

Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Burung di Kawasan Mangrove Center Tuban

Diversity and Abundance of Bird in Mangrove Center Tuban

Elviana Chandra Paramita*, Sunu Kuntjoro, Reni Ambarwati
Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Surabaya
*e-mail: elviana_paramita@yahoo.com

ABSTRAK

Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung yang ditemukan dalam suatu kawasan mengindikasikan bagaimana keadaan di kawasan tersebut. Setiap jenis burung pada dasarnya memiliki habitat yang berbeda-beda, salah satu habitat burung adalah hutan bakau (*mangrove*). Kawasan Mangrove Center Tuban merupakan suatu kawasan hutan bakau yang terdapat di Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur. Lokasi ini merupakan kawasan konservatif, yang berfungsi sebagai kawasan wisata alam dan sebagai pusat pendidikan lingkungan hidup pesisir dan laut di Kabupaten Tuban. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keanekaragaman dan kelimpahan burung di kawasan Mangrove Center Tuban serta mendeskripsikan vegetasi yang mendukung keberadaan burung di kawasan Mangrove Center Tuban. Metode yang digunakan dalam pengamatan ini adalah metode jelajah yakni dengan menentukan jalur transek dan enam stasiun pengamatan. Burung yang dijumpai sepanjang perjalanan kemudian dicatat berdasarkan ciri morfologi dan dihitung jumlahnya. Pengambilan data dilaksanakan pada pagi hari pukul 04.30-09.00 WIB, siang hari pukul 11.00-14.00 dan sore hari pukul 16.00-18.00 WIB. Data yang didapatkan kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan Mangrove Center Tuban terdapat 33 jenis burung dengan indeks keanekaragaman 2.4 yang tergolong sedang. Terdapat tiga jenis burung yang paling melimpah, yaitu *Collocalia esculenta* 20,93%, *Bubulcus ibis* 20,56%, dan *Egretta garzetta* 13,35%. Selain itu terdapat 12 jenis vegetasi yang paling sering dimanfaatkan oleh burung sebagai tempat bersarang, bertengger, dan mencari makan yaitu *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Pandanus odoratissima*, *Ceiba pentandra*, *Hibiscus tiliaceus*, *Muntingia calabura*, *Tectona grandis*, *Calotropis gigantea*, *Acacia constricta*, *Acacia auriculiformis*, *Manilkara kauki*, dan *Casuarina equisetifolia*.

Kata kunci: keanekaragaman burung; kelimpahan; Mangrove Center Tuban

ABSTRACT

*Diversity and abundance of bird species found in an area may indicate how the situation in the region. Each type of bird basically have different habitats, one of bird habitat is the mangrove forest. Mangrove Center Tuban is a mangrove forest located in Jenu Tuban in East Java. This location is a conservative region, which serves as a nature education center coastal and marine environment in Tuban. The purpose of this study were to describe the bird diversity and abundance of birds in the area the Mangrove Center Tuban and to describe vegetation that supports the existence of birds in the area the Mangrove Center Tuban. The method used in this observation was the method of cruising the transect lines and six observation stations. Birds identified based on morphological characters and counted. Observation was done in the morning at 4:30 a.m to 9:00 am, 11:00 to 14:00 o'clock noon and in the afternoon at 16:00 to 18:00 pm. Data were obtained then analyzed by descriptive quantitative. The results showed that in Mangrove Center Tuban, there were 33 types of bird diversity index 2.4 that classified as moderate. There were three types of the most abundant birds, namely *Collocalia esculenta* 20.93%, *Bubulcus ibis* 20.56%, and *Egretta garzetta* 13.35%. There were 12 species of vegetation are most often used by birds as nesting, perching, and foraging that *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Pandanus odoratissima*, *Ceiba pentandra*, *Hibiscus tiliaceus*, *Muntingia calabura*, *Tectona grandis*, *Calotropis gigantea*, *constricta* *Acacia*, *Acacia auriculiformis*, *Manilkara kauki*, and *Casuarina equisetifolia*.*

Key words: Bird diversity; Abundance; Mangrove Center Tuban

PENDAHULUAN

Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung yang ditemukan dalam suatu kawasan dapat mengindikasikan bagaimana keadaan di kawasan tersebut. Sebagai salah satu komponen dalam ekosistem, keberadaan burung dapat menjadi indikator apakah lingkungan tersebut mendukung kehidupan suatu organisme atau

tidak karena mempunyai hubungan timbal balik dan saling tergantung dengan lingkungannya. Burung sebagai indikator perubahan lingkungan, dapat digunakan sebagai indikator dalam mengambil keputusan tentang rencana strategis dalam konservasi lingkungan yang lebih luas (Bibby *et al.*, 1998). Menurut Wirasiti dkk (2004) burung merupakan satwa yang memiliki arti

penting bagi suatu ekosistem maupun bagi kehidupan manusia. Atas dasar peran dan manfaat ini maka keberadaan burung perlu dipertahankan (Rusmendo, 2009).

Setiap jenis burung pada dasarnya memiliki potensi habitat yang berbeda-beda, suatu habitat yang digemari oleh suatu jenis burung belum tentu sesuai untuk jenis burung yang lain (Sujatnika dkk, 1995). Salah satu habitat burung adalah hutan bakau (*mangrove*). Keberadaan hutan bakau dalam suatu wilayah sangat penting karena memiliki potensi ekologis dan ekonomis. Hutan bakau memiliki peran penting sebagai habitat dari berbagai macam jenis ikan, udang, kerang-kerang, dan lain-lain karena terdapat banyak sumber nutrisi yang penting sebagai sumber makanan bagi banyak spesies khususnya jenis *migratory* seperti burung-burung pantai (Sulistiyowati, 2009).

Kawasan Mangrove Center Tuban merupakan suatu kawasan hutan bakau yang terdapat di Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban Jawa Timur. Di kawasan ini terdapat berbagai jenis bakau seperti *Avicennia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, cemara laut, ketapang, waru, dan nyamplong. Lokasi ini merupakan kawasan konservatif, yang berfungsi sebagai kawasan wisata alam dan sebagai pusat pendidikan lingkungan hidup pesisir dan laut di Kabupaten Tuban (Priyono, 2013). Mangrove Center Tuban berpotensi sebagai habitat bagi berbagai jenis burung, namun belum ada yang melakukan penelitian tentang keanekaragaman burung di kawasan ini. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan studi mengenai keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung di kawasan Mangrove Center Tuban.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik observasi karena menggunakan metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lokasi penelitian. Lokasi penelitian dilakukan pada dua tempat, yaitu penelitian lapangan di kawasan Mangrove Center Tuban dan Laboratorium Taksonomi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya. Observasi dilakukan pada tanggal 23 Mei 2015, 06 Juni 2015 dan 13 Juni 2015. Pengambilan sampling jenis burung dilaksanakan pada pagi hari pukul 04.30-09.00 WIB, siang hari pukul 11.00-14.00 WIB dan sore hari pukul 16.00-18.00 WIB. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi lapangan dengan metode jelajah. Cara melakukan metode ini adalah menentukan stasiun pengamatan dan jalur transek, kemudian berjalan

di sepanjang jalur yang sudah ditentukan sepanjang ± 160 m sambil melihat dan mencatat secara langsung setiap perjumpaan jenis burung yang sedang melintas atau bertengger di atas pohon berdasarkan ciri morfologi. Jangka waktu yang ditentukan adalah 15 menit sebelum bergerak ke titik selanjutnya sekitar 30 meter. Kemudian melakukan pengukuran faktor fisik berupa suhu dan kelembapan udara.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera digital Nikon D3000 lensa sigma 70-300 mm macro ultrasonic, teropong binokuler, buku panduan pengenalan Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (MacKinnon dkk., 2010), alat tulis dan lembar pengamatan. Objek penelitian ini adalah berbagai jenis burung yang ditemukan dan vegetasi yang dimanfaatkan oleh burung.

Data burung dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Keanekaragaman diukur berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1993), yaitu dengan rumus berikut.

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

Keterangan: H' = Indeks keanekaragaman Shannon; n_i = Jumlah suatu jenis; N = jumlah seluruh jenis yang ada dalam contoh.

Tingkat keanekaragaman dapat dianalisis dalam beberapa kriteria Odum (1993) yakni:

$H' < 1,0$: keanekaragaman termasuk ke dalam kategori rendah.

$1,0 \leq H' \leq 3,322$: keanekaragaman termasuk ke dalam kategori sedang.

$H' > 3,322$: keanekaragaman termasuk ke dalam kategori tinggi.

Kelimpahan digunakan untuk mengetahui kepadatan individu dalam suatu ekosistem. Untuk menghitung kelimpahan relatif digunakan rumus (Sriyanto, 2013) yaitu :

$$Di = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan: Di = kelimpahan relatif (%); n_i = jumlah individu setiap jenis; N = jumlah total individu

HASIL

Berdasarkan hasil pengamatan di kawasan Mangrove Center Tuban ditemukan 33 jenis burung yang termasuk dalam enam ordo yaitu Apodiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes, Coraciiformes, Gruiformes, dan Passeriformes (Tabel 1). Selain itu, terdapat sembilan jenis burung yang dilindungi berdasarkan PP No. 7 Tahun 1999 (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis Burung yang Ditemukan di Kawasan Mangrove Center Tuban

No.	Ordo	Famili	Spesies	Nama Indonesia
1.	Apodiformes	Apodidae	<i>Collocalia esculenta</i>	Walet sapi
2.	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius javanicus</i>	Cerek jawa
3.		Laridae	<i>Larus ridibundus</i>	Camar
4.		Recurvirostridae	<i>Himantopus himantopus*</i>	Gagang bayam
5.		Scolopacidae	<i>Tringa hypoleucos</i>	Trinil pantai
6.		Sternidae	<i>Sterna hirundo</i>	Dara laut biasa
7.	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Cangak abu
8.			<i>Ardea sumatrana</i>	Cangak laut
9.			<i>Ardeola speciosa</i>	Blekok sawah
10.			<i>Bubulcus ibis*</i>	Kuntul kerbau
11.			<i>Butorides striatus</i>	Kokoan laut
12.			<i>Egretta alba *</i>	Kuntul besar
13.			<i>Egretta garzetta*</i>	Kuntul kecil
14.			<i>Alcedo coerulescens*</i>	Raja udang biru
15.	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo meninting*</i>	Raja udang meninting
16.			<i>Todirhamphus chloris*</i>	Cekakak sungai
17.	Gruiformes	Rallidae	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	Kareo padi
18.	Passeriformes	Campephagidae	<i>Lalage nigra</i>	Kapasan kemiri
19.			<i>Lalage sueurii</i>	Kapasan sayap putih
20.		Chloropseidae	<i>Aegithina tiphia</i>	Cipoh kacat
21.		Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Layang-layang asia
22.			<i>Hirundo tahitica</i>	Layang-layang batu
23.		Muscicapidae	<i>Rhipidura javanica</i>	Kipasan belang
24.		Nectariniidae	<i>Nectarinia jugularis*</i>	Burung madu sriganti
25.			<i>Anthreptes malacensis*</i>	Burung madu kelapa
26.		Ploceidae	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa
27.			<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol peking
28.			<i>Padda oryzivora</i>	Gelatik
29.			<i>Passer montanus</i>	Burung gereja erasia
30.		Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Kutilang
31.			<i>Pycnonotus goiavier</i>	Merbah cerucuk
32.		Silviidae	<i>Prinia familiaris</i>	Prenjak jawa
33.			<i>Prinia flaviventris</i>	Prenjak rawa

Keterangan (*) : Burung yang dilindungi berdasarkan PP No. 7 Tahun 1999.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terdapat perbedaan keanekaragaman jenis burung pada setiap stasiun. Stasiun satu sampai enam memiliki indeks keanekaragaman berturut sebesa 2,41; 2,36; 1,97; 2,25; 2,39 dan 1,55 (Tabel 2).

Tabel 2 Indeks Keanekaragaman Burung pada tiap Stasiun.

No.	Stasiun	Indeks Keanekaragaman	Kategori
1.	1	2,41	Sedang
2.	2	2,36	Sedang
3.	3	1,97	Sedang
4.	4	2,25	Sedang
5.	5	2,39	Sedang
6.	6	1,55	Sedang

Ketiga puluh tiga jenis burung tersebut ditemukan di kawasan Mangrove Center Tuban dengan kelimpahan dan jumlah jenis yang berbeda-beda di tiap-tiap stasiun.

Keeanam stasiun memiliki kondisi yang berbeda-beda pula. Stasiun satu memiliki suhu antara 25,71-34,1°C dan kelembapan udara antara 66-82% dan walet sapi (*Collocalia esculenta*) merupakan jenis burung yang dominan di stasiun satu dengan nilai kelimpahan relatif sebesar 3,0%. Stasiun dua memiliki suhu 26-36,6°C dan kelembapan udara 55-82%, stasiun tiga memiliki suhu 25,8-35,3°C dan kelembapan udara 56-82%, stasiun empat memiliki suhu 26,2-34,7°C dan kelembapan udara 58-85%, dan stasiun lima memiliki suhu 26,8-33,7°C dan kelembapan udara 60-83%. Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) merupakan jenis burung yang mendominasi di stasiun dua, tiga, empat dan lima dengan nilai kelimpahan relatif berturut-turut 4,57%, 5,53%, 4,17% dan 3,53%. Stasiun enam memiliki suhu antara 26,2-34,7°C dan kelembapan udara antara 58-85%, dan burung gereja erasia (*Passer montanus*) merupakan burung yang mendominasi di stasiun enam dengan nilai kelimpahan relatif sebesar (Tabel 3).

Tabel 3. Kelimpahan Relatif Burung pada tiap-tiap Stasiun di Kawasan Mangrove Center Tuban.

No	Spesies	Kelimpahan relatif / Di (%)					
		Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3	Stasiun 4	Stasiun 5	Stasiun 6
1	<i>Collocalia esculenta</i>	3,0030	3,1711	1,3693	3,0360	3,1351	7,2072
2	<i>Bubulcus ibis</i>	2,0360	4,5705	5,5375	4,1711	3,5375	0,6997
3	<i>Egretta garzetta</i>	1,7357	2,7687	4,3033	1,6336	2,2702	0,6336
5	<i>Passer montanus</i>	1,6336	1,8018	0,3993	0,0660	0,8348	7,3063
4	<i>Lonchura leucogastroides</i>	1,5345	1,2672	0,3663	1,1021	1,2012	0,3333
6	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	1,5345	1,1021	0,2672	0,4324	0,9009	1,5345
7	<i>Ardeola speciosa</i>	0,0330	0,6336	1,6336	0,9009	0,9339	0
8	<i>Nectarinia jugularis</i>	1,0690	0,7657	0,4324	0,6006	0,3993	0,5675
9	<i>Prinia familiaris</i>	0,0990	0,3993	0,7687	0,1681	0,2672	0,6997
10	<i>Alcedo coerulenscens</i>	0,7687	0,4324	0,3333	0,5675	0,2012	0
11	<i>Pycnonotus goiavier</i>	0,3003	0,2672	0,3333	0,4684	0,1321	0
12	<i>Prinia flaviventris</i>	0,3003	0,6336	0,1681	0,2342	0	0
13	<i>Lonchura punctulata</i>	0,2342	0,8018	0	0	0	0
14	<i>Lalage nigra</i>	0	0,2672	0,1321	0,2672	0,1321	0,1681
15	<i>Todirhamphus chloris</i>	0,2342	0,2342	0,0660	0,1321	0	0
16	<i>Sterna hirundo</i>	0,0330	0	0	0,2672	0,0990	0,0990
17	<i>Butorides striatus</i>	0,0990	0,0330	0,0660	0,0660	0,1321	0,0330
18	<i>Tringa hypoleucos</i>	0	0	0,0330	0,0660	0,3003	0
19	<i>Lalage sueurii</i>	0	0	0	0,0660	0,2342	0
20	<i>Charadrius javanicus</i>	0	0	0	0	0,2672	0
21	<i>Rhipidura javanica</i>	0	0	0	0,1651	0,0990	0
22	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	0,2012	0,0330	0	0	0	0
23	<i>Anthreptes malacensis</i>	0,0330	0	0,0660	0	0,1321	0
24	<i>Hirundo rustica</i>	0	0	0	0	0,2012	0
25	<i>Ardea sumatrana</i>	0,0660	0,0330	0,0330	0,0330	0	0
26	<i>Aegithina tiphia</i>	0,0330	0,0330	0,0990	0	0	0
27	<i>Hirundo tahitica</i>	0,0990	0,0330	0	0	0,0330	0
28	<i>Egretta alba</i>	0	0	0	0	0,0660	0,0330
29	<i>Alcedo meninting</i>	0	0,0330	0	0	0,0330	0
30	<i>Larus ridibundus</i>	0	0	0	0,0330	0	0
31	<i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0,0330	0	0
32	<i>Himantopus himantopus</i>	0	0	0	0	0,0330	0
33	<i>Padda oryzivora</i>	0	0	0	0	0,0330	0

Keterangan :

- Stasiun 1: area pembibitan dan bakau, Stasiun 2: area pertambakan, Stasiun 3: area pertambakan dan bakau, Stasiun 4: area bakau dekat sungai, Stasiun 5: area sepanjang pantai, Stasiun 6: area *camping gound* yang didominasi cemara laut.
- : Jenis yang paling banyak dijumpai di tiap stasiun.

Jenis yang paling banyak ditemukan berasal dari ordo Passeriformes sebanyak 16 jenis burung. Walet sapi (*Collocalia esculenta*) merupakan jenis burung yang paling banyak ditemukan dengan nilai kelimpahan sebesar 20,93%. Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) merupakan jenis burung yang dominan kedua dengan nilai kelimpahan 20,56%. Kuntul kecil (*Egretta garzetta*) merupakan jenis burung yang dominan ketiga dengan nilai kelimpahan 13,35%, sedangkan jenis yang paling sedikit dijumpai adalah camar (*Larus ridibundus*), cangkak abu (*Ardea cinerea*), gagang bayam (*Himantopus himantopus*), dan gelatik (*Padda oryzivora*) dengan nilai kelimpahan masing-masing sebesar 0,033%. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai Indeks keanekaragaman (H')

sebesar 2,4 yang menandakan tingkat keanekaragaman burung di kawasan Mangrove Center Tuban adalah sedang.

Burung-burung yang ada di kawasan Mangrove Center Tuban memanfaatkan vegetasi di wilayah tersebut untuk bertengger, bersarang dan mencari makan Vegetasi yang sering didatangi oleh burung di kawasan Mangrove Center Tuban terdapat 12 jenis yang termasuk kedalam delapan ordo yaitu Pandanales, Malvales, Malpighiales, Lamiales, Gentianales, Fabales, Ebenales dan Casuarinales (Tabel 4.). Keberadaan vegetasi ini dapat mengundang burung untuk datang bahkan menetap di kawasan Mangrove Center Tuban.

Tabel 4. Vegetasi yang dapat mendukung keberadaan burung di kawasan Mangrove Center Tuban

No.	Ordo	Famili	Spesies	Nama Indonesia
1.	Pandanales	Pandanaceae	<i>Pandanus odoratissima</i>	Pandan
2.	Malvales	Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	Randu
3.		Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Waru
4.		Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	Kersen
5.	Malpighiales	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mucronata</i>	Bakau hitam
6.			<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	Mangi-mangi
7.	Lamiales	Lamiaceae	<i>Tectona grandis</i>	Jati
8.	Gentianales	Asclepiadaceae	<i>Calotropis gigantea</i>	Biduri/widuri
9.	Fabales	Fabaceae	<i>Acacia constricta</i>	Akasia
10.			<i>Acacia auriculiformis</i>	Akasia daun kecil
11.	Ebenales	Sapotaceae	<i>Manilkara kauki</i>	Sawo kecil
12.	Casuarinales	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Cemara laut

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh sebanyak 33 jenis burung ditemukan dari enam ordo, yaitu Apodiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes, Coraciiformes, Gruiformes, dan Passeriformes baik burung air, burung pantai ataupun burung arboreal. Selain itu, dari hasil perhitungan didapatkan nilai Indeks keanekaragaman (H') sebesar 2,4 yang menandakan tingkat keanekaragaman adalah sedang. Nilai indeks keanekaragaman yang cukup tinggi mengindikasikan bahwa kawasan Mangrove Center Tuban baik untuk mendukung kehidupan burung seperti adanya sumber pakan, tempat tinggal dan faktor lain (luas area dan iklim). Angka keanekaragaman di kawasan Mangrove Center Tuban yang cukup tinggi dapat disebabkan kawasan ini menyimpan banyak persediaan makanan bagi hampir semua jenis burung. Burung-burung di kawasan tersebut juga memanfaatkan keberadaan vegetasi di kawasan tersebut untuk bersarang dan beristirahat. Menurut Swastikaningrum dkk (2012), indeks keanekaragaman didukung secara penuh oleh kondisi ekologis dalam suatu kawasan. Selain itu, Ruskhanidar dan Hambal (2007) menyatakan bahwa setiap makhluk hidup akan memilih tempat yang sesuai dengan keperluan hidupnya. Sumber pakan, dan tempat berlindung merupakan kebutuhan mutlak yang diperlukan hewan, apabila daya dukung ini tidak mampu disediakan oleh habitat, maka dengan sendirinya hewan akan pindah mencari tempat yang baru.

Keanekaragaman burung pada tiap stasiun berbeda-beda, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh perbedaan tipe habitat di tiap stasiun. Menurut Rusmendo dkk (2009) semakin tinggi keanekaragaman maka hubungan antara komponen dalam komunitas akan semakin kompleks dan sebaliknya semakin rendah nilai keanekaragaman jenis komunitas sedang mengalami tekanan. Stasiun lima memiliki indeks keanekaragaman tertinggi sebesar 2,41, di stasiun

ini dijumpai jenis burung yang paling banyak dibandingkan dengan di stasiun lain sebanyak 25 jenis. Tingginya keanekaragaman di stasiun tersebut disebabkan karena area ini merupakan area yang masih alami dan jarang didatangi oleh manusia, selain itu terdapat vegetasi cemara laut, *Rhizophora mucronata* dan waru yang banyak digunakan oleh burung untuk bersarang seperti blekok sawah dan bondol Jawa. Pada stasiun ini banyak dijumpai jenis burung air yang sedang mencari makan di pinggir pantai terutama pada sore hari saat air laut surut seperti kuntul kecil, kuntul besar, dara laut, trinil pantai, dan cerek Jawa yang merupakan jenis burung endemik Jawa. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Swastikaningrum dkk (2012) bahwa pada saat kondisi air laut surut, burung air sering terlihat di gosongan lumpur untuk mencari makan dan ketika air laut pasang sering terlihat berjemur bersama koloninya. Stasiun enam memiliki indeks keanekaragaman terendah sebesar 1,5, hal ini karena di stasiun ini hanya ditemukan 12 jenis burung dan terdapat dua vegetasi yang dominan yaitu akasia daun kecil dan cemara laut. Selain itu area ini merupakan area pemanfaatan *camping ground* yang terdapat banyak aktivitas manusia sehingga jarang didatangi burung.

Walet sapi (*Collocalia esculenta*) merupakan jenis burung yang dominan di stasiun satu dengan nilai kelimpahan relatif sebesar 3,0%. Walet sapi dapat terbang dengan bebas di area terbuka dan mencari makan di antara area pembibitan dan rerumputan. Pada stasiun satu ditemukan 21 jenis burung, banyaknya jenis burung yang ditemukan karena terdapat tanah lapang yang cukup luas terdapat banyak vegetasi seperti cemara laut, *rhizophora mucronata*, biduri dan beberapa tanaman herba.

Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) merupakan jenis burung yang mendominasi di stasiun dua, tiga, empat dan lima dengan nilai kelimpahan relatif berturut-turut 4,57%, 5,53%, 4,17% dan 3,53%. Kuntul kerbau sering terlihat melintas di

stasiun dua terutama pada pagi dan sore hari, pada pagi hari kuntul kerbau terbang keluar wilayah Mangrove Center Tuban untuk mencari makan dan kembali pada sore hari. Kuntul kerbau juga banyak dijumpai di stasiun tiga, empat dan lima. Pada area tersebut banyak terdapat vegetasi *Rhizophora mucronata* dan *Casuarina equisetifolia* yang digunakan sebagai tempat bertengger, dan bersarang, selain itu area tersebut merupakan area yang masih alami dan bukan area pemanfaatan sehingga jauh dari aktivitas manusia. Menurut Kosasih (2011) kuntul kerbau merupakan satwa pemalu, sehingga apabila didekati manusia maka jenis ini akan pergi. Semakin jauh dari aktivitas manusia kemungkinan kuntul kerbau untuk bersarang semakin besar.

Burung gereja erasia (*Passer montanus*) merupakan burung yang mendominasi di stasiun enam dengan nilai kelimpahan relatif sebesar 7,3%. Stasiun enam merupakan area pemanfaatan *camping ground* yang didominasi oleh vegetasi cemara laut (*Casuarina equisetifolia*). Burung gereja erasia sering terlihat memakan biji cemara laut dan memanfaatkan daunnya yang jatuh dan mengering untuk sarang. Walaupun ada kegiatan perkemahan tetapi burung gereja erasia tetap banyak dijumpai. Menurut MacKinnon dkk (2010) burung gereja erasia mampu berasosiasi dekat dengan manusia, hidup berkelompok dan mencari makan di tanah. Pada stasiun enam ditemukan 12 jenis burung, jumlah ini lebih sedikit dibandingkan dengan stasiun lain. Hal tersebut karena di stasiun enam hanya terdapat vegetasi cemara laut dan pohon akasia daun kecil, selain itu tempat ini merupakan area yang paling banyak aktivitas manusia.

Burung yang paling sering dijumpai di kawasan Mangrove Center Tuban adalah walet sapi (*Collocalia esculenta*) dengan nilai kelimpahan sebesar 20,93%. Walet sapi dapat ditemukan hampir di semua stasiun sehingga jumlahnya melimpah. Memiliki ciri ukuran kecil (9 cm), berwarna hitam-biru mengilap, ekor sedikit bertakik, dagu abu-abu, perut putih mencolok, iris coklat, paruh dan kaki hitam. Walet sapi dapat bertahan hidup karena habitat dan makanan yang ada di Kawasan Mangrove Center Tuban mendukung kelangsungan hidupnya. Walet sapi merupakan pemakan serangga karena di Kawasan Mangrove Center Tuban banyak pohon yang menjadi habitat serangga. Burung ini memiliki kebiasaan terbang di semua tipe hutan dan lahan pertanian (MacKinnon dkk., 2010).

Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) merupakan jenis burung yang dominan kedua setelah walet sapi dengan nilai kelimpahan 20,56%. Berukuran kecil (50 cm), berwarna putih, pada masa berbiak:

berwarna putih, kepala, leher, dan dada jingga pupus serta iris, kaki, dan kekanak berwarna merah terang. Setiap sore, kelompok-kelompok kecil terbang rendah di atas perairan, menuju tempat istirahat, bersarang dalam koloni di atas air (MacKinnon dkk., 2010). Banyak ditemukan bersama kuntul kecil dan blekok sawah di stasiun tiga, empat dan lima karena terdapat banyak pohon *Rhizophora mucronata* dan *Casuarina equisetifolia* yang digunakan sebagai tempat bertengger, dan bersarang.

Kuntul kecil (*Egretta garzetta*) merupakan jenis burung yang mendominasi ketiga dengan nilai kelimpahan 13,35%. Memiliki ciri ukuran sedang (60 cm), berbulu putih. Perbedaanannya dengan kuntul kerbau adalah ukuran lebih besar, badan lebih ramping, paruh hitam, dan kaki hitam. Sering mengunjungi sawah, tepi sungai, sungai kecil di pesisir dan area perairan. Mencari makan dalam kelompok yang tersebar, sering berbaur dengan jenis lain seperti kuntul kerbau (MacKinnon dkk., 2010). Sering terlihat berjalan mencari ikan di pantai ketika laut surut pada sore hari. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Elfidasari dan Junardi (2006) bahwa kuntul kecil merupakan hewan pemangsa ikan dan umumnya memiliki kebiasaan khusus ketika mencari makan, yaitu dengan cara berdiri pada suatu tempat atau mengikuti mangsa.

Burung yang paling sedikit dijumpai adalah Camar (*Larus ridibundus*), Gagang bayam (*Himantopus himantopus*), Cangak abu (*Ardea cinerea*) dan Gelatik (*Padda oryzivora*) masing-masing hanya dijumpai satu individu selama sembilan kali pengamatan dengan kelimpahan relatif sebesar 0,033%. Burung-burung tersebut hanya ditemukan pada pengamatan pertama, kemungkinan burung tersebut datang hanya untuk beristirahat dan mencari makan kemudian terbang.

Vegetasi yang mendukung keberadaan burung di kawasan Mangrove Center Tuban terdapat 12 jenis vegetasi meliputi vegetasi mangrove dan non mangrove. Menurut Purnomo dkk (2009), bahwa struktur vegetasi mempengaruhi pemilihan habitat oleh burung. Apabila habitat tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan hidup, maka burung tersebut akan berpindah. Selain itu Wisnubudi (2009) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis vegetasi yang tinggi dapat dijadikan sebagai tempat sumber pakan, tempat berlindung maupun tempat bersarang dari jenis-jenis burung.

Vegetasi yang paling sering dimanfaatkan oleh burung adalah bakau hitam (*Rhizophora mucronata*), vegetasi ini terdapat hampir di semua stasiun. Di stasiun tiga, empat dan lima, vegetasi ini banyak dimanfaatkan oleh kuntul kecil

bersama kuntul kerbau dan blekok sawah untuk bersarang, bertengger, berjemur, dan beristirahat. Cemara laut (*Casuarina equisetifolia*) merupakan vegetasi kedua yang sering dimanfaatkan oleh burung. Cemara laut juga terdapat hampir di semua stasiun terutama di stasiun enam (area *camping ground*). Vegetasi ini banyak dimanfaatkan oleh burung gereja erasia, burung madu sriganti, bondol jawa, bondol peking, kapasan kemiri, kutilang dan blekok sawah. Burung gereja erasia, bondol jawa dan bondol peking sering dijumpai memakan biji cemara laut, serta memanfaatkan daunnya yang jatuh dan mengering untuk membuat sarang. Vegetasi yang berbunga seperti mangi-mangi (*Bruguiera gymnorhiza*) dan biduri (*Calotropis gigantea*) sering dimanfaatkan oleh burung madu sriganti untuk mendapatkan nektar atau sari bunga. Vegetasi lain seperti jati, sawo kecik, randu, waru, kersen, akasia dan pandan juga sering dimanfaatkan oleh burung-burung di kawasan Mangrove Center Tuban untuk bertengger, mencari makan dan bersarang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa di Mangrove Center Tuban ditemukan 33 jenis burung yang termasuk dalam enam ordo dengan indeks keanekaragaman sebesar 2,4 tergolong sedang. Terdapat tiga jenis burung yang paling melimpah di kawasan Mangrove Center Tuban, yaitu walet sapi (*Collocalia esculenta*), kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*) dan kuntul kecil (*Egretta garzetta*). Terdapat 12 jenis vegetasi yang paling sering dimanfaatkan dan mendukung keberadaan burung di kawasan Mangrove Center Tuban yaitu *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Pandanus odoratissima*, *Ceiba pentandra*, *Hibiscus tiliaceus*, *Muntingia calabura*, *Tectona grandis*, *Calotropis gigantea*, *Acacia constricta*, *Acacia auriculiformis*, *Manilkara kauki*, dan *Casuarina equisetifolia*.

DAFTAR PUSTAKA

- Atyeo WT dan Gaud J, 1987. Feather mites (Acarina) of Bibby C, Martin J and Stuart M, 1998. Expedition Field Techniques: *Bird Survey*. London: Royal Geographical Society.
- Elfidasari D dan Junardi, 2006. Keragaman Burung Air di Kawasan Hutan Mangrove Peniti, Kabupaten Pontianak. *Jurnal Biodiversitas*, 7(1): 63-66.
- Kosasih E dan Sena A S, 2011. Seleksi Pohon Untuk Sarang Kuntul Kerbau (*Bubulcus ibis*) Di Dusun Wisata Ketingan Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 5(2): 67-78.
- Mackinnon J, Phillips K and B. van Balen, 2010. *Burung – burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. Bogor: Puslitbang Biologi – LIPI/ BirdLife Indonesia.
- Pramudji, 2000. Hutan Mangrove Di Indonesia: Peranan Permasalahan Dan Pengelolaannya. *Jurnal Oseana*, 25(1): 13-20.
- Prijono A dan Dwi O, 2013. *Memintal Pelestarian di Tanah Jawa*. National Geographic Indonesia.
- Purnomo, Harri, Hery J, Rully BN, Teguh P dan Dera S, 2009. *Hubungan Antara Struktur Komunitas Burung Dengan Vegetasi Di Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IPB. Artikel dipublikasikan.
- Ruskhaniidar dan Muhammad H, 2007. Kajian Tentang Keanekaragaman Spesies Burung di Hutan Mangrove Aceh Besar Pasca Tsunami 2004. *Jurnal Ked Hewan*, 1(2): 76-84.
- Rusmendo H, Ruskomalasari, Alwi K, Hafid BP dan Lisa A, 2009. Keberadaan Jenis Burung Pada Lima Stasiun Pengamatan Di Sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung Depok-Jakarta. *Jurnal VIS VITALIS*, 2(2): 50-64.
- Rusmendo H, 2009. Perbandingan Keanekaragaman Burung Pada Pagi Dan Sore Hari Di Empat Tipe Habitat Di Wilayah Pangandaran, Jawa Barat. *Jurnal VIS VITALIS*, 2(1): 8-16.
- Sujatnika, PJ, T.R. Soehartono, M.J. Crosby dan A. Mardiasuti, 1995. Melestarikan Keanekaragaman Hayati Indonesia: *Pendekatan Daerah Burung Endemik (DEB)*. PHPA/Bird Life Internasional-Indonesia Programme Jakarta.
- Sulistiyowati H, 2009. Biodiversitas Mangrove Di Cagar Alam Pulau Sempu. *Jurnal Sainstek*, 8(1): 59-63.
- Swastikaningrum, Hening, Bambang I dan Sucipto H, 2012. Jenis Burung pada Berbagai Tipe Pemanfaatan Lahan di Kawasan Muara Kali Lamong Perbatasan Surabaya-Gresik. *Journal of Biological Researches*, 17(2): 1-13.
- Wirasiti, NN., N. M. Rai Suarni dan AAG. Raka Dalem, 2004. *Jenis-Jenis Dan Karakteristik Burung Yang Ditemukan Di Kawasan Bedugul Dan Sekitarnya*. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Udayana Bali. Artikel dipublikasikan.
- Wisnubudi, Gautama, 2009. Penggunaan Strata Vegetasi Oleh Burung Di Kawasan Wisata Taman Nasional Gunung Halimun-Salak. *Jurnal VIS VITALIS*, 2(2): 41-49.