

BIODIVERSITAS BURUNG AIR DI PESISIR PANTAI SOCOREJO, KECAMATAN JENU, KABUPATEN TUBAN, JAWA TIMUR

Dwi Oktafitria^{1*)}, Febri Eka Pradana²⁾, Eko Purnomo³⁾ Agung Saputra⁴⁾

¹⁴ Prodi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas PGRI Ronggolawe

² Field Environment, PT Pertamina Hulu Energi West Madura Offshore

³ PT Semen Indonesia (Persero) Tbk

*Email korespondensi: dwioktafitria86@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman burung air yang ada di sepanjang Pantai Socorejo dan status perlindungannya sebagai dasar upaya perencanaan pengelolaan lingkungan dan konservasi burung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari tahun 2020. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan dengan metode observasi dan pengamatan langsung. Pengambilan data burung air dilakukan dengan metode jelajah dan hasil pengamatan burung air dianalisis secara kuantitatif deskriptif menggunakan Indeks Keanekaragaman Shanon Wiener (H'), Indeks Dominansi Simpson (D) dan Indeks Kemerataan Pielou (E). Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa nilai H' , D dan E masing-masing sebesar 1.88, 0.20, dan 0.78. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman burung air di Pantai Socorejo termasuk kedalam kategori sedang dan tidak ada dominansi spesies burung serta pemerataan tiap spesies cenderung sama. Komposisi spesies yang didapatkan terdiri dari 3 ordo, 5 famili dan 11 spesies. Spesies burung yang ditemukan terdiri dari kelompok kuntul (*Ardeola speciosa*; *Butorides striata*; *Bubulcus ibis*; *Egretta garzetta*), kelompok burung pantai (*Charadrius javanicus*; *Numenius phaeopus*; *Tringa nebularia*; *Actitis hypoleucos*), kelompok camar (*Sterna albifrons*; *Sterna bergii*) dan *Alcedo coerulescens* sebagai kelompok spesies burung lahan basah. Berdasarkan penelitian ini pula diketahui terdapat 6 spesies burung air berstatus dilindungi berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia, terdapat 1 spesies burung air berstatus hampir terancam (*Near Threatened*) berdasarkan IUCN Red List serta ditemukan 6 spesies burung air yang merupakan spesies burung migran.

Kata Kunci: Burung, Burung Air, Keanekaragaman, Pantai, Tuban

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the diversity of water birds along the Socorejo coast and their protection status as a basis for environmental management and bird conservation planning efforts. This research was conducted in January 2020. This research is a descriptive study which was conducted by using direct observation and observation methods. Waterbird data was collected using the roaming method and the results of waterbird observations were analyzed quantitatively descriptively using the Shannon Wiener Diversity Index (H'), Simpson Dominance Index (D) and the Pielou Evenness Index (E). Based on this research, it is known that the values of H' , D and E are 1.88, 0.20, and 0.78, respectively. So it can be concluded that the diversity of waterbirds on the Socorejo beach is included in the medium category and there is no dominance of bird species and the evenness of each species tends to be the same. The species composition obtained consisted of 3 orders, 5 families and 11 species. Bird species found consisted of herons (*Ardeola speciosa*; *Butorides striata*; *Bubulcus ibis*; *Egretta garzetta*), shorebirds (*Charadrius javanicus*; *Numenius phaeopus*; *Tringa nebularia*; *Actitis hypoleucos*), gull groups (*Sterna albifrons*; *Sterna bergii*) and *Alcedo coerulescens* as a group of wetland bird species. Based on this research, it is also known that there are 6 species of waterbirds that are protected under the Law of the Republic of Indonesia, there is 1 species of waterbirds that are near threatened (NT) based on the IUCN Red List and found 6 species of waterbirds which are migratory bird species.

Keywords: Bird, Waterbirds, Biodiversity, Beach, Tuban

I. PENDAHULUAN

Pantai utara Jawa Timur memiliki karakteristik yang khas disetiap daerahnya. Salah satunya adalah Pantai Socorejo yang terletak di Desa Socorejo kecamatan Jenu kabupate Tuban. Tipe habitat pantai berpasir, hutan pantai, area mangrove sejati dan asosisasi, serta area pertambakan yang ada dimiliki Pantai Socorejo menyebabkan lokasi ini memiliki kekayaan komunitas flora maupun fauna yang cukup tinggi walaupun dikelilingi kegiatan antropogenik yang juga cukup tinggi [1]. Salah satu kekayaan fauna yang ada adalah kekayaan avifauna (burung). Keanekaragaman beserta kelimpahan burung yang ada dapat dijadikan salah satu bioindikator kondisi suatu lingkungan dikarenakan keberadaan burung dilingkungan mampu mendukung kehidupan siklus kehidupan [2], [3]. Adanya hubungan timbal balik antara burung dengan populasi tumbuhan sebagai habitatnya dapat dijadikan sebuah rancangan strategis dalam pengelolaan konservasi lahan baik dalam jangka waktu pendek maupun jangka

Tanggal masuk : 15-03-2021

Revisi : 07-02-2022

Diterima : 28-07-2022

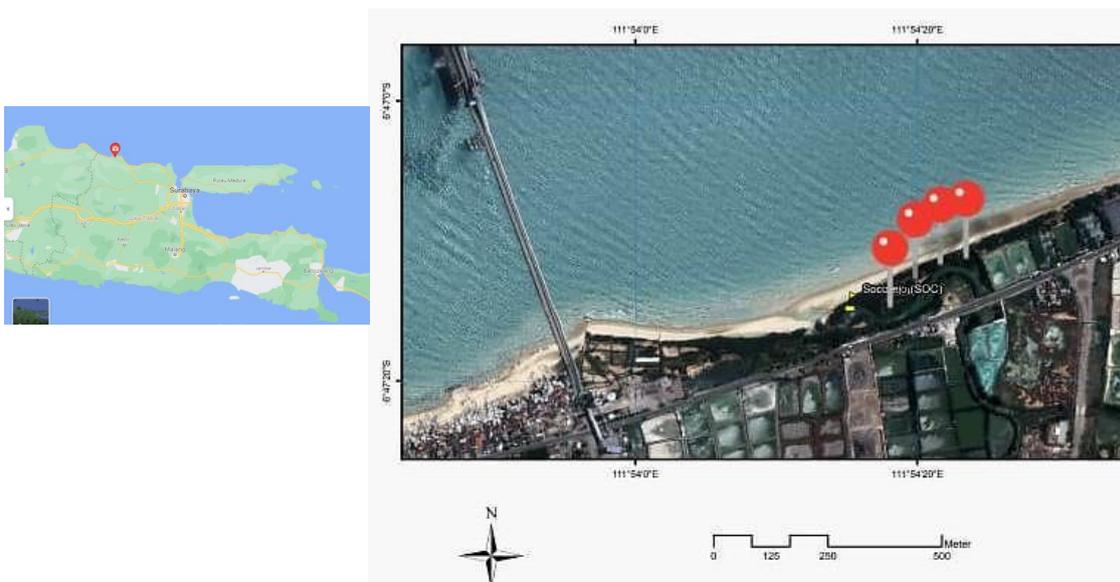
waktu yang panjang [4], [5]. Pengelolaan konservasi lingkungan khususnya pantaipun dilakukan oleh pemerintah Desa Socorejo maupun pihak industri yang berpengaruh di lingkungan tersebut. Pantai Socorejo memiliki topografi landai dengan habitat mangrove. Dalam upaya pengelolaan konservasi lingkungan pantai yang berdampingan dengan lingkungan kawasan pelabuhan khusus (*jetty*) PT Semen Indonesia (Persero) Tbk, sangat diperlukan adanya data primer terkait keanekaragaman jenis burung khususnya burung air. Lingkungan kawasan industri memiliki pengaruh yang besar terhadap lingkungan sekitar. Faktor kebisingan suara, jumlah manusia yang beraktivitas, dan jumlah debu serta adanya asap menjadi faktor yang berpengaruh terhadap keberadaan jenis burung.

Data biodiversitas burung air di sepanjang Pantai Socorejo masih belum banyak diketahui termasuk komposisinya. Data biodiversitas burung air yang saat ini cukup banyak berasal dari data biodiversitas burung di Mangrove Center Tuban yang terletak di Desa Jenu, kecamatan Jenu, kabupaten Tuban. Dengan adanya habitat mangrove di sepanjang Pantai Socorejo yang tidak begitu luas [5], diharapkan masih memiliki kelimpahan burung yang cukup tinggi sehingga masih memiliki daya dukung yang cukup baik terhadap lingkungan. Jenis-jenis burung yang umumnya berhabitat di ekosistem mangrove memiliki karakteristik yang khas sehingga mudah untuk dibedakan dengan jenis burung yang lain. Burung yang hidup di ekosistem mangrove dan pantai bertipe penetap maupun migran dengan status dilindungi ataupun tidak dilindungi. Data adanya burung migran dan status burung yang dilindungi inilah yang menjadi urgensi dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis dan komposisi serta status perlindungan burung air di sepanjang Pantai Socorejo, kecamatan Jenu sehingga mampu menambah data biodiversitas burung air di kabupaten Tuban dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam upaya pengelolaan lingkungan pantai berbasis pelestarian burung di Pantai Socorejo.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan disepanjang Pantai Socorejo, Desa Socorejo, Kecamatan Jenu, Kabupaten Tuban, Provinsi Jawa Timur pada 26-27 Januari 2020. Lokasi Pantai Socorejo terletak pada koordinat $6^{\circ}47'13.70''S$ dan $111^{\circ}54'19.57''E$. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan dengan metode observasi dan pengamatan langsung. Pengambilan data dilakukan pada pagi hari pukul 06.00-09.00 WIB dan sore hari pukul 16.00-18.00 WIB dengan dua kali pengamatan.

Pengamatan burung menggunakan metode jelajah melalui jalur transek yang telah ditentukan sebelumnya sepanjang ± 450 meter yang dibagi menjadi empat titik pengamatan. Pengamatan burung menggunakan binokuler Bushnel Falcon perbesaran 7x35. Pengamat berjalan sesuai transek dan berhenti disetiap titik selama 10 menit kemudian berjalan kembali menuju titik berikutnya hingga titik keempat [6], [7]. Pada setiap pengamatan apabila menemui berbagai jenis burung didokumentasikan dengan kamera Canon EOS 1300D.



Gambar 1 Lokasi pengamatan burung di sepanjang Pantai Socorejo, Kecamatan Jenu, Kabupaten Tuban
Data pengamatan burung di lokasi berisikan nama burung, jumlah individu, dan waktu dijumpai. Pemberian nama burung (identifikasi) dilakukan dengan bantuan buku panduan lapangan Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan dengan penulis MacKinnon dkk. tahun 2010 [8]. Kemudian status konservasi burung

yang teramati ditentukan berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) No. P. 106 Tahun 2018, Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan Dan Satwa [9], *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) [10], dan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) [11].

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah secara deskriptif kuantitatif. Perhitungan yang dilakukan adalah Indeks Keanekaragaman (H') Shannon-Wiener [7], [12].

$$H' = - \sum \frac{ni}{N} \ln \frac{ni}{N}$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman (H') Shannon-Wiener [13]

ni = Jumlah jenis i

N = Jumlah seluruh jenis

Tabel 1 Kategori parameter tingkat keanekaragaman berdasarkan kriteria Odum (1997)[4], [12]–[14]

Nilai Indeks Keanekaragaman	Kategori
$H' < 1.0$	Keanekaragaman Rendah
$1.0 \leq H' \leq 3.322$	Keanekaragaman Sedang
$H' > 3.322$	Keanekaragaman Tinggi

Untuk menghitung kelimpahan jenis menggunakan Indeks Simpson (Dominance Index of Simpson)[12].

$$D = \sum \left(\frac{ni}{N} \right)^2$$

Keterangan:

D = Indeks Dominansi Simpson [15]

ni = Jumlah individu jenis i

N = Jumlah individu seluruh jenis

Kriteria dari Indeks Dominansi Simpsons (D) adalah jika nilai D mendekati nol (0) maka tidak ada jenis tertentu yang mendominasi komunitas, sedangkan jika nilai D mendekati satu (1) maka ada jenis tertentu yang mendominasi [12].

Untuk menghitung pemerataan jenis menggunakan Indeks Pielou (Pielou Evenness Index)[12].

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

Keterangan:

E = Indeks pemerataan [13]

ni = Jumlah jenis i

s = Jumlah jenis spesies

Kriteria dari Indeks pemerataan Pielou (E) adalah jika nilai E mendekati nol (0) maka tingkat pemerataan spesiesnya rendah, sebaliknya jika nilai E mendekati satu (1) maka distribusi relatif yang terjadi cenderung seragam [12], [13].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa disepanjang Pantai Socorejo ditemukan 3 ordo yaitu Charadriiformes, Ciconiiformes dan Coraciiformes. Ordo Charadriiformes yang ditemukan terdiri dari 3 famili yaitu Charadriidae sebanyak 1 spesies, Scolopacidae sebanyak 3 spesies dan Laridae sebanyak 2 spesies. Sedangkan ordo Ciconiiformes dan Coraciiformes terdiri dari masing-masing 1 famili yaitu Ardeidae sebanyak 4 spesies dan Alcedinidae sebanyak 1 spesies (Tabel 2).

Anggota ordo Ciconiiformes yang ditemukan di Pantai Socorejo yaitu *Egretta garzetta* (Kuntul Kecil), *Ardeola speciosa* (Blekok Sawah), *Butorides striata* (Kokokan Laut), dan *Bubulcus ibis* (Kuntul Kerbau). Anggota ordo Charadriiformes terdiri dari *Charadrius javanicus* (Cerek Jawa), *Numenius phaeopus* (Gajahan Penggala), *Tringa nebularia* (Trinil Kaki-hijau), *Actitis hypoleucos* (Trinil Pantai), *Sterna albifrons* (Dara Laut Kecil) dan *Sterna bergii* (Dara Laut Jambul). Anggota ordo Coraciiformes yang ada ditemukan di Pantai Socorejo adalah *Alcedo coerulescens* (Raja Udang Biru).

Blekok sawah (*Ardeola speciosa*), Kokokan laut (*Butorides striata*), kuntul kecil (*Egretta garzetta*) dan Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) termasuk kedalam kategori burung Kuntul dan Cangak (*Herons* dan *Egrets*) yang umumnya banyak bertengger dan berhabitat di lingkungan yang terdapat cemara laut, *Rhizophora* sp. dan waru [4]. Cerek jawa (*Charadrius javanicus*), Gajahan penggala (*Numenius phaeopus*), Trinil kaki hijau (*Tringa nebularia*), dan Trinil pantai (*Actitis hypoleucos*) termasuk kedalam kategori burung pantai (*Shorebirds/Waders*) yang umumnya banyak berkoloni di pantai pada waktu kondisi laut surut. Dara laut kecil (*Sterna albifrons*) dan

Dara laut jambul (*Sterna bergii*) termasuk kedalam kategori Camar (*Gulls* dan *Terns*) yang umumnya banyak dijumpai sedang bertengger pada perahu yang bersandar dan terbang mengelilingi pantai. Sedangkan Raja udang biru (*Alcedo coerulescens*) merupakan spesies burung yang umumnya dijumpai pada lahan basah khususnya sungai.

Komposisi spesies burung di suatu lokasi memiliki hubungan yang erat dengan kondisi lingkungan yang ada [4]. Secara umum Pantai Socorejo memiliki morfologi pantai yang landai dengan dasar pantai berpasir. Selain itu juga terdapat jenis mangrove antara lain Api-api putih (*Avicennia marina*), Bakau laki (*Rhizophora mucronata*), Teruntum (*Lumnitzera racemosa*), Cemara laut (*Casuarina equisetifolia*), Kangkung laut (*Ipomoea*), Pandan laut (*Pandanus* sp.) dan Tanjang merah (*Bruguiera gymnorrhiza*) [1]. Dengan demikian kondisi lingkungan Pantai Socorejo masih stabil dan sangat mendukung bagi keberadaan burung-burung pantai.

Tabel 2 Komposisi spesies burung di Pantai Socorejo, Jenu, Tuban

Ordo	Famili	Species	Nama Indonesia	Jumlah	Status				
					IU	CI	UU	Ed	M/N
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa	3	NT	-	B	-	M
	Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Gajahan penggala	1	LC	-	A,B	-	M
		<i>Tringa nebularia</i>	Trinil Kaki-hijau	1	LC	-	-	-	M
		<i>Actitis hypoleucos</i>	Trinil pantai	6	LC	-	-	-	M
	Laridae	<i>Sterna albifrons</i>	Dara laut kecil	4	LC	-	A	-	M
		<i>Sterna bergii</i>	Dara laut jambul	6	LC	-	A	-	M
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Kuntul kecil	33	LC	-	A	-	N
		<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah	10	LC	-	-	-	N
		<i>Butorides striata</i>	Kokokan laut	10	LC	-	-	-	N
		<i>Bubulcus ibis</i>	Kuntul kerbau	25	LC	-	A	-	N
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru	1	LC	-	-	-	N

IU : IUCN Red List (LC=Least Concern; Vul=Vulnerable; NT=Near Threatened; EN=Endangered; CR=Critically Endangered; EW=Extinct in the wild; EX=Extinct)

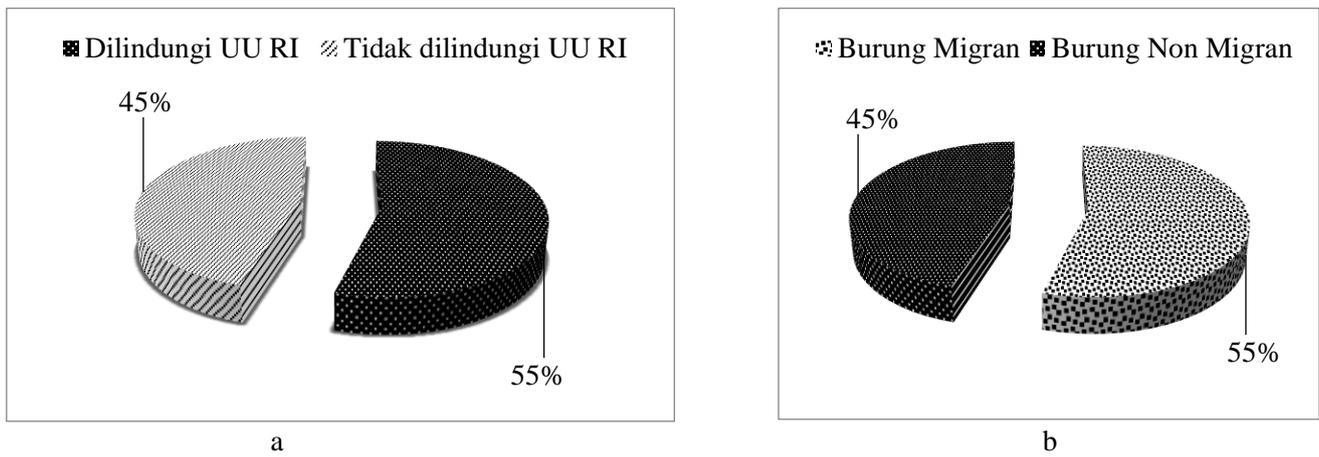
CI : CITES (I=Appendix I; II=Appendix II; III=Appendix III)

UU : Undang-Undang (A=Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999; B= Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) No. P. 106 Tahun 2018)

Ed : Endemisitas (J=Spesies endemik di Jawa)

M/N : M=Migran; N=Non migran

Berdasarkan status perlindungan spesies dalam penelitian ini diketahui bahwa Cerek Jawa (*Charadrius javanicus*) memiliki status perlindungan *Near Threatened* (hampir terancam) berdasarkan *IUCN Red List* dan memiliki status perlindungan dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) No. P. 106 Tahun 2018. Cerek jawa umumnya mendiami kawasan pesisir, tambak ikan dan udang, tambak garam, muara, dan persawahan [16]. Spesies Gajahan Penggala memiliki status perlindungan dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) No. P. 106 Tahun 2018. Selain dua spesies tersebut Dara laut kecil (*Sterna albifrons*), Dara laut jambul (*Sterna bergii*), Kuntul kecil (*Egretta garzetta*) dan Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) diketahui juga memiliki status perlindungan dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999 (Gambar 2a). Sebanyak 55% spesies burung air yang ditemukan di Pantai Socorejo memiliki status perlindungan dilindungi. Spesies-spesies yang dilindungi dari famili Charadriidae, Scolopacidae, Laridae dan Ardeidae adalah spesies-spesies indikator ekosistem perairan yang masih terjaga [6]. Hal ini terbukti dari ditemukannya spesies *Egretta garzetta* (Kuntul kecil) sebanyak 33 individu dan *Bubulcus ibis* (Kuntul kerbau) sebanyak 25 individu, sehingga ekosistem perairan di Pantai Socorejo harus dipertahankan untuk mendukung kehidupan spesies-spesies burung tersebut.



Gambar 2 a. Status perlindungan spesies burung, b. Status migrasi spesies burung

Berdasarkan status migrasi burung air diketahui bahwa sebanyak 55% spesies burung air yang ditemukan di Pantai Socorejo merupakan burung migran dan sebanyak 45% spesies burung non migran atau penetap (Gambar 2b). Burung air yang berstatus migran antara lain Cerek jawa (*Charadrius javanicus*), Gajahan penggala (*Numenius phaeopus*), Trinil Kaki-hijau (*Tringa nebularia*) dan Trinil pantai (*Actitis hypoleucos*). Selain itu juga diketahui beberapa spesies kelompok Camar (*Gulls* dan *Terns*) yang juga memiliki status migran yaitu Dara laut kecil (*Sterna albifrons*) dan Dara laut jambul (*Sterna bergii*). Burung *migratory* mayoritas memiliki habitat di ekosistem mangrove dan perairan pantai [4]. Ekosistem mangrove memiliki peran yang sangat penting dalam ekologi maupun ekonomi, fauna pendukung dalam ekosistem mangrove pun menjadi sumber makanan utama bagi burung-burung pantai. Paramita dkk [4] menyebutkan bahwa ketika daya dukung lingkungan dalam ekosistem mangrove tidak memenuhi, maka dengan sendirinya burung-burung akan berpindah tempat mencari ekosistem yang mampu memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini berlaku pula bagi burung-burung yang mencari makan di pinggir pantai. Ketika kondisi laut surut spesies Cerek jawa, Gajahan penggala, Trinil kaki hijau maupun Trinil pantai mencari hewan invertebrata di cekungan pantai sebagai makanan ataupun sekedar berjemur bersama koloninya [7], [17]. Umumnya burung-burung migran tersebut merupakan burung yang berasal dari bumi bagian utara yang melakukan migrasi ke arah bumi bagian selatan selama musim dingin berlangsung dan akan kembali ke habitatnya pada musim berikutnya [7].

Haryoko [18] menyebutkan bahwa burung migran merupakan burung-burung yang melakukan perpindahan tempat hidup dari tempat berbiak ke tempat persinggahan pada setiap siklus tahunan. Perpindahan ini dilakukan dengan terbang melintasi pulau hingga benua. Tujuan utama dari burung migran melakukan migrasi adalah memberikan respon terhadap perubahan alam berupa cuaca/ iklim, misalnya ditempat bersuhu dingin menuju tempat yang lebih hangat [7], [18]. Hal ini pula yang dilakukan oleh Gajahan penggala (*Numenius phaeopus*) yang melakukan migrasi ke wilayah Indonesia pada puncak musim dingin utara antara bulan Desember hingga Januari dan puncak musim panas antara bulan Mei hingga Agustus setiap tahunnya. Bahkan pernah tercatat sebanyak 314 individu ditemukan di Selat Madura pada 1 Januari 2020 [18].

Secara kuantitatif, diketahui bahwa indeks keanekaragaman (H') burung air di Pantai Socorejo adalah sebesar 1.88, indeks dominansi Simpsons (D) sebesar 0.20 dan indeks kemerataan Pielou (E) sebesar 0.78. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman burung air di Pantai Socorejo tergolong dalam kategori sedang dengan tidak ada spesies yang mendominasi serta distribusi relatif yang terjadi dalam ekosistem tersebut cenderung seragam. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Paramita dkk [4] di Mangrove Center Tuban yang posisinya terletak sama-sama di pesisir pantai kecamatan Jenu juga memiliki kategori keanekaragaman sedang. Hal ini menunjukkan bahwa vegetasi, dan lingkungan pesisir sepanjang kecamatan Jenu masih cukup memadai dan mendukung untuk habitat maupun keberadaan burung. Daya dukung lingkungan yang mampu mendukung keberadaan burung diantaranya adalah sumber pakan, luasan area habitat, dan vegetasi [4], [17]. Vegetasi yang ada di Pantai Socorejo didominasi oleh mangrove sejati dan mangrove asosiasi dengan morfologi pantai landai berpasir. Keberadaan vegetasi mangrove menjadi sangat penting dikarenakan letak dan posisi Pantai Socorejo yang berbatasan langsung dengan jalan raya utama antar Provinsi. Pada penelitian Kosasih [3] menyebutkan bahwa Kuntul Kerbau (*Bubulcus ibis*) merupakan spesies pemalu yang membutuhkan area habitat minim aktifitas, dan di Pantai Socorejo, burung ini masih dapat dijumpai sebanyak 25 individu. Hal ini memberikan informasi bahwa Kuntul kerbau dimungkinkan pada pagi hari mencari makan dan kembali pada sore hari di area Pantai Socorejo sesuai dengan kebiasaan perilakunya [4].

Berdasarkan nilai Indeks Dominansi Simpson (D) dan Indeks Kemerataan Pielou (E) diketahui bahwa tidak ada spesies burung yang mendominasi walaupun *Egretta garzetta* (Kuntul kecil) ditemukan paling banyak di

Pantai Socorejo, burung ini memiliki distribusi relatif yang masih dapat dikategorikan seragam. *Egretta garzetta* merupakan salah satu spesies burung air penetap yang berhabitat mangrove. *Egretta garzetta* cenderung pendiam dengan mayoritas aktifitasnya adalah bertengger pada pepohonan dalam ekosistem mangrove, hal inilah yang memudahkan dalam pengamatannya di Pantai Socorejo. Kondisi habitat di Pantai Socorejo memiliki beberapa jenis mangrove yang masih alami yang menjadi tempat sesuai untuk tempat bersarang bagi *Egretta garzetta*. Menurut Ahadi [19] wujud pertahanan dan perlindungan *Egretta garzetta* terhadap ancaman yang masuk kedalam sarang dan daerah jelajahnya dilakukan dengan cara bertengger. *Egretta garzetta* adalah salah satu burung pemangsa yang berperan penting dalam rantai makanan, khususnya sebagai pembasmi hama tikus maupun jangkrik di area pesisir maupun lahan basah yang keberadaannya menjadi sangat penting dalam suatu komponen keseimbangan lingkungan.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah keanekaragaman burung air di Pantai Socorejo kecamatan Jenu termasuk dalam kategori keanekaragaman sedang serta tidak ada dominansi spesies dan pemerataan tiap spesies cenderung sama. Terdapat jenis burung sebanyak 3 ordo, 5 famili dan 11 spesies. Lebih dari separuh spesies burung air yang ditemukan dan berstatus dilindungi, diketahui bahwa *Charadrius javanicus* (Cerek Jawa) memiliki status hampir terancam punah berdasarkan IUCN Red List dan status dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) No. P. 106 Tahun 2018 selain 5 spesies berstatus dilindungi lainnya. Diketahui pula bahwa lebih dari separuh spesies burung air yang ditemukan adalah spesies burung migran.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk atas izin lokasi penelitian yang berdampingan dengan area perusahaan, Wetlands Internasional (Yayasan Lahan Basah) atas penyelenggaraan acara Asian Waterbird Census tahun 2020, Nur Sita Hamzati, S.Si atas bantuan analisis endemisitas serta kepada rekan-rekan mahasiswa Prodi Biologi, Prodi Pendidikan Biologi, dan Prodi Matematika Universitas PGRI Ronggolawe yang turut berkontribusi selama penelitian berlangsung.

VI. REFERENSI

- [1] Anonim, *Inventarisasi Dan Pemetaan Keanekaragaman Hayati Didalam Dan Luar Kawasan Pt Semen Indonesia (Persero) Tbk Tuban-Jawa Timur Tahun 2019*. 2019.
- [2] V. Adrinanda, N. Kurniawan, U. Brawijaya, V. Adrinanda, N. Kurniawan, And U. Brawijaya, "Distribusi Temporal Spesies Burung Di Pulau Sarinah Porong Sidoarjo," *J. Biotropika*, Vol. 1, No. 6, Pp. 265–268, 2013.
- [3] E. Kosasih And S. A. Subrata, "Seleksi Pohon Untuk Sarang Kuntul Kerbau (*Bubulcus Ibis*) Di Dusun Wisata Ketingan Kab. Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta," *J. Ilmu Kehutan.*, Vol. 5, No. 2, Pp. 67–78, 2013.
- [4] E. C. Paramita, S. Kuntjoro, And R. Ambarwati, "Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Burung Di Kawasan Mangrove Center Tuban," *Lentera Bio*, Vol. 4, No. 3, Pp. 161–167, 2015.
- [5] Y. I. Lestari *Et Al.*, "Revegetation Increase Bird Diversity In Coastal Area Of Socorejo, Tuban, East Java - Indonesia," In *Aip Conference Proceedings*, 2017, Vol. 1854, No. June.
- [6] Chrystanto, S. Asiyatun, And R. Margareta, "Keanekaragaman Jenis Avifauna Di Cagar Alam Keling Ii/Iii Kabupaten Jepara Jawa Tengah," *Indones. J. Conserv.*, Vol. 3, No. 1, Pp. 1–6, 2014.
- [7] M. M. Mubarrok And R. Ambarwati, "Keanekaragaman Burung Di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik," *J. Ris. Biol. Dan Apl.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 18–25, 2019.
- [8] J. R. Mackinnon, J. Mackinnon, K. Phillipps, And F. He, *Panduan Lapangan Pengenalan Burung-Burung Di Sumatera, Jawa, Bali Dan Kalimantan*. Bogor: Burung Indonesia, 2010.
- [9] P. P. R. Indonesia, *Nomor 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan Dan Satwa*. 1999.
- [10] I. U. For C. Of Nature, I. S. S. Commission, I. U. For C. Of Nature, And N. R. S. S. Commission, *Iucn Red List Categories And Criteria*. Iucn, 2001.
- [11] N. Matters, "Convention On International Trade In Endangered Species Of Wild Fauna And Flora," 2020, 2011. .
- [12] D. Iswandar, N. Novriyanti, I. S. Banuwa, And S. P. Harianto, "Distribution Of Bird Communities In

- University Of Lampung , Indonesia,” *Biodiversitas Journal Of Biological Diversity*, 2020. .
- [13] C. J. Bibby, N. D. Burgess, D. A. Hill, D. M. Hillis, And S. Mustoe, *Bird Census Techniques*. Elsevier, 2000.
- [14] E. P. Odum, *Ecology: A Bridge Between Science And Society*. Sinauer Associates Incorporated, 1997.
- [15] M. F. Fachrul, D. Hendrawan, And A. Sitawati, “Land Use And Water Quality Relationships In The Ciliwung River Basin Indonesia,” In *International Congress River Basin Management*, 2007.
- [16] I. Taufiqurrahman, N. S. Budi, K. B. Rudyanto, M. Iqbal, And A. D. E. Rahmat, *Atlas Burung Indonesia: A National Bird Atlas Project For The World’s Largest Archipelago*. Birdingasia, 2016.
- [17] H. Swastikaningrum, S. Hariyanto, And B. Irawan, “Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Pemanfaatan Lahan Di Kawasan Muara Kali Lamong, Perbatasan Surabaya–Gresik,” *Berk. Penelit. Hayati*, Vol. 17, No. 2, Pp. 131–138, 2012.
- [18] T. Haryoko, “Persebaran Dan Habitat Persinggahan Burung Migran Dikabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau,” *Ber. Biol.*, Vol. 13, No. 2, Pp. 221–230, 2014.
- [19] R. Ahadi, “Perbedaan Rentang Waktu Perilaku Harian Kuntul Kecil (*Egretta Garzetta*) Di Kawasan Mangrove Alue Naga Kota Banda Aceh,” *Biot. J. Ilm. Biol. Teknol. dan Kependidikan*, vol. 5, no. 2, p. 98, 2018.