamatan dilakukan selama 30 menit untuk mengidentifikasi dan mencatat jumlah individu burung.

Lokasi Pengamatan

Lokasi yang telah ditetapkan sebagai titik pengamatan yakni Muara Sungai Bungin, Muara Solok Buntu, Muara Sungai Barong Kecil, dan Muara Sungai Siput. Keempat lokasi tersebut diasumsikan memiliki nilai keanekaragaman yang berbeda. Muara Sungai Siput diperkirakan memiliki nilai keanekaragaman lebih tinggi dibandingkan dengan Muara Sungai Barong Kecil, Muara Solok Buntu dan Muara Sungai Bungin. Sedangkan Muara Sungai Bungin diperkirakan memiliki nilai keanekaragaman lebih rendah dibandingkan dengan Muara Sungai Siput, Muara Sungai Barong Kecil, dan Muara Solok Buntu.

Keempat lokasi memiliki jenis substrat yang berbeda dan pengaruh aktivitas manusia yang berbeda. Perbedaan substrat mempengaruhi jenis makrozoobentos yang hidup di dalamnya. Makrozoobentos banyak hidup pada substrat berlumpur, sehingga semakin luas dan semakin banyak kandungan lumpur dalam substrat pada lokasi titik hitung diperkirakan semakin tinggi keanekaragaman burung migran.

Data dianalisis dengan menggunakan persamaan indeks keanekaragaman. Nilai indeks keanekaragaman dan faktor lingkungan dianalisis dengan analisis korelasi dan overly peta/grafik. Penghitungan indeks keanekaragaman menurut Magurran (2004) sebagai berikut.

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

Keterangan: $P_i = n_i/N$, n_i = jumlah individu dalam satu jenis, N = jumlah total jenis yang ditemukan.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, dapat diketahui beberapa jenis burung wader yang ditemukan di Semenanjung Sembilang pada akhir musim migrasi yakni, *Calidris alpina*, *Charadrius mongolus*, *Limosa lapponica*, *Limosa limosa*, *Limnodromus semipalmatus*, *Numenius arquata*, *Tringa nebularia*, dan *Tringa totanus*. Tiga jenis burung wader yang ditemukan pada tiga lokasi saat pengamatan yakni, *Tringa totanus*, *Limosa lapponica*, dan *Numenius arquata*.

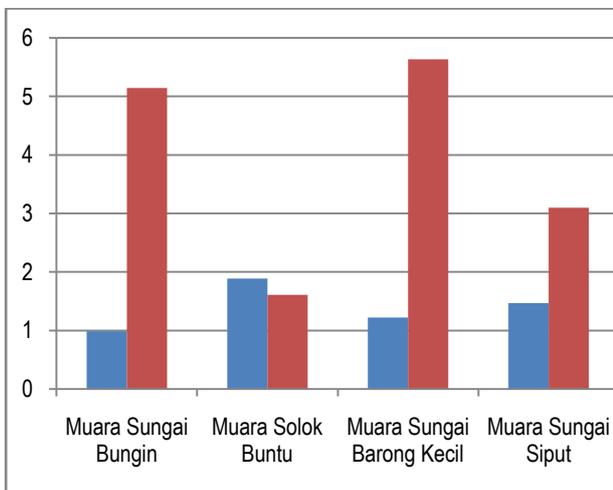
Tabel 1. Keanekaragaman jenis burung wader pada akhir musim migrasi di Semenanjung Sembilang Banyuasin, Sumatera Selatan.

Spesies	Jumlah individu			
	Muara Sungai Bungin	Muara Solok Buntu	Muara Sungai Barong Kecil	Muara Sungai Siput
<i>Calidris alpina</i>	-	15	-	27
<i>Charadrius mongolus</i>	-	15	40	115
<i>Limnodromus semipalmatus</i>	-	5	7	7
<i>Limosa lapponica</i>	25	25	80	407
<i>Limosa limosa</i>	-	7	306	25
<i>Numenius arquata</i>	75	18	8	10
<i>Tringa totanus</i>	40	20	95	220
<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-	75
Jumlah individu	140	105	536	886
Nilai indeks Keanekaragaman burung wader	0,99	1,84	1,22	1,47

Tringa totanus, *Limosa lapponica*, dan *Numenius arquata* bisa ditemukan pada tiap lokasi pengamatan.

tan. Populasi *Tringa totanus* pada Muara Sungai Bungin ditemukan sebanyak 40 individu, di Muara Solok Buntu sebanyak 20 individu, Muara Sungai Barong Kecil sebanyak 95 individu, sedangkan di Muara Sungai Siput sebanyak 220 individu. Populasi *Limosa lapponica* pada Muara Sungai Bungin sebanyak 25 individu, di Muara Solok Buntu sebanyak 25 individu, di Muara Sungai Barong Kecil sebanyak 80 individu, di Muara Sungai Siput sebanyak 407 individu. Populasi *Numenius arquata* di Muara Sungai Bungin sebanyak 75 individu, di Muara Solok Buntu sebanyak 18 individu, di Muara Sungai Barong Kecil sebanyak 8 individu, sedangkan di Muara Sungai Siput sebanyak 10 individu. Pengamatan yang dilakukan Sutaryo *et al.* (2001) mencatat sebanyak 12 spesies burung wader yang teramati dari Taman Nasional Berbak Sembilang. Spesies yang teramati sejumlah besar adalah *Tringa totanus* dan *Charadrius mongolus*.

Jumlah individu pada populasi *Limosa lapponica* paling banyak ditemukan selama pengamatan, yakni 531 individu. *Limosa lapponica* juga teramati pada semua lokasi pengamatan. Menurut pengamatan Tim Sumatera Tiger ID (2018) jumlah individu *Limosa lapponica* di pantai Cemara, Taman Nasional Berbak Sembilang lebih banyak jika dibandingkan dengan jenis burung migran lainnya, yakni 3.368 individu.

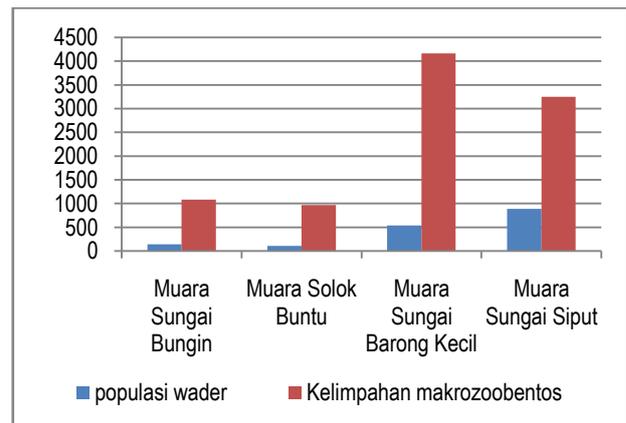


Gambar 1. Grafik perbandingan keanekaragaman burung wader pada akhir musim migrasi dengan biomassa makrozoobentos

Keterangan:

- Keanekaragaman burung wader diakhir musim migrasi
- Biomassa makrozoobentos di Semenanjung Sembilang Banyuasi Muara S. Bungin ■ 0,99 ■ 5,1436 gram/m²; Muara Solok Buntu ■ 1,89 ■ 1,6093 gram/m²; Muara Sungai Barong Kecil ■ 1,22 ■ 5,6359 gram/m²; S. Siput ■ 1,47 ■ 3,0962 gram/m² (Sumber: Purwoko *et al* yang dilakukan dari tahun 2004 sampai tahun 2016).

Jumlah populasi burung wader yang ditemukan tiap lokasi pengamatan berbeda-beda. Hal ini diduga, adanya makanan bagi burung wader. Makanan burung wader umumnya berupa makrozoobentos pada zona intertidal pesisir. Lokasi pengamatan Muara Sungai Bungin memiliki biomassa makrozoobentos paling tinggi diantara dua lokasi pengamatan lainnya dan Muara Solok Buntu memiliki biomassa makrozoobentos paling rendah. Penelitian Purwoko *et al* yang dilakukan dari tahun 2004 sampai tahun 2016 menunjukkan biomassa makrozoobentos sebanyak 5,1436 gram/m²AFDW di Muara Sungai Bungin, 1,6093 gram/m² di Muara Solok Buntu, 5,6359 gram/m² di Muara Sungai Barong Kecil, dan 3,0962 gram/m² di Muara Sungai Siput. Diduga semakin tinggi nilai keanekaragaman burung wader pada lokasi pengamatan maka semakin kecil biomassa makrozoobentos yang ditemukan. Banyaknya jumlah individu burung wader pada lokasi pengamatan diduga mempengaruhi jumlah makrozoobentos yang didapatkan. Hal ini disebabkan burung wader memangsa makrozoobentos, sehingga semakin banyak dan beragam burung wader maka makrozoobentos akan sedikit.



Gambar 4.2. Grafik hubungan populasi burung wader dengan kepadatan makrozoobentos

Hubungan keberadaan makrozoobentos dengan kehadiran burung wader bisa dilihat pada gambar 4.2. Penelitian yang dilakukan Reka (2018) didapatkan kepadatan makrozoobentos pada Muara Sungai Bungin 1083, Muara Sungai Barong Kecil 4161, dan Muara Sungai Siput 3249. Penelitian yang dilakukan Hairinnisa (2018) dapat diketahui kepadatan makrozoobentos di Muara Solok Buntu 969. Populasi burung wader pada Muara Sungai Bungin 140, Muara Solok Buntu 105, Muara Sungai Barong Kecil 536, dan Muara Sungai Siput 886. Berdasarkan data yang diperoleh, diduga kepadatan makrozoobentos berbanding lurus dengan populasi burung wader. Nilai korelasi antara populasi burung wader dengan kepadatan makrozoobentos yakni 0,73. Nilai

koefisien korelasi positif, menunjukkan semakin tinggi kepadatan makrozoobentos pada satu lokasi pengamatan, semakin tinggi pula populasi burung wader. Menurut Sarwono and Herlina (2012) koefisien korelasi menunjukkan kekuatan hubungan linear dan arah hubungan dua variabel acak. Nilai koefisien korelasi positif, maka kedua variabel mempunyai hubungan searah, artinya jika nilai salah satu variabel tinggi, maka nilai variabel yang lain menjadi tinggi juga.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang studi populasi burung wader (Charadriiformes) pada akhir musim migrasi di Semenanjung Sembilang Banyuasin Sumatera Selatan, bahwa didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Populasi terbanyak bisa ditemukan di Muara Sungai Siput sebanyak 886 individu, diikuti dengan Muara Sungai Barong Kecil sebanyak 536, Muara Sungai Bungin sebanyak 140 individu, dan di Solok Buntu sebanyak 105 individu. Populasi burung wader pada akhir musim migrasi di Semenanjung Sembilang Banyuasin sebanyak 1.669 individu.

Perbandingan jumlah populasi di Muara Sungai Siput : Muara Sungai Barong Kecil : Muara Sungai Bungin : Muara Solok Buntu yakni 8:5:1:1.

REFERENSI

[1] Hairinnisa, R. 2018. Pengaruh Salinitas Terhadap Keanekaragaman Makrozoobentos di Intertidal Muara Sun-

gai Banyuasin Sumatera Selatan. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya: tidak diterbitkan.

- [2] Magurran, A. E. 2004. *Measuring Biological Diversity*. Garsington Road, Oxford: Blackwell Science Ltd.
- [3] Purwoko, A., Harmida., dan Aminasih N. Biomass of Macrozoobenthic At Intertidal Area of Sembilang Peninsula, Sembilang National Park, South Sumatra, Indonesia. International Conference on Natural Resource and Life Science: tidak diterbitkan.
- [4] Reka. 2018. Keanekaragaman Makrozoobentos di Perairan Semenanjung Sembilang, Taman Nasional Berbak Sembilang, Sumatera Selatan. *Skripsi*. Unniversitas Sriwijaya: tidak diterbitkan.
- [5] Sarwono, J., and B. Herlina. 2012. Statistik Terapan: Aplikasi Untuk Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi (Menggunakan SPSS, AMOS dan Excel). Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [6] Sutaryo, D., H. Ferry, M. Lili, A. W. Suryanto, H. Henry, W. Hengkie, and Gunawan. 2001. Survei Pengkajian Cepat di CTN Sembilang, Sumatera Selatan. *Laporan*. Palembang: Wetlands International-Asia Pacific Indonesia Programme.
- [7] Sutherland W.J, Ian N, and R. E.G. 2004. *Bird Ecology and Conservation*. New York: Oxford University Press.
- [8] TimSumateranTigerID. Asian Waterbird Census 2018: TimTemukan Burung Langka di Pantai Cemara. <https://sumatrantiger.id/id/category/berbak-sembilang/> (online). (Diakses pada Minggu, 26 November 2017, waktu 22.06 WIB) 2018 [cited].