



Keanekaragaman Burung di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik

Bird Diversity of Banyuurip Mangrove Forest Area Ujungpangkah, District Gresik Regency

Muhammad Musthofa Mubarrok*, Reni Ambarwati

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Surabaya

History Article

Received: 27 June 2019
Approved: 5 Agustus 2019
Published: 30 September 2019

Key words:

bird, diversity, abundance, Banyuurip mangrove forest

Kata kunci:

burung, keanekaragaman, kelimpahan, hutan mangrove Banyuurip

Abstrak

Kawasan hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik memiliki potensi dalam mendukung keanekaragaman burung, namun terjadi penurunan dan alih fungsi lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis burung, menganalisis keanekaragaman dan kelimpahan burung serta mendeskripsikan daya dukung lingkungan terhadap keanekaragaman burung di kawasan hutan mangrove Banyuurip. Sampling menggunakan pendekatan *birdwatching* dengan metode jelajah dengan berjalan sesuai jalur transek yang telah ditentukan sepanjang ± 150 meter yang terbagi menjadi tiga titik pengamatan. Keanekaragaman dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, kelimpahan dianalisis berdasarkan kelimpahan relatif, dan daya dukung lingkungan dianalisis berdasarkan vegetasi dan faktor fisik lingkungan yang meliputi suhu dan kelembapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip terdapat 35 jenis burung yang termasuk 20 famili dan delapan ordo, yaitu Anseriformes, Apodiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes, Columbiformes, Coraciiformes, Passeriformes, dan Piciformes dengan nilai indeks keanekaragaman sebesar 2,3 yang termasuk dalam kategori sedang. Jenis burung yang paling melimpah adalah kuntul kecil (*Egretta garzetta*) sebesar 39,25%, blekok sawah (*Ardeola speciosa*) sebesar 14%, dan walet linci (*Collocalia linchi*) sebesar 7,8%. Selain itu, diketahui tujuh jenis vegetasi yang dominan dimanfaatkan dan mendukung keberadaan burung, yaitu *Avicennia marina*, *Azadirachata indica*, *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *Calotropis gigantea*, *Morinda citrifolia*, dan *Pluchea indica*. Kawasan hutan mangrove Banyuurip dapat mendukung kehidupan burung, bahkan di kawasan ini ditemukan enam jenis burung dalam status dilindungi.

Abstract

*Banyuurip Ujungpangkah Gresik Mangrove forest area has the potential to support bird diversity, but which land degradation and land use change. This research aimed to identify species of birds, analyze the diversity and abundance of birds, and describe the environmental carrying capacity for bird diversity. Sampling was conducted by using birdwatching approach by walking according to the transect path that has been determined throughout ± 150 meters which was divided into three observation points. The diversity was analyzed using Shannon-Wiener diversity index, the abundance was analyzed based on relative abundance, and environmental carrying capacity was analyzed based on vegetation and environmental physical factors which include temperature and humidity. The results showed that there were 35 species of birds in Banyuurip mangrove forests, which belong to 20 families, and eight orders namely Anseriformes, Apodiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes, Columbiformes, Coraciiformes, Passeriformes, and Piciformes with a diversity index value of 2.3 medium category. The most abundant species of birds are little egret (*Egretta garzetta*) of 39.25%, javan pond heron (*Ardeola speciosa*) of 14%, and cave swiftlet (*Collocalia linchi*) of 7.8%. There were seven dominant species of vegetation that were utilized and supported the existence of birds, namely *Avicennia marina*, *Azadirachata indica*, *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *Calotropis gigantea*, *Morinda citrifolia*, and *Pluchea indica*. Banyuurip mangrove forest area can support the bird life, moreover there were six species of protected birds found in this area.*

How to cite: Mubarrok, M.M & Ambarwati, R. (2019). Keanekaragaman Burung di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*. 1 (2) : 54-63.

*Correspondence Author:

Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia
E-mail: mubarrokmuhammad@gmail.com

e-ISSN: 2655-9927

PENDAHULUAN

Burung merupakan salah satu satwa liar yang banyak terdapat di hampir semua ekosistem (Hadinoto dkk., 2012). Berdasarkan catatan Burung Indonesia pada tahun 2018 jumlah burung bertambah menjadi 1771 jenis burung. Jumlah burung endemik di Indonesia tercatat sebanyak 513 jenis burung (Burung Indonesia, 2018). Berdasarkan waktu aktivitasnya, burung dibagi menjadi dua kelompok, yaitu burung diurnal dan nokturnal (Bismark, 2011). Berdasarkan pengaruh musim beberapa jenis burung melakukan migrasi untuk tetap bisa bertahan hidup. Burung migran merupakan kelompok burung yang menghabiskan sebagian waktunya untuk bermigrasi dengan tujuan menghindari perubahan kondisi alam di wilayah berbiak mereka (Howes dkk., 2003), sedangkan burung penetap merupakan kelompok burung yang menetap dan mendiami suatu kawasan (Aristides dkk., 2016).

Keanekaragaman jenis burung dapat mencerminkan tingginya keanekaragaman hayati pada kehidupan liar dan dapat dijadikan sebagai indikator kualitas lingkungan yang harus diperhatikan karena keberadaannya yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor fisik, kimia dan hayati (Hidayat, 2013). Salah satu habitat penting bagi burung adalah hutan Mangrove. Menurut Fahrudin dkk. (2015) hutan mangrove adalah jenis hutan yang secara alami tumbuh di sepanjang daerah pasang surut perairan laut. Hutan mangrove juga memberikan ruang bagi burung air untuk bersarang, karena sedikitnya gangguan dari predator serta menyediakan makanan yang bertengger dan menyediakan makanan yang berlimpah. Bagi burung migran, selain sebagai tempat singgah, hutan mangrove juga berfungsi sebagai tempat untuk mendapatkan makanan dan tempat berlindung (Noor dkk., 2006).

Jawa Timur memiliki hutan mangrove yang terdapat hampir di seluruh pantai, seluas 85.000 ha atau 6,24% dari luas hutan di Jawa Timur (Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, 2009). Kecamatan Ujungpangkah merupakan kecamatan dengan luas hutan mangrove sebesar 12,68 ha (Hidayah, 2018). Hutan mangrove Ujungpangkah terletak di kecamatan Ujungpangkah Gresik dan merupakan kawasan pengembangan ekowisata dan kawasan konservasi (Mahardika, 2017). Namun dalam pengelolaan dan pemanfaatannya oleh masyarakat sekitar, ekosistem mangrove di Desa Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah dari tahun 2000 yang memiliki luas

hutan mangrove sebesar 5.9 ha mengalami penurunan dari tahun 2004, 2010 dan 2017. Dengan demikian luas ekosistem mangrove di Desa Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah menjadi sebesar 3.09 ha karena terjadinya konversi lahan menjadi tambak (Hidayah 2018; Prasetyo dkk., 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis burung, menganalisis keanekaragaman dan kelimpahan burung serta mendeskripsikan daya dukung lingkungan terhadap keanekaragaman burung di kawasan hutan mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan dengan menggunakan metode observasi, karena pengumpulan data menggunakan pengamatan secara langsung di lokasi. Sampling dilakukan di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik yang berada pada koordinat 6°54'17.11"S dan 112°31'43.71"E. Penelitian di lapangan dilakukan pada 21-23 Januari 2019. Pengambilan data dilaksanakan pada pagi dan siang hari pukul 07.00-10.00 WIB dan 11.00-14.00 WIB dengan tiga kali pengamatan di lapangan.

Pengamatan burung dilakukan dua kali pada pagi dan siang hari pukul 07.00-10.00 WIB dan 11.00-14.00 WIB. Teknik yang digunakan dalam pengamatan adalah teknik observasi lapangan dengan metode jelajah. Cara pelaksanaan di lapangan yakni saat berada pada stasiun pengamatan dan jalur transek yang telah ditentukan, kemudian berjalan di jalur transek yang sudah ditentukan sepanjang ± 150 meter yang terbagi menjadi tiga titik pengamatan. Pengamatan menggunakan teropong binokuler Busnell perbesaran 7x35. Setiap perjumpaan berbagai jenis burung yang terdapat di lokasi pengamatan berdasarkan ciri morfologi yang teramati dan didokumentasikan dengan Kamera *Sony DSC-H300 Cyber Shot*. Lama waktu pengamatan di setiap titik selama ± 15 menit sebelum bergerak ke titik selanjutnya sekitar 50 meter sehingga total waktu pengamatan di setiap stasiun adalah ± 45 menit. Catatan pengamatan yang dibuat di lapangan berisikan nama burung, waktu perjumpaan, jumlah individu dan tingkah laku yang teramati seperti mencari makan, terbang dan bertengger. Identifikasi berdasarkan buku panduan lapangan

Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (MacKinnon dkk., 2010) dan identifikasi vegetasi berdasarkan buku panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia (Noor, dkk., 2006). Status konservasi burung diidentifikasi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) No. P. 106 Tahun 2018 dan *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN).

Analisis data burung dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Indeks keanekaragaman diukur menggunakan rumus indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1993).

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

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

Ni = Jumlah suatu jenis

N = Jumlah seluruh jenis

Rumus Indeks Kemelimpahan.

$$D1 = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Di = kemelimpahan relatif (%)

ni = jumlah burung setiap spesies

N = jumlah total semua burung yang teramati

Menurut Krebs (1989) analisis menggunakan parameter kerapatan relatif terdapat beberapa kategori, yaitu:

- Kerapatan relatif > 5% : Dominan
- Kerapatan relatif 2%-5% : Subdominan
- Kerapatan relatif < 5% : Nondominan

Vegetasi mangrove diidentifikasi berdasarkan Noor, dkk. (2009) dan data dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan burung selama tiga hari di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik diperoleh sebanyak 35 jenis burung yang termasuk dalam 20 famili dan delapan ordo, yaitu Anseriformes, Apodiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes, Columbiformes, Coraciiformes, Passeriformes, dan Piciformes. Beberapa jenis burung dalam delapan ordo yang ditemukan di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik (Gambar 1). Jenis-jenis burung yang diperoleh selama pengamatan di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik. Berdasarkan hasil identifikasi dari 35 jenis burung yang ditemukan di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip

Ujungpangkah Gresik diketahui sembilan jenis termasuk burung migran dan 26 jenis termasuk burung penetap. Selain itu, diketahui terdapat enam jenis burung yang termasuk dalam status dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) No. P. 106 Tahun 2018 (Tabel 1).

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh sembilan jenis burung migran, yaitu cerek kernyut (*Pluvialis fulva*), dara laut kumis (*Chlidonias hybrida*), dara laut sayap putih (*Chlidonias leucopterus*), gajah penggala (*Numenius phaeopus*), trinil kaki hijau (*Tringa nebularia*), trinil kaki merah (*Tringa totanus*), trinil pantai (*Actitis hypoleucos*), trinil rawa (*Tringa stagnatilis*), dan gagang bayam timur (*Himantopus leucocephalus*). Selain itu terdapat enam jenis burung di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik dari hasil pengamatan termasuk dalam status dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P. 106 Tahun 2018 dan status konservasinya menurut *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), yaitu cerek jawa (*Charadrius javanicus*), dara laut kumis (*Chlidonias hybrid*), dara laut sayap putih (*Chlidonias leucopterus*), gajah penggala (*Numenius phaeopus*), cangak laut (*Ardea sumatrana*), dan bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*).

Berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman jenis burung di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik diperoleh nilai indeks keanekaragaman burung sebesar 2,3 yang termasuk dalam kategori sedang. Setiap stasiun pengamatan di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik memiliki kondisi lingkungan yang berbeda. Paling tinggi indeks keanekaragaman adalah stasiun tiga, namun semua stasiun memiliki keanekaragaman dengan kategori sedang (Tabel 2).

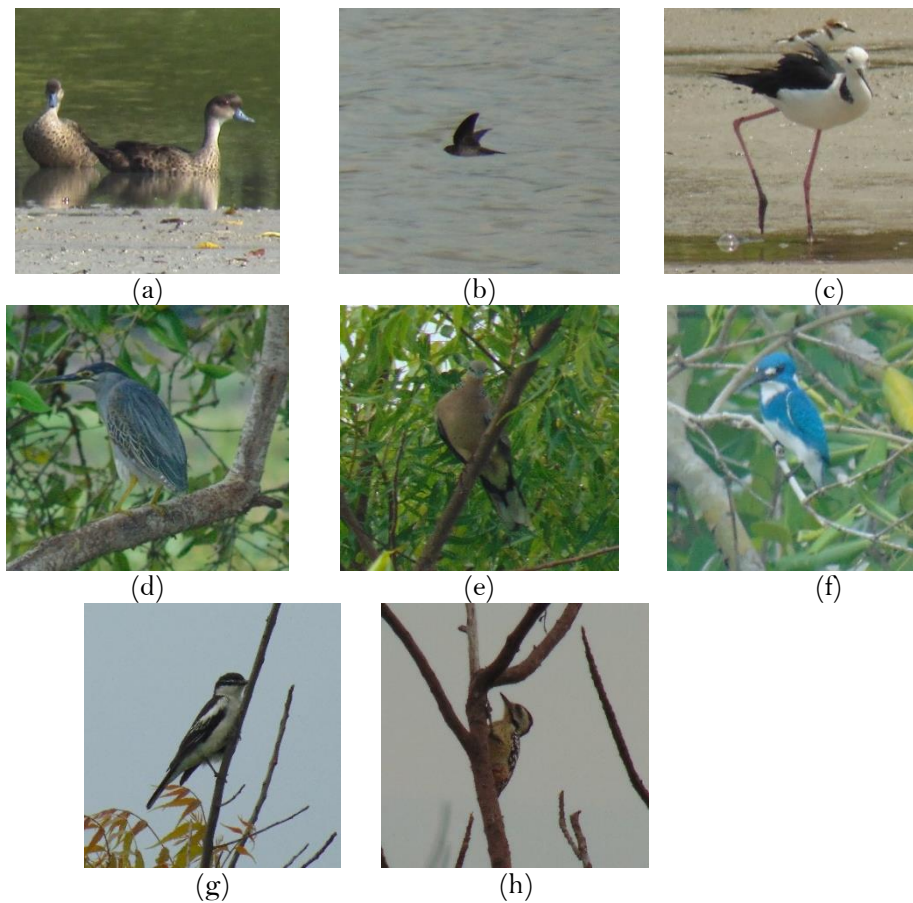
Berdasarkan pengamatan burung di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik, diperoleh beberapa jenis burung yang memiliki kemelimpahan relatif yang paling tinggi yaitu, kuntul kecil (*Egretta garzetta*) dengan nilai kemelimpahan relatif sebesar 39,25% merupakan jenis burung yang banyak dijumpai, kemudian blekok sawah (*Ardeola speciosa*) dengan nilai kemelimpahan relatif sebesar 14%, dan walet linci (*Collocalia linchi*) dengan nilai kemelimpahan relatif sebesar 7,8% (Gambar 2).

Tabel 1. Jenis-jenis burung di kawasan hutan mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik

No.	Ordo	Famili	Spesies	Nama Indonesia			
1.	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas gibberifrons</i>	Itik benjut (P)			
2.	Apodiformes	Apodidae	<i>Collocalia linchi</i>	Walet linci (P)			
3.	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa (P)*			
			<i>Pluvialis fulva</i>	Cerek kernyut (M)			
		Laridae	<i>Chlidonias hybrida</i>	Dara laut kumis (M) *			
			<i>Chlidonias leucopterus</i>	Dara laut sayap putih (M)*			
			Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Gajahan penggala (M)*		
		<i>Tringa nebularia</i>		Trinil kaki hijau (M)			
		<i>Tringa totanus</i>		Trinil kaki merah (M)			
		<i>Actitis hypoleucos</i>		Trinil pantai (M)			
		<i>Tringa stagnatilis</i>		Trinil rawa (M)			
		4.	Ciconiiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus leucocephalus</i>	Gagang bayam timur (P)	
Ardeidae	<i>Ardeola speciosa</i>				Blekok sawah (P)		
	<i>Ardea sumatrana</i>			Cangak laut (P)*			
	<i>Butorides striata</i>			Kokoan laut (P)			
	<i>Egretta garzetta</i>			Kuntul kecil (P)			
	<i>Egretta alba</i>			Kuntul besar (P)			
	Ciconiidae			<i>Leptoptilos javanicus</i>	Bangau tongtong (P)*		
	5.			Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa (P)
						6.	Coraciiformes
<i>Alcedo coerulescens</i>	Raja udang biru (P)						
7.	Passeriformes	Meropidae	<i>Merops philippinus</i>	Kirik-irik laut (P)			
		Acanthizidae	<i>Gerygone sulphurea</i>	Remetuk laut (P)			
			Campephagidae	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri (P)		
		Estrildidae		<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji (P)		
				<i>Lonchura leucogastroide</i>	Bondol jawa (P)		
		<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking (P)				
		Hirundinidae	<i>Hirundo striolata</i>	Layang-layang loreng (P)			
		Muscicapidae	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang (P)			
		Nectariniidae	<i>Cinnyris jugularis</i>	Burung-madu sriganti (P)			
		8.	Piciformes	Ploceidae	<i>Passer montanus</i>	Burung-gereja erasia (P)	
Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>			Cucak kutilang (P)			
	<i>Pycnonotus goiavier</i>			Merbah cerukcuk (P)			
Sylviidae	<i>Prinia inornata</i>			Perenjak padi (P)			
Picidae	<i>Dendrocoptes macei</i>	Caladi ulam (P)					

Keterangan : P = Penetap, M = Migran berdasarkan MacKinnon, dkk. (2010), aplikasi burungnesia dan Sukmantoro dkk. (2007).

* = Jenis burung yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri LH dan Kehutanan No. P. 106 Tahun 2018.

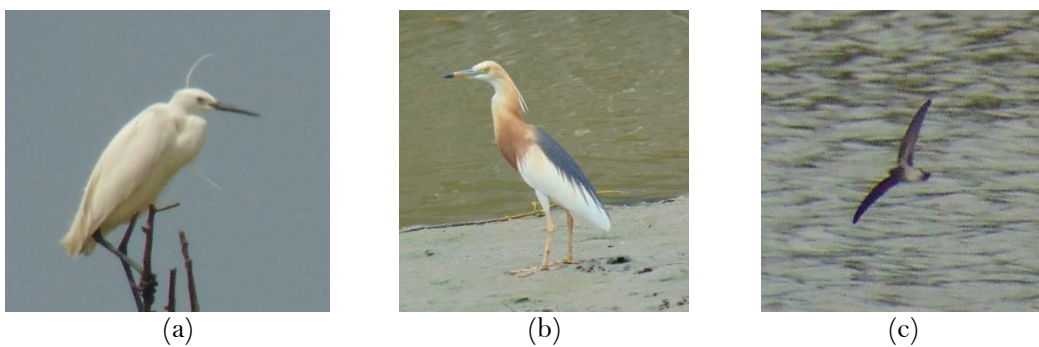


Gambar 1. Beberapa jenis burung yang dijumpai di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik, a. Itik benjut (*Anas gibberifrons*), b. Walet linci (*Collocalia linchi*), c. Gagang-bayam timur (*Himantopus leucocephalus*), d. Kokoan laut (*Butorides striata*), e. Tekukur biasa (*Streptopelia chinensis*), f. Raja udang biru (*Alcedo coerulescens*), g. Kapasan kemiri (*Lalage nigra*), h. Caladi ulam (*Dendrocopos macei*)

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Jenis Burung Setiap Stasiun Pengamatan di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik

No.	Stasiun	Jumlah Jenis Burung	Indeks Keanekaragaman	Kategori
1.	1	23	1,96	Sedang
2.	2	19	2,20	Sedang
3.	3	23	2,57	Sedang
4.	4	15	1,26	Sedang

Keterangan: Stasiun 1 merupakan area wisata Mangrove Banyuurip dan tambak, Stasiun 2 merupakan area pesisir pantai, Stasiun 3 merupakan area tambak, Stasiun 4 merupakan area pesisir pantai.



Gambar 2. Burung di kawasan Hutan Mangrove Banyu Urip dengan Kemelimpahan Tinggi
 a. Kuntul kecil (*Egretta garzetta*), b. Blekok sawah (*Ardeola speciosa*), c. Walet linci (*Collocalia linchi*)



Gambar 3. a. Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), b. Kipasan belang (*Rhipidura javanica*)

Selain itu juga terdapat beberapa jenis burung yang sedikit dijumpai di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik, yaitu bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Kipasan belang (*Rhipidura javanica*) (Gambar 3), trinil rawa (*Tringa stagnatilis*), dan remetek laut (*Gerygone sulphurea*) dengan nilai kelimpahan relatif sebesar 0,04%.

Dalam beraktivitas, burung memanfaatkan berbagai vegetasi yang terdapat di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik untuk mendukung aktivitasnya. Selama pengamatan yang dilakukan, tercatat 7 jenis vegetasi yang sering dimanfaatkan dan mendukung keberadaan burung di kawasan tersebut, yaitu api-api putih (*Avicennia marina*), imba (*Azadirachata indica*), tinjang (*Rhizophora apiculata*), jankar (*Rhizophora mucronata*), biduri (*Calotropis gigantea*), mengkudu (*Morinda citrifolia*), dan luntas (*Pluchea indica*).

Hasil pengukuran faktor fisik lingkungan yang dilakukan selama pengamatan pada pagi dan siang hari, diperoleh perbedaan pengukuran faktor suhu dan kelembapan udara. Hasil nilai rata-rata pengukuran faktor fisik suhu seluruh stasiun pada pagi hari sebesar 30,3 °C dan nilai kelembapan udara sebesar 67,7%. Nilai rata-rata pengukuran faktor fisik suhu seluruh stasiun pada siang hari sebesar 33,9 °C dan nilai kelembapan udara sebesar 57,1%. Pengukuran faktor fisik berupa suhu dan kelembapan udara dilakukan untuk mengetahui perbedaan kondisi fisik kawasan saat pengamatan burung berlangsung pada waktu pagi dan siang hari.

Berdasarkan hasil pengamatan di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik diperoleh sejumlah 35 jenis burung yang berasal dari 20 famili dan delapan ordo, yaitu Anseriformes, Apodiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes, Columbiformes, Coraciiformes, Passeriformes, Piciformes yang terdiri dari jenis burung hutan, burung air, burung pantai. Nilai indeks keanekaragaman (H') burung di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik yang

telah dihitung diperoleh sebesar 2,3 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik merupakan kawasan yang mendukung keberadaan burung dalam menyediakan berbagai sumber makanan dan tempat tinggal. Keberadaan burung dalam suatu kawasan disebabkan karena pada kawasan tersebut tersedia sumber makanan dan minuman yang melimpah, serta memiliki manfaat bagi burung untuk berlindung, istirahat dan tempat berbiak (Alikodra, 2002).

Selain itu, mangrove merupakan habitat yang penting bagi beberapa jenis burung air maupun burung darat. Habitat mangrove banyak dimanfaatkan sebagai tempat mencari makan, beristirahat maupun berbiak. Habitat mangrove juga memberikan ruang bagi beberapa burung air dalam membuat sarang. Bagi burung migran selain akar mangrove yang dimanfaatkan sebagai tempat beristirahat saat air pasang, ketersediaan hamparan lumpur pada habitat mangrove merupakan tempat yang cocok untuk mencari makan (Howes, dkk., 2003). Perbedaan kondisi lingkungan setiap stasiun pengamatan memengaruhi keanekaragaman burung di setiap stasiun. Stasiun satu merupakan kawasan wisata mangrove Banyuurip dan sekitarnya, stasiun dua merupakan kawasan pesisir pantai sebelah barat, stasiun tiga merupakan kawasan pertambakan dan stasiun empat merupakan kawasan pesisir pantai sebelah utara. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sajithiran dkk. (2004) bahwa keanekaragaman spesies burung dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu habitat dan faktor lingkungan yang berupa iklim yang mampu mendukung keberadaan burung pada suatu kawasan.

Stasiun satu merupakan kawasan wisata Hutan Mangrove Banyuurip dan kawasan tambak. Pada stasiun satu dijumpai sebanyak 23 jenis burung dengan nilai indeks keanekaragaman 1,96. Di area tersebut dijumpai berbagai macam vegetasi yang didominasi oleh api-api putih (*Avicennia marina*),

jankar (*Rhizophora mucronata*), dan luntas (*Plucea indica*) yang dimanfaatkan oleh berbagai jenis burung untuk bersarang dan beristirahat seperti bondol peking dan layang-layang loreng. Keberadaan vegetasi mangrove yang dominan di stasiun satu memberikan manfaat sebagai tempat bersarang maupun istirahat (Swastikaningrum dkk., 2012).

Stasiun dua merupakan area pesisir pantai. Pada stasiun dua dijumpai sebanyak 19 jenis burung dengan nilai indeks keanekaragaman 2,20. Di area tersebut dijumpai berbagai macam vegetasi yang didominasi oleh api-api putih (*A. marina*) dan imba (*A. indica*). Keberadaan vegetasi di sepanjang pesisir pantai mendukung keberadaan burung-burung, selain itu kondisi substrat pantai yang berupa pasir dan lumpur merupakan tempat yang memiliki banyak sumber makanan bagi burung air maupun burung pantai. Saat surut banyak dijumpai berbagai jenis burung pantai maupun burung air seperti blekok sawah, kuntul kecil, dara laut sayap putih, dara laut kumis, gajahan penggala, cerek jawa dan trinil kaki merah yang sedang mencari makan. Daerah pasang surut merupakan area untuk mencari makan bagi burung pantai, sehingga burung pantai hanya mencari makan pada saat air pantai surut (Arbi, 2008). Pada substrat lumpur dijumpai berbagai jenis hewan invertebrata seperti moluska dan krustasea sehingga saat kondisi pasang merupakan tempat yang baik bagi burung air dan burung pantai untuk mencari makan (Elfidasari, 2006).

Nilai indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada stasiun tiga yang merupakan area pertambakan dengan nilai sebesar 2,57. Kondisi kawasan pertambakan pada stasiun tiga dapat dilihat pada Gambar 4.6, pada stasiun ini jumlah burung yang dijumpai sama dengan stasiun satu, yaitu sebanyak 23 jenis burung selama pengamatan. Tingginya keanekaragaman burung pada stasiun tersebut dikarenakan banyaknya sumber makanan dan air di area pertambakan serta banyak vegetasi yang mendominasi di area tersebut adalah api-api putih (*Avicennia marina*), biduri (*Calotropis gigantea*), dan luntas (*Plucea indica*). Keberadaan vegetasi tersebut sangat mendukung keberadaan burung di stasiun tiga, sehingga sering dimanfaatkan sebagian besar burung untuk bertengger dan berlindung. Tingginya nilai indeks keanekaragaman pada stasiun tiga disebabkan karena lokasi tersebut menyediakan banyak sumber makanan bagi berbagai jenis burung, terutama bagi burung air (Swastikaningrum dkk., 2012). Selain itu banyaknya

vegetasi yang terdapat di lokasi seperti biduri dan luntas yang dimanfaatkan oleh berbagai jenis burung terutama bagi burung yang memiliki ukuran tubuh kecil sebagai tempat berlindung baik dari pemangsa, dingin dan hembusan angin kencang (Rusmendro, dkk., 2009). Lokasi pertambakan dapat mendukung keberadaan berbagai jenis burung, terutama burung air dikarenakan memiliki habitat berupa lahan basah serta kondisi yang dekat dengan laut, selain itu disebabkan karena pada tambak terdapat outlet atau kanal pembuangan air tambak terdapat sumber makanan yang banyak seperti udang dan ikan yang merupakan pakan bagi burung air (Master dkk., 2016).

Pada stasiun empat yang merupakan area pesisir pantai yang memiliki nilai indeks keanekaragaman burung terendah dengan nilai sebesar 1,26 dengan jumlah burung yang teramati sebanyak 15 jenis burung. Rendahnya nilai keanekaragaman pada stasiun tersebut dikarenakan saat proses pengamatan sering dijumpai aktivitas nelayan di sekitar area pengamatan serta hanya terdapat dua vegetasi mendominasi, yaitu api-api putih (*Avicennia marina*) dan jankar (*Rhizophora mucronata*). Kondisi habitat yang baik bagi burung yakni menyimpan berbagai macam sumber makanan dan habitat tersebut jauh dari gangguan atau aktivitas manusia, sehingga memungkinkan banyaknya spesies burung yang singgah di lokasi tersebut (Widodo dkk., 2009). Keberadaan aktivitas manusia pada suatu kawasan dapat berpengaruh terhadap komposisi jenis burung di kawasan tersebut (Wasito & Yuliana, 2007).

Jenis burung yang paling banyak dijumpai selama pengamatan di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik adalah kuntul kecil (*Egretta garzetta*) dengan nilai kelimpahan relatif tertinggi sebesar 39,25%. Selain itu blekok sawah (*Ardeola speciosa*) dengan nilai kelimpahan 14% dan walet linci (*Collocalia lincii*) juga banyak dijumpai dengan nilai kelimpahan 7,8%. Kelimpahan burung pada suatu kawasan dapat disebabkan karena ketersediaannya sumber makanan bagi burung. Selain itu keberhasilan dalam membuat relung bagi burung, menyebabkan beberapa kelompok burung dapat bertahan hidup pada kawasan tersebut karena berkurangnya kompetisi dalam memenuhi kebutuhan sumber daya serta sebagai proses adaptasi pada kondisi lingkungan di kawasan tersebut (Elfidasari & Jurnardi, 2006).

Kuntul kecil (*Egretta garzetta*) merupakan salah satu burung air yang sering terlihat hidup dan

mencari makan secara berkelompok. Keberadaan kuntul kecil yang mendominasi di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik dengan nilai kelimpahan 39,25%, selain itu juga mendominasi pada stasiun 1, 2 dan 4 dengan nilai kelimpahan relatif secara berturut-turut sebesar 48,05%; 26,05%; dan 59,07%. Hal tersebut dikarenakan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik merupakan kawasan yang menyediakan sumber makanan yang berlimpah khususnya bagi berbagai burung. Salah satu sumber makanan berasal dari area pertambakan yang menyediakan sumber makanan berupa air dan hasil tambak seperti udang maupun ikan yang mati. Kegagalan panen hasil tambak seperti udang dan ikan memberikan keuntungan besar bagi berbagai jenis burung, sehingga dengan kondisi pertambakan tersebut burung mendapatkan banyak makanan. Kegagalan panen tersebut menyebabkan keberadaan kuntul kecil sangat melimpah dibandingkan dengan jenis burung yang lain. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Elfidasari (2005) bahwa jenis mangsa yang biasa ditangkap kuntul kecil adalah ikan, katak, kepiting, udang, kerang, moluska, cacing tanah dan serangga. Kuntul kecil banyak dijumpai mencari makan di daerah berlumpur dan tambak dikarenakan ketinggian air yang sedang dan banyaknya sumber makanan serta kondisi perairan yang tenang (Elfidasari, 2006).

Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*) merupakan salah satu jenis burung yang teramati sekali selama pengamatan dan memiliki nilai indeks kelimpahan terendah, yaitu sebesar 0,04%. Perjumpaan dengan bangau tongtong terjadi di stasiun tiga sedang terbang berputar. Menurut Peraturan Menteri LH dan Kehutanan No. 106 Tahun 2018, bangau tongtong merupakan salah satu jenis burung yang memiliki status dilindungi. Menurunnya populasi burung ini yang salah satu faktor penyebabnya adalah degradasi dan konversi hutan (Sutiawan dan Hernowo, 2016). Sehingga menurut IUCN berada dalam status *vulnerable*. Habitat sebaran bangau tongtong biasanya di lahan basah seperti tanah berlumpur dan genangan air, hal tersebut berkaitan dengan ketersediaan sumber makan, tempat istirahat dan tempat berlindung. Karakter habitat bangau tongtong dalam mencari makanan adalah area terbuka dengan substrat berlumpur. Jenis pakan bangau tongtong di area lahan basah berupa ikan dan kepiting (Sutiawan dan Hernowo, 2016).

Selama pengamatan di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik,

diketahui beberapa vegetasi yang dimanfaatkan oleh burung adalah api-api putih (*Avicennia marina*), imba (*Azadirachata indica*), tinjang (*Rhizophora apiculata*), jankar (*Rhizophora mucronata*), biduri (*Calotropis gigantea*), mengkudu (*Morinda citrifolia*), dan luntas (*Pluchea indica*). Keberadaan jenis burung pada suatu kawasan dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti jenis vegetasi, habitat pendukung dan kenyamanan (Hadinoto, dkk., 2012). Keberadaan api-api putih yang hampir ada di setiap stasiun pengamatan sering dimanfaatkan oleh berbagai jenis burung seperti remetek laut, merbah cerucuk, cucak kutilang, madu sriganti, gereja erasia, bondol peking, bondol jawa, cekakak sungai, raja udang biru untuk bertengger maupun beristirahat. Keberadaan vegetasi maupun komposisi tumbuhan berpengaruh terhadap keanekaragaman dan kelimpahan burung di suatu kawasan karena terkait dengan ketersediaan sumber makanan, tempat tinggal, dan tempat berlindung (Gafur, dkk., 2016; Kuswanda, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan hutan Mangrove Banyuurip Ujungpangkah Gresik dapat diketahui bahwa kawasan tersebut mendukung keberadaan burung dan dapat dijadikan sebagai kawasan konservasi. Selain itu perlunya peran serta masyarakat dalam mendukung kegiatan konservasi burung di kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. Oleh karena itu, dengan adanya program konservasi burung di kawasan tersebut, maka dukungan masyarakat setempat sangat diperlukan seperti menjadikan kawasan mangrove sebagai kawasan edukasi, membantu dalam melarang adanya kegiatan berburu burung, dan penanaman serta perawatan kawasan mangrove sehingga dapat terus mendukung keberadaan burung di kawasan tersebut. Hal tersebut sesuai dengan Prasenja (2018) yang menyatakan bahwa peran serta masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove sangatlah penting untuk dapat mencapai tujuan pengelolaan berkelanjutan dalam mengkonservasi kawasan hutan mangrove.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik diperoleh sejumlah 35 jenis burung yang termasuk dalam 20 famili dan delapan ordo, yaitu Anseriformes, Apodiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes, Columbiformes, Coraciiformes, Passeriformes, dan Piciformes

dengan nilai indeks keanekaragaman sebesar 2,3 yang termasuk dalam kategori sedang. Jenis burung yang paling melimpah adalah kuntul kecil (*Egretta garzetta*) sebesar 39,25%, blekok sawah (*Ardeola speciosa*) sebesar 14%, dan wallet linci (*Collocalia linchi*) sebesar 7,8%. Daya dukung lingkungan berdasarkan vegetasi diperoleh tujuh jenis vegetasi yang dominan dimanfaatkan dan mendukung keberadaan burung di kawasan tersebut, yaitu api-api putih (*Avicennia marina*), imba/mimba (*Azadirachata indica*), tinjang (*Rhizophora apiculata*), jankar (*R. mucronata*), biduri/widuri (*Calotropis gigantea*), Mengkudu (*Morinda citrifolia*), dan luntas (*Pluchea indica*). Faktor fisik lingkungan yang mendukung keberadaan burung pada pagi dan siang hari suhu rata-rata 30,3-33,9°C dan kelembapan udara rata-rata 57,1-67,7%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pengelola kawasan Hutan Mangrove Banyuwirip Ujungpangkah Gresik, serta kepada rekan-rekan yang turut berkontribusi selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra. (2002). *Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1*. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB.
- Arbi, U. Y. (2008). Burung Pantai Pemangsa Krustasea. *Oseana*. 13 (2): 1-8. Diakses dari [http://oseanografi.lipi.go.id/dokumen/oseana_xxxiii\(2\)1-8.pdf](http://oseanografi.lipi.go.id/dokumen/oseana_xxxiii(2)1-8.pdf).
- Aristides, Y., Purnomo, A. & Samekso, F. A. (2016). Perlindungan Satwa Langka Di Indonesia Dari Perspektif *Convention On International Trade In Endangered Species Of Flora And Fauna (CITES)*. *Diponegoro Law Jurnal*. 5 (4): 1-17. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/58985-ID-none.pdf>.
- Bismark, M. (2011). *Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk Survei Keragaman Jenis pada Kawasan Konservasi*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Burung Indonesia. (2018, 31 Mei). Burung Khas Indonesia Bertambah Lagi. *Online*. Diakses 13 November 2019, dari <http://www.burung.org/2018/05/31/siaran-pers-jenis-burung-khas-indonesia-bertambah-lagi/>.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. 2009. Kerusakan Mangrove di Pantura Gresik Harus Dikonservasi. *Online*. Diakses 02 Oktober 2018, dari <http://www.kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/19294-luas-hutan-mangrove>.
- Elfidasari, D. (2005). Pengaruh Perbedaan Lokasi Mencari Makan Terhadap Keragaman Mangsa Tiga Jenis Kuntul di Cagar Alam Pulau Dua Serang: *Casmerodius albus*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis*. *Makara, Sains*. 9 (1): 7-12. Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/47416687>.
- Elfidasari, D. (2006). Lokasi Makan Tiga Jenis Kuntul *Casmerodius albus*, *Egretta garzetta*, dan *Bubulcus ibis* di Sekitar Cagar Alam Pulau Dua Serang, Propinsi Banten. *Biodiversitas*, 7(2): 187-190. DOI: 10.13057/biodiv/d070220.
- Elfidasari, D. & Junardi. (2006). Keragaman Burung Air di Kawasan Hutan Mangrove Peniti, Kabupaten Pontianak. *Biodiversitas*. Vol. 7(1): 63-66. DOI: 13057/biodiv/d070116.
- Fahrudin, A., M. Arsyad A. A., Taryono K., Andan H., Andy A., & Arif T. (2015). Pemetaan Sosial (*Social Mapping*). Bogor: Working Paper PKSPL-IPB. 6 (2) : 1-50. Diakses dari <http://pkspl.ipb.ac.id/berita/detail/pemetaan-sosial-social-mapping-di-wilayah-pesisir-kabupaten-gresik>.
- Gafur, A., Labiro, E., & Ihsan, M. (2016). Asosiasi Jenis Burung pada Kawasan Hutan Mangrove di Anjungan Kota Palu. *Warta Rimba*. 4(1): 42-48. Diakses dari <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/WartaRimba/article/view/7069/5688>.
- Hadinoto, Mulyadi, A., Siregar, Y.I. (2012). Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 6(1): 25-42. Diakses dari <https://docplayer.info/54092116-Keanekaragaman-jenis-burung-di-hutan-kota-pekanbaru-abstract.html>.
- Hidayah, N. (2018). Studi Penurunan Luasan Lahan Mangrove di Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik. *Jurnal Swara Bumi*. 5(61): 162-169. Diakses dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/swara-bhumi/article/view/24134/22061>.
- Hidayat, O. (2013). Keanekaragaman Spesies Avifauna di KDHTK Hambala Nusa Tenggara

- Timur. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. 2(1): 12-25. Diakses dari http://www.fordamof.org/files/2.Keanekaragaman_Spesies_Avifauna_Di_Khdtk_Hambala.pdf.
- Howes, J., Bakewell, D., & Noor, Y. R. (2003). *Panduan Studi Burung Pantai*. Bogor: Wetlands International-Indonesia Programme.
- Kuswanda, W. (2010). Pengaruh Komposisi Tumbuhan Terhadap Populasi Burung di Taman Nasional Batang Gadis, Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. 7(2): 193-213. Diakses dari <http://ejournal.forda-mof.org/ejournal-litbang/index.php/JPHKA/article/view/1126/1047>.
- Mackinnon, J., Phillipps, K., & Balen B. V. (2010). *Panduan Lapangan Pengenalan Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. Bogor: Burung Indonesia.
- Mahardika, G. (2017). Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Kelayakan Hutan Mangrove sebagai Objek Ekowisata di Banyuwangi Ujungpangkah Gresik. *Skripsi*. Malang: Jurusan Geografi. Tidak diterbitkan.
- Master, J., Nurcahyani, N., Natalia, S., & Pertiwi, H. I. (2016). Keanekaragaman Jenis Burung pada Areal Tambak Intensif di Sumatera Selatan dan Lampung. *Biospecies*. 9(2): 24-31. Diakses dari <https://online-journal.unja.ac.id/biospecies/article/view/3159>.
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra, I. N. N. (2006). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Cetakan ulang Kedua. Bogor: Wetlands International – Indonesia Programme.
- Odum. (1993). *Ekologi Umum* (Terjemahan). New York: McGraw Hill.
- Prasentja, Y. 2018. Peran Masyarakat dalam Pengelolaan Ekowisata Pulau Lusi, Kabupaten Sidoarjo. *Majalah Geografi Indonesia*. 32 (2): 123-129. Doi.org/10.22146/mgi.28695.
- Prasetyo, A., Santoso, N. dan Prasetyo, L. B. (2018). Kerusakan Ekosistem Mangrove di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Silvikultur Tropika*. 8(2): 130-133.
- Rusmendro, H., A. Ruskomalasari, H. Khadafi, B. Prayoga, & Apriyanti. (2009). Keberadaan Jenis Burung Pada Lima Stasiun Pengamatan di Sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung. *Jurnal Vis Vitalis*. 2(2): 50-64. Diakses dari <https://docplayer.info/59572471-Keberadaan-jenis-burung-pada-lima-stasiun-pengamatan-di-sepanjang-daerah-aliran-sungai-das-ciliwung-depok-jakarta.html>.
- Sajithiran, T. M., Jamdhan, S. W., & Santiapillani, C. (2004). *A comparative study of the diversity of birds in three reservoirs in Vavuniya, Srilanka. Tiger Paper*. 31 (4): 27-32. Diakses Dari https://www.researchgate.net/publication/312594111_A_Comparison_Of_Floral_And_Faunal_Diversity_Between_Two_Small_Disturbed_Forest_Patches_In_Sri_Lanka's_Central_Highlands.
- Sukmantoro, W., Irham, M., Novarino, W., Hasudungan, F., Kemp, N., & Muchtar, M. (2007). *Daftar Burung Indonesia No. 2*. Bogor: Indonesia Ornithologists' Union.
- Sutiawan, R. & Hernowo, J. B. (2016). Analisis Populasi dan Habitat Bangau Tongtong (*Leptoptilos javanicus* Horsfields 1921) di Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. *Media Konservasi*. 21(3): 207-215. DOI 10.29243/medkon.21.3.207-215.
- Swastikaningrum, H., Hariyanto, S., dan Irawan, B. (2012). Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Pemanfaatan Lahan di Kawasan Muara Kali Lamong, Perbatasan Surabaya – Gresik. *Berk. Penelitian. Hayati*. 17: 131-138.
- Wasito, H. dan Yuliana, S. (2007). Keanekaragaman Jenis Burung di Saribi, Numfrot Barat, Papua: Beberapa Catatan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Vol. 4(6): 553-560. DOI: 10.23869/bphjbr.17.2.20122.
- Widodo, W. Y., Noor, R., & Wirjoatmodjo, S. (2009). Pengamatan burung-burung air di Pantai Indramayu Cirebon, Jawa Barat. *Media Konservasi*. 5(1): 11—15. Diakses dari <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/30072>.
- Winassis, Swiss. 2017. Burungnesia. (Online), (<https://www.birdpacker.com/burungnesia>, diunduh 11 Maret 2018).